



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

900

EXPEDIENTE TÉCNICO



**"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA)
CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO,
DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO
HUÁNUCO"**

UBICACIÓN:

**DISTRITO
PROVINCIA
DEPARTAMENTO**

**: HUÁNUCO
: HUÁNUCO
: HUÁNUCO**

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94905 CIP 182360

JUNIO DEL 2024



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables


Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

899

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

INDICE GENERAL

1. RESUMEN EJECUTIVO.
2. FICHA TÉCNICA.
3. MEMORIA DESCRIPTIVA
4. MEMORIA DESCRIPTIVA Y MEMORIA DE CÁLCULO DE ESTRUCTURAS
5. MEMORIA DESCRIPTIVA Y MEMORIA DE CÁLCULO DE INSTALACIONES SANITARIAS.
6. MEMORIA DESCRIPTIVA Y MEMORIA DE CÁLCULO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS.
7. RELACIÓN DETALLADA DE LOS PLANOS.
8. PLANOS.
9. ESPECIFICACIONES TECNICAS
10. CUADRO COMPARATIVO ENTRE COSTOS
11. PRESUPUESTOS
12. ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
13. LISTADO DE INSUMOS
14. DESAGREGADO DE GASTOS.
15. FÓRMULAS POLINÓMICAS
16. PLANILLA METRADOS
17. RESÚMEN DE METRADOS
18. CRONOGRAMA GANTT PERT – CPM.
19. CRONOGRAMA DE ADQUISICIÓN DE MATERIALES.
20. CALENDARIO DE AVANCE DE OBRA VALORIZADO.
21. LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO
22. ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS.
23. COTIZACIONES DE INSUMOS
24. GESTIÓN DE RIESGOS
25. MITIGACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.
26. PLAN DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD.
27. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.
28. INFORME DE EVALUACIÓN AMBIENTAL (BOTADERO).
29. PANEL FOTOGRÁFICO.


HUGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76637


Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94635 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables


Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables


Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL
(CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

898

RESUMEN EJECUTIVO.


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76097


Ing. Jonh Alexander Córdova Torres
CONTADOR
Reg. C.M.B.C.C. CIP 102360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

897

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

RESUMEN EJECUTIVO

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"



DISTRITO: HUÁNUCO
PROVINCIA: HUÁNUCO
DEPARTAMENTO: HUÁNUCO
MAYO - 2024


HOLGER A. RODRÍGUEZ FLORÁN
ING. CIVIL
R. CIP. 76097


Ing. Juan Alexander Dierckx Torres
CONSULTOR
Reg. C94635 CIP 182360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

896

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

RESUMEN EJECUTIVO

1. NOMBRE DEL EXPEDIENTE TÉCNICO:

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

2. ANTECEDENTES Y SITUACIÓN ACTUAL:

El Programa Integral Nacional para el Bienestar Familiar – INABIF, ES UN Programa del Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables – MIMP, tiene como misión la atención de niñas, niños, adolescentes, jóvenes, mujeres y adultos mayores en situación de riesgo y abandono, a Trávez del diseño, planificación y ejecución de los programas y servicios por cada grupo, para brindar una óptima gestión de los servicios y que estén alineados con el cumplimiento de las normas vigentes emitidas por los entes reguladores, para lo cual se requiere contar con instrumentos actualizados.

En tal sentido el INABIF encargó al suscrito la elaboración del expediente técnico: "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"


3. UBICACIÓN:

DISTRITO: HUÁNUCO

PROVINCIA: HUÁNUCO

DEPARTAMENTO: HUÁNUCO


HOLGER J. RODRÍGUEZ FLORÁN
ING. CIVIL
R. CIP. 76037


Ing. Jhon Alexander Dinkio Terreros
CONSULTOR
Reg. C94905 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)~
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

895



HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 78037

Ing. Juan Alexander Ochoa Torres
CONSULTOR
Reg. C94806 CIP 102360



**"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"**

4. OBJETIVO Y FINES DEL PROYECTO:

- Contar con una infraestructura adecuada que permita brindar mejores servicios en el CENTRO DE ACOGIDA RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO.

5. METAS DEL PROYECTO:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	LIND	TOTAL METRADOS
01	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA, PLAN DE CONTINGENCIA		
01.01	CONSTRUCCIONES PROVISIONALES		
01.01.01	OFICINAS, TÉCNICA, SUPERVISIÓN Y COMITÉ DE SEGURIDAD Y CONTROL DE CALIDAD	m2	25.00
01.01.02	ALMACÉN DE OBRA	m2	72.00
01.01.03	COMEDOR PARA PERSONAL DE OBRA	m2	42.00
01.01.04	CERCO PROVISIONAL DE OBRA CON MALLA RASHELL	m2	1,084.05
01.01.05	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA DE 3.60 x 2.40	und	1.00
01.01.06	SERVICIOS HIGIENICOS PARA PERSONAL DE OBRA (PORTATIL)	mes	3.00
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.02.01	REMOCIONES		
01.02.01.01	REMOCIONES DE PUERTAS	m2	68.01
01.02.01.02	REMOCION DE PORTON	m2	35.64
01.02.01.03	REMOCION DE VENTANAS	m2	23.42
01.02.01.04	DESMONTAJE DE TECHO CALAMINA	m2	873.22
01.02.01.05	DESMONTAJE DE TECHO CALAMINON	m2	80.65
01.02.01.06	DESMONTAJE DE CIELO RASO	m2	923.25
01.02.01.07	DESMONTAJE DE INODOROS	und	8.00
01.02.01.08	DESMONTAJE DE LAVATORIOS	und	4.00
01.02.01.09	CLAUSURA DE INSTALACIONES SANITARIAS	glb	1.00
01.02.01.10	CLAUSURA DE INSTALACIONES ELECTRICAS	glb	1.00
01.02.02	DEMOLICIONES		
01.02.02.01	DEMOLICION DE CIMENTO CORRIDO	m3	328.70
01.02.02.02	DEMOLICION DE SOBRE CIMENTO	m3	97.32
01.02.02.03	DEMOLICION DE MUROS DE SOGA / MANUAL	m2	2,485.26
01.02.02.04	DEMOLICION DE MURO DE ADOBE	m2	102.60
01.02.02.05	DEMOLICION DE URINARIOS Y BEBEDEROS DE CONCRETO	m	11.62
01.02.02.06	DEMOLICION DE PISO DE CONCRETO INCLUYE FALSO PISO	m2	954.33
01.02.02.07	DEMOLICION DE VEREDAS E= .10m	m2	240.02
01.02.02.08	DEMOLICION DE COLUMNAS DE CONCRETO	m3	40.29
01.02.02.09	DEMOLICION DE VIGAS DE CONCRETO	m3	41.47
01.02.02.10	DEMOLICION DE LOSAS	m3	55.18
01.02.02.11	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DE DEMOLICIONES	m3	1,357.46
01.02.02.12	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DE DEMOLICIONES CON MAQUINARIA	m3	1,357.46
01.02.03	MOVILIZACION DE CAMPAMENTO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS		
01.02.03.01	MOVILIZACION DE CAMPAMENTO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS	glb	1.00
01.02.04	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO		
01.02.04.01	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	1,084.05
01.03	SEGURIDAD Y SALUD		
01.03.01	ELABORACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	GLB	1.00
01.03.02	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	und	10.00
01.03.03	EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	GLB	1.00

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

893

**"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"**

01.03.04	SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD	GLB	1.00
01.03.05	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO	GLB	1.00
01.04	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL		
01.04.01	RIEGO DE ZONA DE TRABAJO	mes	2.00
01.04.02	RECICLAJE DE RESIDUOS SÓLIDOS	mes	2.00
01.04.03	DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	mes	2.00
01.04.04	MONITOREO DE PARTICULAS EN SUSPENSIÓN	mes	2.00
01.04.05	MONITOREO DEL RUIDO	mes	2.00
01.04.06	LIMPIEZA PERMANENTE DE OBRA	mes	2.00

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	TOTAL
02	CERCO PERIMETRICO		
02.01	ESTRUCTURAS		
02.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.01.01.01	EXCAVACIONES		
02.01.01.01.01	EXCAVACION DE ZANJAS PARA ZAPATAS-CIMIENTO CORRIDO Y MUROS DE CONTENCIÓN C/MAQUINARIA	m3	381.77
02.01.01.01.02	PERFILADO MANUAL DE ZANJAS	m2	1,496.44
02.01.01.02	RELLENOS		
02.01.01.02.01	RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	371.62
02.01.01.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE		
02.01.01.03.01	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	12.68
02.01.01.03.02	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	12.68
02.01.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.01.02.01	CIMENTOS CORRIDOS		
02.01.02.01.01	CONCRETO CICLOPEO CEMENTO-HORMIGÓN 1:8+30%PM d _{max} =6"	m3	196.62
02.01.02.02	SOLADOS		
02.01.02.02.01	CONCRETO f _c =100kg/cm ² PARA SOLADOS h=0.10m	m2	191.49
02.01.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
02.01.03.01	ZAPATAS		
02.01.03.01.01	CONCRETO f _c =210KG/CM ² PARA ZAPATAS	m3	3.74
02.01.03.01.02	ACERO f _y =4200 kg/cm ² PARA ZAPATAS	kg	145.42
02.01.03.01.03	CURADO DE CONCRETO EN ZAPATAS	m2	6.24
02.01.03.02	VIGAS DE CIMENTACION		
02.01.03.02.01	CONCRETO f _c =210 kg/cm ² PARA VIGAS DE CIMENTACION	m3	0.44
02.01.03.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS DE CIMENTACION	m2	3.48
02.01.03.02.03	ACERO f _y =4200 kg/cm ² VIGAS DE CIMENTACION	kg	106.26
02.01.03.02.04	CURADO DE CONCRETO VIGA DE CIMENTACION	m2	3.48
02.01.03.03	SOBRECIMIENTO REFORZADO		
02.01.03.03.01	CONCRETO f _c = 175kg/cm ² PARA SOBRECIMIENTO REFORZADO	m3	37.79
02.01.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE SOBRECIMIENTO REFORZADO	m2	581.43
02.01.03.03.03	ACERO f _y =4200 kg/cm ² EN SOBRECIMIENTO REFORZADO	kg	2,483.44
02.01.03.03.04	CURADO DE CONCRETO SOBRECIMIENTO REFORZADO	m2	581.43
02.01.03.04	MUROS DE CONTENCIÓN		

[Firma]
 ROSELY J. RODRIGUEZ FLORES
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76637

[Firma]
 Ing. Jhon Alexander División Territorial
 CONSULTOR
 Reg. C94635 CIP 192380



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

**"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"**

892

02.01.03.04.01	CONCRETO $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$ PARA MUROS DE CONTENCION	m3	148.19
02.01.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE MUROS DE CONTENCION	m2	584.17
02.01.03.04.03	ACERO $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$ EN MUROS DE CONTENCION	kg	10,895.10
02.01.03.04.04	CURADO DE CONCRETO EN MURO DE CONTENCION	m2	584.17
02.01.03.05	COLUMNAS		
02.01.03.05.01	CONCRETO $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$ PARA COLUMNAS	m3	5.27
02.01.03.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN COLUMNAS	m2	47.99
02.01.03.05.03	ACERO $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ EN COLUMNAS	kg	815.68
02.01.03.05.04	CURADO DE CONCRETO EN COLUMNAS	m2	47.99
02.01.03.06	COLUMNETAS		
02.01.03.06.01	CONCRETO $f_c=175 \text{ kg/cm}^2$ PARA COLUMNETAS	m3	40.90
02.01.03.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN COLUMNETAS	m2	526.47
02.01.03.06.03	ACERO $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$ EN COLUMNETAS	kg	4,640.94
02.01.03.06.04	CURADO DE CONCRETO EN COLUMNETAS	m2	526.47
02.01.03.07	ACERO DE AMARRE EN MUROS PORTANTES		
02.01.03.07.01	ACERO $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ EN MUROS PORTANTES	kg	621.92
02.01.03.08	VIGAS		
02.01.03.08.01	CONCRETO $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$ PARA VIGAS	m3	0.51
02.01.03.08.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VIGAS	m2	6.79
02.01.03.08.03	ACERO $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ EN VIGAS	kg	71.89
02.01.03.08.04	CURADO DE CONCRETO EN VIGAS	m2	6.79
02.01.03.09	VIGAS DE AMARRE		
02.01.03.09.01	CONCRETO $f_c=175 \text{ kg/cm}^2$ PARA VIGAS DE AMARRE	m3	18.44
02.01.03.09.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VIGAS DE AMARRE	m2	192.17
02.01.03.09.03	ACERO $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ EN VIGAS DE AMARRE	kg	2,829.00
02.01.03.09.04	CURADO DE CONCRETO EN VIGAS DE AMARRE	m2	284.37
02.01.03.10	LOSAS MACIZAS		
02.01.03.10.01	CONCRETO $f_c=280 \text{ kg/cm}^2$ PARA LOSA MACIZA	m3	3.60
02.01.03.10.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN LOSAS MACIZAS	m2	20.88
02.01.03.10.03	ACERO $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ EN LOSAS MACIZAS	kg	344.17
02.01.03.10.04	CURADO DE CONCRETO EN LOSA MACIZA	m2	45.36
02.01.04	ESTRUCTURAS METALICAS		
02.01.04.01	CORREAS TUBO CUADRADO DE 1.5" x 1.5" x 3mm.	m	41.55
02.02	ARQUITECTURA		
02.02.01	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA		
02.02.01.01	MURO DE LADRILLO KK 18 H (09X14X24), MORTERO 1:5 JUNTA 1.0 CM APAREJO DE SOGA (CARA VISTA)	m2	914.53
02.02.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
02.02.02.01	TARRAJE DE COLUMNAS EXTERIOR E=1.5 cm, MEZCLA 1:5	m2	360.36
02.02.02.02	TARRAJE DE VIGAS EXTERIOR E=1.5 cm, MEZCLA 1:5	m2	188.82
02.02.02.03	TARRAJE DE MUROS DE CONTENCION Y SOBRECIMENTOS E=1.5 cm, MEZCLA 1:5	m2	495.04
02.02.03	COBERTURAS		
02.02.03.01	COBERTURA TEJA ANDINA DE FIBRACEMIENTO 1.14x0.72	m2	18.72
02.02.04	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA		
02.02.04.01	PUERTA METALICA DE INGRESOS	m2	21.60
02.02.05	CERRAJERIA		

MOLDES J. RODRIGUEZ FLORESAN
ING. CIVIL
R. C. C. 10037

Ing. Juan Antonio Torres
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

891

*** RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO***

02.02.05.01	CERRADURA DE TRES GOLPES EN PUERTAS EXTERIORES	pza	3.00
02.02.05.02	CERRADURA TIPO PALANCA	pza	2.00
02.02.05.03	JALADOR METALICO PARA PUERTA	und	3.00
02.02.06	PINTURA		
02.02.06.01	PINTURA LATEX 2 MANOS EN COLUMNAS EXTERIORES	m2	360.36
02.02.06.02	PINTURA LATEX 2 MANOS EN VIGAS EXTERIORES	m2	188.82
02.02.06.03	PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS DE CONTENCIÓN Y SOBRECIMENTOS	m2	495.04
02.02.06.04	PINTADO CON SELLADOR CARAVISTA COLOR TRANSPARENTE EN MUROS	m2	1829.05
02.02.07	JUNTAS		
02.02.07.01	JUNTA DILATACIÓN DE 1" CON RELLENO DE TECNOPOR Y SELLADO CON CAUCHO (M.C.)	m	36.80
02.02.07.02	JUNTA DE DILATACION CON ESPUMA PLASTICA+JEBE MICROPOROSO	m	149.60
02.02.07.03	JUNTA ASFALTICA DE 1"	m	26.10

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	TOTAL
03	CASETA DE VIGILANCIA		
03.01	ESTRUCTURAS		
03.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.01.01.01	EXCAVACIONES		
03.01.01.01.01	EXCAVACION DE ZANJAS PARA ZAPATAS-FALSAS ZAPATAS C/MAQUINARIA	m3	8.10
03.01.01.01.02	EXCAVACION DE ZANJA PARA CIMIENTOS CORRIDOS Y VIGAS DE CONEXION	m3	1.87
03.01.01.01.03	PERFILADO MANUAL DE ZANJAS	m2	34.62
03.01.01.02	RELLENOS		
03.01.01.02.01	RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	3.11
03.01.01.02.02	RELLENO CON AFIRMADO COMPACTADO	m3	36.51
03.01.01.03	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO		
03.01.01.03.01	NIVELACION INT. Y APISONADO FINAL PRECIBIR AL FALSO PISO C/EQUIPO LIVIANO	m2	199.32
03.01.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE		
03.01.01.04.01	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	8.57
03.01.01.04.02	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	8.57
03.01.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
03.01.02.01	CIMIENTOS CORRIDOS		
03.01.02.01.01	CONCRETO CICLOPEO CEMENTO-HORMIGON 1:8+30%PM dmax=6"	m3	1.25
03.01.02.02	SOLADOS		
03.01.02.02.01	CONCRETO $f_c=100\text{kg/cm}^2$ PARA SOLADOS $h=0.10\text{m}$	m2	5.06
03.01.02.03	FALSO PISO		
03.01.02.03.01	CONCRETO $f_c=175\text{kg/cm}^2$ - PARA FALSO PISO $H=0.10\text{m}$	m2	6.29
03.01.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
03.01.03.01	ZAPATAS		
03.01.03.01.01	CONCRETO $f_c=210\text{KG/CM}^2$ PARA ZAPATAS	m3	3.04
03.01.03.01.02	ACERO $f_y=4200\text{kg/cm}^2$ PARA ZAPATAS	kg	

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORES
ING. CIVIL
R. CIP. 76037

Ing. Jhonataner Dinnio Tenorio
CONSULTOR
Reg. CIP 182360



*** RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO***

			75.43
03.01.03.01.03	CURADO DE CONCRETO EN ZAPATAS	m2	5.06
03.01.03.02	SOBRECIMIENTO REFORZADO		
03.01.03.02.01	CONCRETO $f_c=175\text{kg/cm}^2$ PARA SOBRECIMIENTO REFORZADO	m3	2.78
03.01.03.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE SOBRECIMIENTO REFORZADO	m2	13.17
03.01.03.02.03	ACERO $f_y=4200\text{kg/cm}^2$ EN SOBRECIMIENTO REFORZADO	kg	78.32
03.01.03.02.04	CURADO DE CONCRETO SOBRECIMIENTO REFORZADO	m2	13.17
03.01.03.03	COLUMNAS		
03.01.03.03.01	CONCRETO $f_c=210\text{kg/cm}^2$ PARA COLUMNAS	m3	0.96
03.01.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN COLUMNAS	m2	10.36
03.01.03.03.03	ACERO $f_y=4200\text{kg/cm}^2$ EN COLUMNAS	kg	230.11
03.01.03.03.04	CURADO DE CONCRETO EN COLUMNAS	m2	10.36
03.01.03.04	COLUMNETAS		
03.01.03.04.01	CONCRETO $f_c=175\text{kg/cm}^2$ PARA COLUMNETAS	m3	0.98
03.01.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN COLUMNETAS	m2	14.23
03.01.03.04.03	ACERO $f_y=4200\text{kg/cm}^2$ EN COLUMNETAS	kg	133.34
03.01.03.04.04	CURADO DE CONCRETO EN COLUMNETAS	m2	14.23
03.01.03.05	VIGAS		
03.01.03.05.01	CONCRETO $f_c=210\text{kg/cm}^2$ PARA VIGAS	m3	0.48
03.01.03.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VIGAS	m2	3.36
03.01.03.05.03	ACERO $f_y=4200\text{kg/cm}^2$ EN VIGAS	kg	72.94
03.01.03.05.04	CURADO DE CONCRETO EN VIGAS	m2	3.36
03.01.03.06	VIGAS DE AMARRE		
03.01.03.06.01	CONCRETO $f_c=175\text{kg/cm}^2$ PARA VIGAS DE AMARRE	m3	0.06
03.01.03.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VIGAS DE AMARRE	m2	1.00
03.01.03.06.03	ACERO $f_y=4200\text{kg/cm}^2$ EN VIGAS DE AMARRE	kg	15.55
03.01.03.06.04	CURADO DE CONCRETO EN VIGAS DE AMARRE	m2	1.00
03.01.03.07	LOSAS		
03.01.03.07.01	LOSAS ALIGERADAS CONVENCIONALES		
03.01.03.07.01.01	CONCRETO $f_c=210\text{kg/cm}^2$ PARA LOSAS ALIGERADAS CONVENCIONALES	m3	0.47
03.01.03.07.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN LOSAS ALIGERADAS CONVENCIONALES	m2	5.40
03.01.03.07.01.03	ACERO $f_y=4200\text{kg/cm}^2$ EN LOSAS ALIGERADAS CONVENCIONALES	kg	25.17
03.01.03.07.01.04	LADRILLO HUECO/ARCILLA 15X30X30 P/TECHO A EN LOSA LIGERADA	und	45.00
03.01.03.07.01.05	CURADO DE CONCRETO EN LOSA ALIGERADA	m2	5.40
03.02	ARQUITECTURA, EVACUACIÓN Y SEÑALIZACIÓN		

ROGER A. RODRIGUEZ RIGUAN
ING. CIVIL
R. CIP. 28032

Ing. Juan Alejandro Córdova Torres
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

889

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (ČAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

03.02.01	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA		
03.02.01.01	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV SOGA M:1:4 E=1.5 cm	m2	14.61
03.02.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
03.02.02.01	TARRAJEO PRIMARIO, MORTERO C:A 1:5	m2	7.35
03.02.02.02	TARRAJEO EN MUROS INTERIORES E=1.5 cm, MEZCLA 1:5	m2	13.66
03.02.02.03	TARRAJEO EN MUROS EXTERIORES E=1.5 cm, MEZCLA 1:5	m2	14.11
03.02.02.04	TARRAJEO DE COLUMNAS INTERIOR E=1.5 cm, MEZCLA 1:5	m2	4.47
03.02.02.05	TARRAJEO DE COLUMNAS EXTERIOR E=1.5 cm, MEZCLA 1:5	m2	6.83
03.02.02.06	TARRAJEO DE VIGAS INTERIOR E=1.5 cm, MEZCLA 1:5	m2	0.96
03.02.02.07	TARRAJEO DE VIGAS EXTERIOR E=1.5 cm, MEZCLA 1:5	m2	2.82
03.02.02.08	VESTIDURA DE DERRAMES (1:5)	m	24.50
03.02.02.09	BRUÑAS E=1.0 CM, SEGÚN DETALLE	m	35.27
03.02.03	CIELO RASO		
03.02.03.01	CIELO RASO CON MEZCLA C:A 1:5	m2	23.40
03.02.04	PISOS Y PAVIMENTOS		
03.02.04.01	CONTRAPISOS		
03.02.04.01.01	CONTRAPISO DE 40 mm	m2	1.68
03.02.04.02	PISOS		
03.02.04.02.01	PISO CERÁMICO ANTIDESLIZANTE COLOR 45x45 CM ALTO TRÁNSITO COLOR MARFIL O SIMILAR	m2	1.68
03.02.04.03	PISOS DE CONCRETO		
03.02.04.03.01	PISO DE CEMENTO SEMI PULIDO	m2	4.60
03.02.04.04	VEREDAS		
03.02.04.04.01	CONCRETO EN VEREDA H=0.10M, INCLUYE ACABADO SEMIPULIDO	m2	193.03
03.02.04.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA VEREDA	m2	9.46
03.02.04.05	RAMPAS		
03.02.04.05.01	FROTACHADO Y BRUÑADO @ 0.10 m.	m2	40.58
03.02.05	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS		
03.02.05.01	ZOCALOS		
03.02.05.01.01	ZOCALO DE CERAMICO H=1.50 E=2 CM	m2	7.80
03.02.05.02	CONTRAZOCALOS		
03.02.05.02.01	CONTRAZOCALOS CEMENTO PULIDO CON ENDURECEDOR H=10 CM E=1.5 CM	m	6.75
03.02.05.02.02	CONTRAZOCALOS CEMENTO PULIDO CON ENDURECEDOR H=30 CM E=1.5 CM	m	10.80
03.02.06	COBERTURAS		
03.02.06.01	COBERTURA TEJA ANDINA DE FIBRACEMTO 1.14x0.72	m2	11.31
03.02.06.02	CUMBRERA PARA TEJA ANDINA	m	3.90
03.02.06.03	LISTONES TUBO RECTANGULAR GALVANIZADO 40x60x1.8mm	m	8.70
03.02.07	CARPINTERIA DE MADERA		
03.02.07.01	PUERTA APANELADA DE MARCOJO CAJON DE 2"x4" DE MADERA TORNILLO, HOJA ENCHAPADA DE PLAFÓN DE MADERA TORNILLO	m2	1.92
03.02.07.02	PUERTA APANELADA DE MARCOJO CAJON DE 2"x4" DE MADERA TORNILLO, HOJA DE TRIPLAY LUPUNA, MDF O SIMILAR DE 4mm	m2	1.68
03.02.08	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA		
03.02.08.01	VENTANA DE ALUMINIO CON VIDRIO TEMPLADO CON LAMINA DE SEGURIDAD 6 MM (CORREDIZA)	m2	4.27
03.02.09	CERRAJERIA		
03.02.09.01	BISAGRA ALUMINIZADA DE 3 1/2" PESADA	pza	12.00

Ing. Juan Alexander Duenas Tarrones
 REG. CIVIL
 R. CIP. 76097

Ing. Juan Alexander Duenas Tarrones
 CONSTRUCTOR
 Reg. CMA035 CIP 192360



* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

888

03.02.09.02	CERRADURA DE TRES GOLPES EN PUERTAS EXTERIORES	pza	1.00
03.02.09.03	CERRADURA DE PERILLA EN PUERTAS INTERIORES	pza	1.00
03.02.09.04	TOPE DE GOMA PARA PUERTAS	pza	2.00
03.02.10	PINTURA		
03.02.10.01	PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS INTERIORES	m2	13.66
03.02.10.02	PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS EXTERIORES	m2	14.11
03.02.10.03	PINTURA LATEX 2 MANOS EN COLUMNAS INTERIORES	m2	4.47
03.02.10.04	PINTURA LATEX 2 MANOS EN COLUMNAS EXTERIORES	m2	6.83
03.02.10.05	PINTURA LATEX 2 MANOS EN VIGAS INTERIORES	m2	0.96
03.02.10.06	PINTURA LATEX 2 MANOS EN VIGAS EXTERIORES	m2	2.82
03.02.10.07	PINTURA LATEX 2 MANOS EN DERRAMES	m	24.50
03.02.10.08	PINTURA LATEX 2 MANOS EN CIELO RASO	m2	23.40
03.02.11	JUNTAS		
03.02.11.01	JUNTA DE DILATACION CON ESPUMA PLASTICA+JEBE MICROPOROSO	m	16.90
03.03	INSTALACIONES SANITARIAS		
03.03.01	APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS		
03.03.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS		
03.03.01.01.01	INODORO DE LOSA VITRIFICADA CON DESCARGA INDIRECTA (TANQUE). MODELO: RAPIJET PREMIUM, COLOR BLANCO 1ra CALIDAD - ADULTOS	und	1.00
03.03.01.01.02	LAVATORIO DE LOSA VITRIFICADA BLANCA C/GRIFERIA	und	1.00
03.03.02	SISTEMA DE AGUA FRIA		
03.03.02.01	SALIDA DE AGUA FRIA		
03.03.02.01.01	SALIDA DE AGUA FRIA - Ø = 1/2" PVC SAP	pto	2.00
03.03.02.02	REDES DE DISTRIBUCION DE AGUA FRIA		
03.03.02.02.01	RED DE DISTRIBUCION TUBERIA PVC CLASE 10 DE 1/2"	m	13.35
03.03.02.02.02	RED DE DISTRIBUCION TUBERIA PVC CLASE 10 C/R DE 3/4"	m	16.00
03.03.02.03	REDES DE ALIMENTACION DE AGUA		
03.03.02.03.01	EXCAVACION Y PICADO DE ZANJA PARA TUBERIA	m3	4.68
03.03.02.03.02	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA PARA TUBERIA	m2	7.20
03.03.02.03.03	CAMA DE ARENA EN ZANJA P/TUB.	m3	0.72
03.03.02.03.04	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO (REDES DE INST. SANITARIAS)	m3	3.60
03.03.02.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE MANUAL	m3	1.35
03.03.02.03.06	PRUEBAS HIDRAULICAS Y DESINFECCION	m	29.35
03.03.02.04	ACCESORIOS DE REDES DE AGUA		
03.03.02.04.01	CODO PVC 90° SAP C-10 DE 1/2"	und	3.00
03.03.02.04.02	CODO PVC 90° SAP C-10 DE 3/4"	und	6.00
03.03.02.04.03	TEE PVC SAP C-10 DE 1/2"	und	1.00
03.03.02.04.04	TEE PVC SAP C-10 DE 3/4"	und	1.00
03.03.02.04.05	REDUCCIÓN PVC SAP C-10 DE 3/4" A 1/2"	und	1.00
03.03.02.05	VALVULAS Y LLAVES		
03.03.02.05.01	VALVULA ESFERICA DE BRONCE PESADA Ø=3/4"	und	1.00
03.03.02.06	VARIOS		
03.03.02.06.01	CAJA PARA PARA VALVULAS EMPOTRADA EN PARED	und	1.00
03.03.03	SISTEMA DE EVACUACION PLUVIAL		
03.03.03.01	REDES COLECTORAS EN TECHOS		
03.03.03.01.01	CANAleta DE PLANCH GALVANIZADA D=6" e=1/32", INCLUYE SOPORTES	m	3.90
03.03.03.01.02	MONTANTE TUBERIA DE PVC SAL DE 4" INCLUYE ACCESORIOS	m	3.40
03.03.03.01.03	ABRAZADERA PARA TUBO 4" PARA MONTANTE DE RED PLUVIAL	und	3.00

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORES
ING. CIVIL
R. CIP. 78637



**" RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"**

03.03.03.01.04	CODO PVC 90 SAP C-10 DE 4"	und	1.00
03.03.03.01.05	CONCRETO F'C=175KG/CM2 EN COLUMNETA	m3	0.03
03.03.03.01.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN COLUMNETA	m2	0.68
03.03.04	SISTEMA DE DESAGUE		
03.03.04.01	SALIDAS DE DESAGUE Y VENTILACION		
03.03.04.01.01	SALIDA DE DESAGUE EN PVC SAP Ø DE 2"	pto	1.00
03.03.04.01.02	SALIDA DE DESAGUE EN PVC CP Ø DE 2" CON TRAMPA "P"	pto	1.00
03.03.04.01.03	SALIDA DE DESAGUE EN PVC SAP Ø DE 4"	pto	1.00
03.03.04.01.04	SALIDA DE VENTILACION EN PVC SAP Ø DE 2"	pto	1.00
03.03.04.02	REDES DE DISTRIBUCION		
03.03.04.02.01	RED DE DISTRIBUCION DE TUBERIA PVC - SAP Ø DE 2"	m	5.00
03.03.04.02.02	RED DE DISTRIBUCION DE TUBERIA PVC - SAP Ø DE 4"	m	8.40
03.03.04.02.03	RED DE VENTILACION DE TUBERIA PVC - SAP Ø DE 2"	m	4.00
03.03.04.03	ACCESORIOS DE REDES DE DESAGUE		
03.03.04.03.01	ACCESORIOS DE REDES DE DESAGUE		
03.03.04.03.01.01	YEE PVC-P Ø2"x2" PARA DESAGUE	und	1.00
03.03.04.03.01.02	YEE PVC-P Ø4"x2" PARA DESAGUE	und	1.00
03.03.04.03.01.03	YEE PVC-P Ø4"x4" PARA DESAGUE	und	1.00
03.03.04.03.01.04	CODO PVC-P Ø=4"x90°	und	1.00
03.03.04.03.01.05	CODO PVC-P Ø=4"x90° CON REDUCCION DE Ø2"	und	1.00
03.03.04.03.01.06	REDUCCION PVC - SAP DE 4" A 2"	und	1.00
03.03.04.04	REDES COLECTORAS DE DESAGUE		
03.03.04.04.01	RED COLECTORA CON TUBERIA DE PVC SAP Ø DE 4"	m	7.70
03.03.04.04.02	EXCAVACION Y PICADO DE ZANJA PARA TUBERIA	m3	2.08
03.03.04.04.03	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA PARA TUBERIA	m2	3.47
03.03.04.04.04	CAMA DE ARENA EN ZANJA P/TUB.	m3	0.35
03.03.04.04.05	RELLENO Y COMPACTADO CON CON EQUIPO Y MAT. PROPIO	m3	1.39
03.03.04.04.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE MANUAL	m3	0.87
03.03.04.05	ADITAMENTOS VARIOS		
03.03.04.05.01	SUMIDERO DE BRONCE DE 2" PROVISION Y COLOCACION	und	1.00
03.03.04.05.02	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE 2" PROVISION Y COLOCACION	u	1.00
03.03.04.05.03	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE 4" PROVISION Y COLOCACION	und	1.00
03.03.04.05.04	SOMBRERO DE VENTILACION DE 2" PVC	und	1.00
03.03.04.06	CAMARAS		
03.03.04.06.01	CAJAS DE REGISTRO		
03.03.04.06.01.01	CAJA DE REG. PREFAB. 12" x 24" (0.30x0.60) C/TAPA CONCRETO REFORZADO	und	2.00
03.03.04.07	PRUEBAS HIDRAULICAS		
03.03.04.07.01	PRUEBA HIDRAULICA DE ESCORRENTIA DE TUB. DESAGUE	m	8.40
03.04	INSTALACIONES ELECTRICAS Y MECANICAS		
03.04.01	CONEXION A LA RED EXTERNA DE MEDIDORES		
03.04.01.01	EQUIPAMIENTO DE SUMINISTRO ELÉCTRICO	und	1.00
03.04.02	SALIDAS PARA ALUMBRADO, TOMACORRIENTES, FUERZA Y SEÑALES DEBILES		
03.04.02.01	SALIDA PARA ALUMBRADO		
03.04.02.01.01	SALIDA EN TECHO (CENTRO DE LUZ) - LUMINARIA LED CIRCULAR 24W, DE 1800lm /CRI>=80/FP>=0.90/VIDA UTIL>= 30000 HORAS/ >=4000K	pto	5.00
03.04.02.02	SALIDA PARA TOMACORRIENTES		
03.04.02.02.01	SALIDA PARA TOMACORRIENTE 3 LINEA + SCHUKO DOBLE - 250V/16A (IGUAL O SIMILAR A DOMINIO SENCIA DE BTICINO)	pto	2.00

Ing. Jhon Alexander Dincio Torres
CONSULTOR
Reg. C94105 CIP 192360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

886

*** RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO***

03.04.02.03	SALIDA PARA INTERRUPTORES		
03.04.02.03.01	SALIDA PARA INTERRUPTOR DE SIMPLE - 250V/10A (CON INT. SIMILAR O IGUAL A DOMINO SENCIA DE BTICINO)	pto	1.00
03.04.02.03.02	SALIDA PARA INTERRUPTOR DE DOBLE - 250V/10A (CON INT. SIMILAR O IGUAL A DOMINO SENCIA DE BTICINO)	pto	1.00
03.04.02.04	SALIDA OTROS		
03.04.02.04.01	SALIDA PARA PULSADOR DE TIMBRE	pto	1.00
03.04.02.04.02	TIMBRE TIPO CAMPANA INDUSTRIAL DE 8"	pto	1.00
03.04.02.04.03	TIMBRE MUSICAL	pto	1.00
03.04.02.04.04	SALIDA PARA CONTROL DE PERSONAL, INCLUYE EQUIPO	pto	1.00
03.04.02.05	CANALIZACIONES, CONDUCTOS O TUBERIAS		
03.04.02.05.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.04.02.05.01.01	EXCAVACION DE ZANJAS PARA REDES ELECTRICAS Y COMUNICACION	m3	2.40
03.04.02.05.01.02	PROTECCION DE CABLE ELECTRICO Y COMUNICACION	m	10.00
03.04.02.05.01.03	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO (REDES DE INST. ELECTRICAS Y COMUNICACION)	m3	2.00
03.04.02.05.01.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y COMUNICACIONES	m3	0.50
03.04.02.05.02	TUBERIAS EMPOTRADAS		
03.04.02.05.02.01	TUBERIA PVC - P 25mm Ø X 3M	m	30.00
03.04.02.05.02.02	TUBERIA PVC - P 40mm Ø X 3M	m	10.00
03.04.02.06	CONDUCTORES Y CABLES DE ENERGIA EN TUBERIA		
03.04.02.06.01	ALIMENTADORES		
03.04.02.06.01.01	SUMINISTRO E INST. DE ALIMENTADOR CAB NH-80 Ø 2.5 mm2	m	15.00
03.04.02.06.01.02	SUMINISTRO E INST. DE ALIMENTADOR CAB NH-80 Ø 6mm2	m	15.00
03.04.02.06.01.03	SUMINISTRO E INST. DE ALIMENTADOR CAB N2XOH Ø 6mm2	m	10.00
03.04.02.07	TABLEROS PRINCIPALES		
03.04.02.07.01	TG C/BARRAS 2x120A: 4 Int. Ter. 2x32A, 5 Int. Ter. 2x25A, 1 Int. Ter. 2x20A, 1 Int. Ter. 2x16A, 3 Int. Dif. 2x25A, 28	und	1.00
03.04.02.08	TABlero DE DISTRIBUCION ALIMENTADORES		
03.04.02.08.01	TD-01 C/BARRAS 2x25A: 3 Int. 2x16A, 2 Int. Ter. 2x20A, 2 Int. Dif. 2x25A(30mA), 01 Int. Horario, 16 Polos Empotrado	und	1.00
03.04.03	INSTALACION DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA		
03.04.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE POZO PUESTA A TIERRA R< 15 OHMIOS (VARILLA DE 5/8)	und	1.00
03.04.04	ARTEFACTOS		
03.04.04.01	LUMINARIAS		
03.04.04.01.01	LUMINARIA LED CIRCULAR 24W, DE 1500lm /CRI >= 80/FP>= 0.90/VIDA UTIL >= 30000 HORAS/ >=4000K	und	5.00
03.04.05	PRUEBAS ELECTRICAS Y/O HERMETICIDAD		
03.04.05.01	PRUEBAS DEL NIVEL DE AISLAMIENTO EN CADA TABLERO	und	2.00
03.04.05.02	MEDICIÓN DE LA RESISTENCIA DE LOS POZOS DE PUESTA A TIERRA	und	1.00
03.05	INSTALACIONES DE COMUNICACIONES		
03.05.01	CABLEADO ESTRUCTURADO EN INTERIORES DE EDIFICIOS		
03.05.01.01	CABLES EN TUBERIAS		
03.05.01.01.01	CABLES PARA TELEFONO/INTERNET/CAMARA DE VIDEO UTP CAT 6A	m	15.00
03.05.01.01.02	CONDUCTOR DE PERIFONEO 2X14 R/N	m	20.00
03.05.02	CANALETAS CONDUCTOS O TUBERIAS		
03.05.02.01	TUBERIA 25mmØ PVC	m	35.00

[Firma]
 HUGO J. RODRIGUEZ FLORES
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76697

[Firma]
 Ing. Alexander Dionicio Torres
 CONSULTOR
 Reg. C94635 CIP 192360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesVicerministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

885

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

03.05.03	SALIDAS		
03.05.03.01	SISTEMA DE PERIFONEO		
03.05.03.01.01	SALIDA CENTRAL DE PERIFONEO/MEZCLADORA 500W, (INCLUYE EQUIPO)	und	2.00
03.05.03.01.02	SALIDA PARA AMPLIFICADOR 500W, (INCLUYE EQUIPO)	und	1.00
03.05.03.01.03	SALIDA PARA PARLANTES 8", (INCLUYE EQUIPO Y RACK DE PARLANTE)	und	1.00

6. VALOR REFERENCIAL DE EJECUCION DE OBRA:

El presupuesto para la ejecución de la obra, con precios referidos al mes de junio del 2024, asciende a: **S/ 1,512,948.20 (SON: UN MILLON QUINIENTOS DOCE MIL NUEVECIENTOS CUARENTA Y OCHO Y 02/100 SOLES)**. Incluye el costo directo, gastos generales, utilidad, impuestos de ley y supervisión de acuerdo con el siguiente detalle:

COSTO DIRECTO		1,105,309.91
GASTOS GENERALES	8.00%	88,424.79
UTILIDAD	8.00%	88,424.79

SUBTOTAL		1,282,159.49
IGV	18%	230,788.71
		=====
PRESUPUESTO TOTAL DE OBRA		1,512,948.20
SUPERVISION	2.56%	38,695.00
PRESUPUESTO TOTAL		1,551,643.20

7. FUENTE DE FINANCIAMIENTO:

Programa Integral Nacional para el Bienestar Familiar – INABIF del Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables


8. MODALIDAD DE EJECUCION:

La modalidad de ejecución de la obra será por CONTRATA.

9. PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA:

El plazo de ejecución de la obra será de 90 Días calendarios.


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 79097


Ing. Jhon Alexander Dávila Torres
CONTRATADOR
Reg. C94605 CIP 182360



Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

884

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

10. CUADROS CONSOLIDADOS:

a. CONSOLIDADO DE GASTOS GENERALES

1. GASTOS GENERALES VARIABLES:

Nº	DESCRIPCION	MESES	% PARTICIP.	CANT.	COSTO	PARCIAL	TOTAL
1.1	Personal Profesional, y Auxiliar						19,500.00
1.1.1	Ingeniero Residente	3.00	100%	1.00	5,000.00	15,000.00	
1.1.3	Ing. Especialista en Seguridad de obra y/o Prevencionista	3.00	50%	1.00	3,000.00	4,500.00	
1.2	Personal Técnico						16,200.00
1.2.1	Maestro General	3.00	100%	1.00	3,000.00	9,000.00	
1.2.2	Almacenero	3.00	100%	1.00	1,200.00	3,600.00	
1.2.3	Guardian	3.00	100%	1.00	1,200.00	3,600.00	
1.3	Gastos Varios						7,250.00
1.3.1	Mobiliario	1.00	100%	1.00	500.00	500.00	
1.3.2	Alquiler de camioneta	3.00	100%	1.00	2,250.00	6,750.00	
						TOTAL	42,950.00

2. GASTOS GENERALES FIJOS:

Nº	DESCRIPCION	UND	CANT.	COSTO	PARCIAL	TOTAL
1.0	Control de Calidad					2,500.00
1.1	Densidad de Campo	UND	2.00	250.00	500.00	
1.2	Capacidad portante	UND	10.00	100.00	1,000.00	
1.3	Rotura de Concreto (Resistencia a la compresion)	UND	10.00	100.00	1,000.00	
2.0	Varios					5,394.26
2.1	Costo de la propuesta	EST	1.00	1,000.00	1,000.00	
2.2	Planos de replanteo	EST	1.00	500.00	500.00	
2.3	Copias	EST	1.00	700.00	700.00	
2.4	Liquidacion	EST	1.00	3,194.26	3,194.26	
3.0	Tributos					4,421.24
3.1	SENCICO	TASA	0.20%	1,105,309.91	2,210.62	
3.2	CONAFOVICER	TASA	0.20%	1,105,309.91	2,210.62	
					TOTAL	12,315.50

3. GASTOS FINANCIEROS Y SEGUROS:

Nº	DESCRIPCION	CANT.	TASA	COSTO	PARCIAL	TOTAL
----	-------------	-------	------	-------	---------	-------

Ing. Juan Alexander Cenicio Torres
CONSULTOR
Reg. C.O.B.C. CIP 102360

HUGO J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76687



*** RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO***

1.0	Carta fianza por fiel cumplimiento	1.0	1.0%	1,105,309.91	11,053.10	11,053.10
2.0	Polizas de Seguros Card, SCTR, Salud y Pensión	1.0	1.0%	1,105,309.91	11,053.10	11,053.10
3.0	Garantía Adelanto Directo	1.0	1.0%	1,105,309.91	11,053.10	11,053.10
					TOTAL	33,159.30

4. RESUMEN DE DESAGREGADO DE GASTOS GENERALES

Nº	DESCRIPCION	MONTO	COSTO DIRECTO DE OBRA	% INCIDENCIA
01	GASTOS GENERALES VARIABLES	S/. 42,950.00	S/. 1,105,309.91	3.89%
02	GASTOS GENERALES FIJOS	S/. 12,315.50	S/. 1,105,309.91	1.11%
03	GASTOS FINANCIEROS Y SEGUROS	S/. 33,159.30	S/. 1,105,309.91	3.00%
	TOTAL GASTOS GENERALES	S/. 88,424.79	S/. 1,105,309.91	8.00%

b. ONSOLIDADO DE GASTOS DE SUPERVISION

I.- DATOS GENERALES

Costo Total de Ejecucion de Obra

Servicio de Supervision

Plazo de Ejecucion (días)

WOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 78697

INCIDENCIA TOTAL

S/

1,512,948.20

2.56% S/ 38,695.00

S/ 90.00

II.- DESAGREGADO DE GASTOS VARIABLES Y FIJOS

A. GASTOS GENERALES VARIABLES

1.- PERSONAL PROFESIONAL

Codigo	Descripcion	Unidad	Personas	Participacion	Tiempo	Sueldo /Jornal	Parcial
1.01	Jefe de Supervision	mes	1	100.00%	3	S/ 5,500.00	16,500.00
1.02	Ing. Especialista en Seguridad de obra y/o Prevencionista	mes	1	50.00%	3	S/ 3,000.00	4,500.00
							S/ 21,000.00

3.- GASTOS FINANCIEROS

Codigo	Descripcion	Unidad	Cantidad	Tiempo	Costo	Parcial
3.01	Gastos de Licitacion y Tramites Notariales	Glb	1		S/ 1,200.00	S/ 1,200.00
						S/ 1,200.00

4.- GASTOS LOGISTICOS

Codigo	Descripcion	Unidad	Cantidad	Tiempo	Costo	Parcial
4.01	Equipo y utiles de Oficina	glb	1		S/ 500.00	S/ 500.00
4.02	Equipos de Seguridad (Implementacion de Plan COVID-19)	glb	1		S/ 500.00	S/ 500.00
						S/ 1,000.00

5.- POLIZAS Y SEGUROS

Honorarios del Personal Profesional

Total de Honorarios

S/ 21,000.00

S/ 21,000.00

5.01 Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo

Ing. Juan Alexander Floriano Torres
CONSULTOR
Reg. C94605 CIP 102360

S/ 321.30

S/ 321.30



**" RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"**

TOTAL DE GASTOS GENERALES VARIABLES

1.- PERSONAL PROFESIONAL	S/ 21,000.00
3.- GASTOS FINANCIEROS	S/ 1,200.00
4.- GASTOS LOGISTICOS	S/ 1,000.00
5.- POLIZAS Y SEGUROS	S/ 321.30
S/ 23,521.30	

B. GASTOS VARIABLES FIJOS

1.- PRUEBAS Y ENSAYOS DE CALIDAD

Codigo	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo	Parcial
1.01	Pruebas y Ensayos de Calidad en Laboratorio	Glb	1.00	S/ 1,000.00	S/ 1,000.00
					S/ 1,000.00

2.- ESPACIO DE TRABAJO Y SERVICIOS BASICOS

Codigo	Descripción	Unidad	Cantidad	Tiempo	Costo	Parcial
2.01	Alquiler de Oficina (inc. SS.HH.)	mes	1.00	3.00	S/ 500.00	S/ 1,500.00
2.02	Otros (energía, servicios básicos, imprevistos etc.)	Glb	1.00		S/ 771.07	S/ 771.07
						S/ 2,271.07

3.- LIQUIDACION DE OBRA

Codigo	Descripción	Unidad	Cantidad	Percepcion	Tiempo	Costo	Parcial
3.01	Ingeniero Supervisor de Obras		1.00	100.00%		S/ 5,500.00	S/ 5,500.00
	MATERIAL OFICINA, IMPRESIÓN , PLOTEO Y COPIAS		1.00			S/ 500.00	S/ 500.00
							S/ 6,000.00

TOTAL DE GASTOS GENERALES FIJOS

1.- PRUEBAS Y ENSAYOS DE CALIDAD	S/ 1,000.00
2.- ESPACIO DE TRABAJO Y SERVICIOS BASICOS	S/ 2,271.07
3.- LIQUIDACION DE OBRA	S/ 6,000.00
S/ 9,271.07	

C.- TOTAL DE GASTOS VARIABLES Y FIJOS

A. GASTOS GENERALES VARIABLES	S/ 23,521.30
B. GASTOS VARIABLES FIJOS	S/ 9,271.07
S/ 32,792.37	

III.- IMPUESTOS

Codigo	Descripción	Unidad	Porcentaje	Parcial
	Impuesto General a las Ventas	I.G.V.	18.00%	S/ 5,902.63
				S/ 5,902.63

[Firma]
HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
WIG. CIVIL
R. CIP. 76097

IV.- COSTO TOTAL DEL SERVICIO DE SUPERVISION

Componentes	Total
II.- DESAGREGADO DE GASTOS VARIABLES Y FIJOS	S/ 32,792.37
III.- IMPUESTOS	S/ 5,902.63
TOTAL DE SERVICIO	S/ 38,695.00

[Firma]
Ing. Jhon Alexander Orozco Torres
CONSULTOR
Reg. C04505 CIP 182360



"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

11. DOCUMENTACIÓN QUE CONTIENE EL EXPEDIENTE TÉCNICO:

El Presente Expediente Técnico contiene:

1. RESUMEN EJECUTIVO.
2. FICHA TÉCNICA.
3. MEMORIA DESCRIPTIVA
4. MEMORIA DESCRIPTIVA Y MEMORIA DE CÁLCULO DE ESTRUCTURAS
5. MEMORIA DESCRIPTIVA Y MEMORIA DE CÁLCULO DE INSTALACIONES SANITARIAS.
6. MEMORIA DESCRIPTIVA Y MEMORIA DE CÁLCULO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS.
7. RELACIÓN DETALLADA DE LOS PLANOS.
8. PLANOS.
9. ESPECIFICACIONES TECNICAS
10. CUADRO COMPARATIVO ENTRE COSTOS
11. PRESUPUESTOS
12. ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
13. LISTADO DE INSUMOS
14. DESAGREGADO DE GASTOS.
15. FÓRMULAS POLINÓMICAS
16. PLANILLA METRADOS
17. RESÚMEN DE METRADOS
18. CRONOGRAMA GANTT PERT – CPM.
19. CRONOGRAMA DE ADQUISICIÓN DE MATERIALES.
20. CALENDARIO DE AVANCE DE OBRA VALORIZADO.
21. LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO
22. ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS.
23. COTIZACIONES DE INSUMOS
24. GESTIÓN DE RIESGOS
25. MITIGACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.
26. PLAN DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD.
27. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.
28. INFORME DE EVALUACIÓN AMBIENTAL (BOTADERO).
29. PANEL FOTOGRÁFICO.


HOLDER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Jhon Alexander Olimario Torres
CONSULTOR
Reg. C94035 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables


Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

880

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

FICHA TÉCNICA.


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 79037


Ing. Jhon Alexander Oliviero Torres
CONSULTOR
Reg. CMSSB CIP 192360

FORMATO N° 01-E
REGISTRO DE IGARR

Se informa registrado en este formato de acuerdo al Reglamento de la Ley N° 284 (2018-07)

Nombre de la inversión (en función de las acciones, acciones, nombre de la unidad productora y localización geográfica de la unidad productora)

RENOVACIÓN DE CERRIL Y/O PORTADA Y CANTAL EN EL CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL IGARR FILLO MERO DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO

Código de la inversión:

¿Es una inversión en el marco de un Decreto Supremo?

No

Si

Número de Decreto Supremo

B. ALINEAMIENTO A UNA BRECHA PRIORITARIA

FUNCION:
DIVISIÓN FUNCIONAL:
GRUPO FUNCIONAL:
SECTOR RESPONSABLE:

SERVICIOS PÚBLICOS CON BRECHA IDENTIFICADA Y PRIORIZADA:

SERVICIO DE PROTECCIÓN INTEGRAL A NIÑAS, NIÑOS Y ADOLESCENTES SIN CUIDADOS PARENTALES O EN RIESGO DE PERDIDA

TIPOLOGÍA DE PROYECTO:

CENTRO DE ACCIÓN RESIDENCIAL (CAR)

INDICADOR DE BRECHA DE ACCESO A SERVICIOS:

Nota: Se puede incluir más de un servicio público con brecha y más de un indicador

TIPO	INDICADOR	Unidad de medida del indicador de brecha	Contribución del proyecto a la brecha del PMI (valor)
Cobertura	POBLACIONES DE CENTROS DE ACCIÓN RESIDENCIAL PARA NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES CON CAPACIDAD INSTALADA INADECUADA	CENTROS DE ACCIÓN RESIDENCIAL	1

ESPACIO GEOGRÁFICO DE LA BRECHA (Nacional, Departamental, Provincial, Distrital)

PROVINCIAL

NOTA:

En aquellos casos en los que la unidad de medida del indicador de brecha del PMI no coincide con la unidad de medida de la brecha objeto del proyecto, se recomienda que la UP considere como contribución al cierre de brecha un valor equivalente en la unidad de medida de la brecha del PMI.

Nota: Se puede incluir más de un servicio público con brecha y más de un indicador

C. INSTITUCIONALIDAD

C.1. UNIDAD DE PROGRAMACIÓN MULTIANUAL DE INVERSIONES (UPMI)

Nivel de gobierno:
Entidad:
Nombre de la UPMI: (Nombre de la Unidad Organizativa a la que pertenece la UPMI)
Responsable de la UPMI:

C.2. UNIDAD FORMULADORA DEL PROYECTO DE INVERSIÓN (UPI)

Nivel de gobierno:
Entidad:
Nombre de la UPI: (Nombre de la Unidad Organizativa a la que pertenece la UPI)
Responsable de la UPI:

C.3. UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES (UEI)

Nivel de gobierno:
Entidad:
Nombre de la UEI: (Nombre de la Unidad Organizativa a la que pertenece la UEI)
Responsable de la UEI:

UNIDAD EJECUTORA PRESUPUESTAL (UEP)

Nombre de la UEP:

C. DATOS GENERALES

C.1. DATOS DE LA INVERSIÓN

Código de identificación de la Unidad Productora

(En caso de sector lo haya definido)

Código modular, código de establecimiento, código de ruta, código de inventario de recursos turísticos, etc.)

Nombre de la Unidad Productora de Bienes y/o Servicios

CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) FILLO MERO DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO



Firmado digitalmente por TRIGOSO SANCHEZ Noelia FAU
20507805720 web
Motivo: Day V°B°
Fecha: 16.11.2023 16:15:05 -05:00

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 78637

Ing. Juan Alexander Chirico Torres
CONSULTOR
Reg. C04635 CIP 192360

Localización de la Unidad Productora

Nombre de la unidad productora de bienes y/o servicios

Departamento	Provincia	Ciudad	Centro Poblado	Coordenadas UTM
BUNIAO	HUÁNUCO	HUÁNUCO		8 221800Y911005X0 / 76 731221S000194E

Unidades productoras (hectáreas):

Agricultor Econ:

Nota: adjuntar un croquis (sketch) con las coordenadas UTM y el número de parcelas asociadas

C.3. TIPO DE INVERSIÓN

¿La inversión es mayor a US\$ 1000 (U\$Ves)?	Tipo de Inversión (*)	Acción sobre el activo		Tipo de factor productivo
		Acción	Activo	
SI	REHABILITACIÓN	REHABILITACIÓN	CENCO Y/O PORTADA	INFRAESTRUCTURA
SI	REHABILITACIÓN	REHABILITACIÓN	CAJITA	INFRAESTRUCTURA

(*) La persona considerará más de un tipo de inversión por Unidad Productora.

Nota: Si el activo es extranjero (incluido en la base de datos), la UP deberá comunicarse con la OPM del Sector a fin de solicitar el Status de Inversiones en Incentivos, Induciendo, como mínimo, a qué UP pertenece y la función que cumple en el funcionamiento de la UP.

Nota: no se incluye el nombre del activo cuando la OPM se da liberación de inscripción.

D. DATOS DE INVERSIÓN PARA EL REGISTRO DE ACTIVOS OBM CON MONEDAS DE INVERSIÓN MONEDAS A TI U\$V

D.1. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO SITUACIONAL DEL ACTIVO SUJETO A INTERVENCIÓN (TIPO DE INVERSIÓN/ NATURALIZA/ ACTIVO) (*)

¿En caso de infraestructura, el activo sujeto a rehabilitación, sustitución y/o ampliación marginal tiene inscripción registral?

SI

Indique en:

Número de Fianza Registral

Nombre de Oficina Registral

No

Indique en:

Descripción del documento que sustenta el título del propietario (Acta legal (o caso correspondiente))

¿El activo se encuentra registrado en el Inventario de la entidad pública?

SI

Indique en:

Folios del Inventario

No

Indique en:

En caso que en la UP se registre inversión en más de un tipo de inversión se deberá de agregar los datos que sean necesarios al contenido señalado en D.1.

D.2. RESPONSABLE DEL MANTENIMIENTO DEL/LOS ACTIVO(S)

Unidad Ejecutora Presupuestal que asumió el financiamiento del mantenimiento:

UBI DE LA PROGRAMACIÓN ANUAL NACIONAL PARA EL BIENESTAR FAMILIAR

En caso que una organización privada asumió el financiamiento del mantenimiento:

E. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA PARA EL REGISTRO DE ACTIVOS OBM CON MONEDAS DE INVERSIÓN MONEDAS A TI U\$V

Dependiendo del tipo de inversión se deberá ingresar la información solicitada en el o los siguientes ítems:

E.1. INVERSIÓN DE OPTIMIZACIÓN

Descripción del estado situacional de la oferta existente de la UP que motiva la inversión en optimización:

Se considera información cuantitativa y cualitativa. Asimismo adjuntar material gráfico y fotográfico, de carácter lo necesario, que sustente el análisis, interpretación y realidad de la situación actual negativa en la atención del servicio y operación de la UP.

Restricciones a la provisión del servicio:

Identificar las restricciones que están impidiendo que la UP provea los bienes y servicios, en la cantidad demandada y de acuerdo con los niveles de servicio. Para ello se analizará y evaluará entre otros: si los procesos y factores de producción, teniendo presente las normas técnicas y estándares de calidad, si los niveles de producción, si las capacidades de gestión, si la capacidad y vulnerabilidad de la UP frente a riesgos identificados, así como al cambio climático, y si las acciones ambientales que se están ejecutando.

Problema operativo identificado:

Describir el problema operativo identificado, analizando las principales causas que lo generan, así como los efectos que ocasiona.

Señale Informe sobre análisis de la oferta del servicio:



Firmado digitalmente por TRIGOSO
BANCALUZ Noelia FAU
3050730070 soft
Motivo: Day V°B°
Fecha: 16.11.2023 16:16:02 -05:00

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Alexander Domingo Timmas
CONSULTOR
Reg. C34955 CIP 102360

Objetivo de la optimización

- Aumentar el nivel de calidad del servicio ofrecido para satisfacer un cambio menor identificado en la demanda
- Aumentar la cantidad producida (capacidad según oferta del sistema) para satisfacer un cambio menor identificado en la demanda
- Aumentar el número de usuarios atendidos
- Mejorar procesos para la reducción de tiempos de producción
- Mejorar procesos para la reducción de tiempo del usuario (costo y desplazamientos)
- Reducir costos de producción

Nota: la optimización puede tener más de un objetivo

La intervención

Explicación detallada de la inversión, teniendo todos los factores de producción que serán intervenidos. Explicación y sustento de la estimación de la capacidad de producción necesaria de la UP para atender el incremento marginal de la demanda. Para sistemas que configuren redes y tienen más de una UP, explicación que sustente que las UP "agrupadas" tienen suficiente capacidad para atender el incremento marginal de la demanda. Si no cuentan con la capacidad, declarar cual de la UP que está formulando paralelamente un proyecto de inversión o que registrará una ICARR, según corresponda, que incrementa la capacidad de dicha UP.

Unidad de medida de la capacidad de producción del servicio

 (litros/minuto, metros/cubo, m³/día, km², m³/s, etc.)

Capacidad de diseño de la UP

Capacidad de producción actual del servicio

Capacidad de producción del servicio con optimización (capacidad final)

Estimación del incremento de la capacidad de producción con optimización del servicio (%)

 Nota: máximo 20% de la capacidad de diseño

3.2 INVERSIONES DE AMPLIACIÓN MANUAL

3.2.1 CASO 1: AMPLIACIÓN MARGINAL DEL SERVIDOR

Descripción del estado actual de la oferta técnica de la UP que motiva la inversión en ampliación marginal del servicio

Información cuantitativa y cualitativa que sustente que la UP opera permanentemente y dentro del servicio en máxima capacidad.

Numero de Usuarios o Población atendida:

En caso de servicios con conexión domiciliar (pasadizaje y energía)

Número de usuarios atendidos actualmente (sin la ICARR)

Número de potenciales usuarios que no están siendo atendidos:

Consumo estimado por familia/usuario domiciliar:

En caso de servicios con atención a la población de un área determinada (educación y salud):

Tamaño de población para la cual se diseñó la UP (sin la ICARR)

Población actual en el área de atención:

Para todos los casos

Unidad de medida de la capacidad de producción del servicio

 (litros/minuto, metros/cubo, m³/día, km², m³/s, etc.)

Capacidad de diseño de la UP

Capacidad de producción actual del servicio

Capacidad de producción con ICARR (capacidad final)

Estimación del incremento de la capacidad de producción con ampliación marginal del servicio (%)

 Nota: máximo 20% de la capacidad de diseño

Nota: el incremento de capacidad con ICARR debe ser menor o igual al 20%

3.2.2 CASO 2: AMPLIACIÓN MARGINAL DE LA EDIFICACIÓN O OBRAS CIVIL

Sustento de la necesidad de la Edificación u Obra Civil nueva y adicional a la existente:

CASO REGULAR: Descripción de la infraestructura existente, explicando las condiciones estructurales y el material de construcción, el cual debe corresponder a los estándares de calidad vigentes. Incluir la norma técnica que establece validez por las edificaciones o infraestructura de protección u obra civil que debe tener la UP, indicando los códigos o artículos respectivos, a desarrollo del subsector y la necesidad de la construcción de la nueva edificación u obra civil. Descripción del uso y función de la edificación u obra civil existente, con una breve descripción del equipo y/o equipamiento y/o mobiliario existente, pero necesarios para su operación. (Nota: Si son varias edificaciones u obra civil, el sustento se hace por cada una de manera separada).

CASO PELIGRO INminente: Descripción de la UP existente, considerando la exposición ante el peligro inminente y el probable daño por ocurrir.



Firmado digitalmente por TRIGOSO
SANCHEZ Nidia FAJ
20507620722 soft
Motivo: Day VOT
Fecha: 16.11.2023 16:16:12 -05:00

HUGER J. GONZALEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. John Alexander Diano Torres
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

La intervención:

CASO RIESGOS: Descripción de las especificaciones técnicas de la edificación o obra civil a construir. Descripción de las intervenciones en equipos, equipamientos y mobiliario (no estructural) que deben acompañar a la edificación o obra civil de acuerdo a su futuro uso y función. De corresponder, descripción de las especificaciones necesarias para la correcta operación de los equipos y equipamientos que se adquirirán.

Nota: Si son varias edificaciones u obra civil, la descripción de la intervención se hace por cada una de manera separada.

CASO PELIGRO INMEDIATO: Descripción de las características y especificaciones técnicas de la infraestructura de protección a construir. Si son varias infraestructuras de protección que requiere la UF, la descripción de la intervención se hace por cada una de manera separada.

*Caso regular: Se aplica bajo condiciones normales.

*Caso peligro inminente: Se aplica bajo condiciones de declaración de emergencia de peligro inminente.

2.2.3 CASO 3: AMPLIACIÓN MARGINAL - ADQUISICIÓN ANTICIPADA DE TERRENO

Indicar el documento o informe de planificación de la ampliación de la oferta de servicios públicos priorizada en el PMA (*).

Indicar código de área o código único de proyecto, inventario de Dotaciones, área de Ampliación marginal del Servicio.

Información sobre la inversión Principal

Breve descripción de la inversión Principal, indicando cómo el terreno es un factor de producción de la UF (futuro), y qué infraestructura se construirá sobre él:

Área del terreno requerido en m² (*)

Ubicación espacial

Departamento	Municipio	Barrio	Centro Poblado	Coordenadas UTM

Una foto del terreno a justificar del área (desarrollo del área del terreno (*))

Sumario detallado del tamaño (dejar los terrenos) requeridos. Detalle de las condiciones que deberá cumplir (utilidad, terreno) o adquirir. Se deberá indicar el nombre del área (zona) y del (de las) funcionamiento(s) que sean q/a forme el reporte.

Copia del sustento indicado:

(Cargar copia del sustento en formato PDF)

El responsable de la UF declara que las condiciones indicadas en el punto anterior, cumplen con los requisitos establecidos en las normas técnicas aplicables para la construcción y ampliación de edificaciones u obras civiles públicas. Dichas normas técnicas son:

(Detallar las normas técnicas y los códigos o artículos que establecen las condiciones requeridas)

2.2.4 CASO 4: AMPLIACIÓN MARGINAL - UBICACIÓN DE INTERFERENCIAS

Nombre del proyecto de inversión en formulación y evaluación

Localización geográfica de la Ubicación de Interferencia

Tipo de Interferencia	Coordenadas UTM

Nota: Tipo de Interferencia puede ser: redes eléctricas, redes de agua, alcantarillas, gas, canales de riego, redes de telecomunicaciones, entre otros.

Nota: se puede agregar más de una interferencia.

Nota: una interferencia puede tener más de una coordenada geográfica.

Nota: subir un archivo de imagen con la identificación del área.

Nota: de ser el caso se puede añadir una georreferenciación de un área de interferencia.

2.3 INVERSIONES DE REPOSICIÓN

Sustento de la necesidad de la reposición:

Descripción de las causas externas u/o operativas del deterioro o daño del activo. En caso de reposición por término de vida útil estructural, de acuerdo al diseño del activo, se indicará el nivel actual de funcionamiento del activo y la fecha en la que se proyecta terminará su vida útil. En caso de reposición por término de vida útil efectiva, se deberá describir el sustento técnico y documental.

Breve descripción de la infraestructura que contendrá el activo. Esta descripción deberá permitir concluir si es necesario (u no) una intervención en dicha infraestructura. Cabe señalar que el material de construcción debe corresponder a los estándares de calidad vigentes, y que la infraestructura debe mitigar o eliminar el riesgo de una posible afectación por plagas.

Señalar si se estima que la necesidad de la UF se incrementará debido a la adquisición de los activos de reemplazo, sustentar brevemente por qué no se pudo conseguir una tecnología similar al del activo a ser reemplazado.



Firmado digitalmente por TRIGOISO
SANCHEZ Noelia FAU
20607820722 esn
Motive: Cey Vº B
Fecha: 16.11.2023 18:18:22 -05:00

HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76637

Ing. Jhon Alexander Cloncio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

La Intervención - Activos

Activos a reparar	Descripción Técnica

La Intervención - Otras Intervenciones

Describir las intervenciones en infraestructura y las capacitaciones necesarias para la correcta operación de los activos.

Nota: el presupuesto de la reparación debe incluir las intervenciones en infraestructura a reparación cuando correspondan

Antigüedad del equipo, mobiliario o vehículo a reparar (años)

Estado actual del equipo, mobiliario o vehículo a reparar

(Bueno, Malo, Muy malo, Inoperante)

Costo anual de mantenimiento del equipo, mobiliario o vehículo a reparar

Espectativa de vida útil (años) del equipo, mobiliario o vehículo nuevo

Costo anual de mantenimiento del equipo, mobiliario o vehículo nuevo

3.4 INVERSIONES DE REHABILITACIÓN

3. Rehabilitación en Infraestructura

Resumen de la necesidad de la rehabilitación de infraestructura

**CASO PUERTO INMEDIATO:

El CAR cuenta con un cerco perimetral construido en CO. en su zona, el cual rodea todo el centro y finca con las veredas adyacentes hasta las 4 calles contiguas, siendo el n. Dos de Mayo, la calle de acceso principal al CAR. El perímetro del CAR es de 437.89 m², que es la extensión del cerco perimetral el cual se encuentra en MAL, ESTADO, y COLGADA CON LAS CALLES N. DOS DE MAYO, DR. ALFONSO USABY Y DR. COTENARDO LONDO PAZOS, los materiales de construcción se encuentran en estado regular por antigüedad, falta de mantenimiento y por los trabajos del SONE.

La Intervención en Infraestructura

**CASO PUERTO INMEDIATO:

Demolición y Construcción de 437.89 m de cerco perimetral, con muros de ladrillo con rejilla metálica y cerchas con columnas y alga de concreto armado, Demolición y Construcción de CO, portón de ingreso vehicular y (5) puerta de ingreso peatonal, en la n. Dos de Mayo y (5) portón vehicular en el n. 51 de Agosto, Se construye de una Casita de Guardador + 36.00 m de 12.00 m².

**Caso regular: Se aplica bajo condiciones normales.

**Caso peligro inminente: Se aplica bajo condiciones de deterioro de emergencia de peligro inminente.

Unidad de medida de la dimensión física (Infraestructura) de la UP

Valor de la dimensión física de la UP

Valor de la dimensión física de la rehabilitación

Nota: debe ser mayor al 80% del valor de la dimensión física de la UP

3. Rehabilitación de equipo mayor

Valor de mercado actual del equipo mayor a reparar

Nota: debe ser mayor a los \$500.000

Resumen de la necesidad de la rehabilitación del equipo mayor

Resumen del reporte del área técnica de la Entidad que es responsable por el mantenimiento del equipo mayor, donde el área que procesa la reparación mayor por su estado las condiciones establecidas en el manual de operaciones (revisado). Si ha hecho una evaluación sobre la pertinencia económica y/o técnica de no adquirir un equipo mayor nuevo y continuar con las reparaciones mayores, y concluye que procesa la reparación, y (5) confirma que el equipo está operativo y apto para.

Indicar el número del área técnica y (5) la(s) función(es) que debe y/o forma el reporte.

Nota: Si el equipo a intervenir no está operando, solo puede ser rehabilitado en el período de reparación no superior al año calendario contado desde que efectivamente se inició la rehabilitación.

Nota: Si se requiere rehabilitar un equipo mayor que no ha operado por más de un año calendario, las inversiones requeridas se incluyen en un Proyecto de Inversión.

Código del reporte técnico:

 (Cargar copia del reporte en Formato PDF)

Firmado digitalmente por TRIGOSO
SANCHEZ Maria FAU
20607820722 ext
Bogotá, D.C. 11/01/2023 10:16:43 -05:00

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 78697

Ing. Juan Alexander Dávila Terrones
CONSULTOR
Reg. CMRIS CIP 102360

La intervención:

(Describir en qué consiste la intervención mayor)

3. Rehabilitación de infraestructura y equipo mayor:

Amplitud de la infraestructura o equipo mayor a rehabilitar (metros)

Estado actual de la infraestructura o equipo mayor a rehabilitar

 (Regular, malo, muy malo)

Costo anual de mantenimiento de la infraestructura o equipo mayor a rehabilitar

Frecuencia de vida útil (años) de la infraestructura o equipo mayor a rehabilitar

Costo anual de mantenimiento de la infraestructura o equipo mayor a rehabilitar

3.5 INVERSIÓN MAYOR

Justificación de la necesidad de la inversión mayor:

Breve descripción de los casos que motivan realizar una inversión mayor. Criterios y condiciones establecidos para identificar a las UP, cuyos activos serán intervenidos. Se indicará el nombre del área técnica y del área de funcionamiento que visiona y/o firma el informe que contiene, por lo menos, los criterios indicados, las condiciones mínimas que debe cumplir la infraestructura de las UP para albergar y operar los activos adecuadamente, y el método de identificación de las UP.

Copia del informe evaluado:

 (Adjugar copia del informe de sustento en Formato PDF)

La intervención sobre los activos:

Activos a intervenir	Descripción Técnica

Nota: Si el activo se encuentra incluido en la base de datos, la UP deberá concordar con la OPM del Sector o fu de gestión de recursos.

Nombre genérico de la UP

 (Nota: se puede incluir más de un nombre genérico de UP)

Ámbito geográfico:

 (Nota: seleccionar el mayor ámbito entre distrital, provincial, departamental, nacional)

Las UP y los activos a intervenir

(Incluir todas las UP, indicar código al fu, y los campos de intervención automáticamente. Si no lo tiene, llenar los campos)

Código de la UP	Nombre de la UP	Coordenadas de la UP	Local (Can, Pol., Del., Prov., Dept.)	Activos
1				
2				
3				
...				
n-1				
n				

Nota: El código de la UP solo es obligatorio en instituciones educativas y establecimientos de salud.

Nota: el nombre de la OPM de inversión mayor se construye con la nomenclatura de intervención, los nombres de los activos, los nombres genéricos de las UP y el ámbito geográfico de la intervención.

HOLGER E. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76637

Ing. Juan Alexander Dinnicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 182360

7.1 METAS FÍSICAS, COSTO Y PLAZO

Acción								
Tipo de OBRAS	Naturaleza de la acción	Activo	Tipo de factor productivo	Unidad de medida	Cantidad	Costo Inversión (Index)	Ejecución Física	
ESTABILIZACIÓN	CERCO PERIMETRICO	Activo 1	INFRAESTRUCTURA	METROS LINEALES	807.5	505,730.81	Fecha Inicio	Fecha término
SEGURIZACIÓN	CASITA DE VIGILANCIA	Activo 2	INFRAESTRUCTURA	METROS CUADRADOS	10.00	35,600.81	1/01/2024	31/03/2024
						45,230.80	1/01/2024	31/03/2024
						55,230.80		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		
						100,000.00		
						88,000.00		
						38,000.00		

7.6 FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Fuente de Financiamiento	Marcar con X
1. Recursos Ordinarios	
2. Recursos Directamente Recaudados	
3. Recursos por Operaciones Oficiales de Crédito	
4. Donaciones y transferencias	
5. Recursos Determinados	X

872

8. REGISTRO SIMPLIFICADO DE ACTIVOS INMUEBLES CON MONEDAS DE INVERSIÓN MONEDAS O EQUIVALENTES A FIAT

8.1 NOMBRE DE LA INVERSIÓN

8.2 REGISTRO SIMPLIFICADO

Tipo de ICNAR	Activos		Tipo de Sector productivo	Unidad de medida	Cantidad	Costo inversión (usd)	Cronograma de ejecución		
	Naturaleza de la acción	Activos					2023	2024	2025
		Activos 1							
		Activos 2							
		Activos 3							
		Activos 4							
		...							
		Activos 6							

EXPERIENTE TÉCNICO O DOCUMENTO EQUIVALENTE	
SUPERVISIÓN	
VERIFICACIÓN	
COSTO TOTAL DE INVERSIÓN	A

CERTIFICADO CONCURSATIVO*	Costo 20% A-B
---------------------------	---------------

*Máximo hasta el 2% del costo total de inversión cuando supere los 10 MUSD

8.3 ESTADO DE MANTENIMIENTO

Tipo de Período

Activo

Número de período

Activos	Períodos					
	1	2	3	4	5	6
Activos 1						
Activos 2						
Activos 3						

8.4 MODALIDAD DE EJECUCIÓN PREVISTA

Modalidad de ejecución	Marcar con X
1. Administración Directa	
2. Administración Indirecta - Por contrato	X
3. Administración Indirecta - Múltiple Operador	
4. Obras por Impuestos	

8.5 FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Fuente de Financiamiento	Marcar con X
1. Recursos Ordinarios	
2. Recursos Directamente Recaudados	
3. Recursos por Operaciones Oficiales de Crédito	
4. Donaciones y transferencias	
5. Recursos Determinados	X

FIRMA Y SELLO DEL RESPONSABLE DE LA U.F.



Firmado digitalmente por TRIGOSO GARCIA, Noelia PAU 20507625722
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 18.11.2023 18:17:12 -05:00

Firma y sello del Responsable de la Unidad Formuladora

COMPETENCIA EN LAS QUE SE ENMARCA LA INTERVENCIÓN EN INVERSIÓN DE OBRAS NATURALES.

La Unidad Formuladora declara que la presente intervención es competencia de su nivel de Gobierno.

Caso contrario y ante de ser competencia local, el/los Interventor(es) autoriza la elaboración y registro del presente formato mediante (Consentido) _____ de fecha: _____

Nota:

La Unidad Formuladora declara bajo responsabilidad, que la presente inversión no constituye gasto de carácter permanente ni financiamiento de proyectos de inversión.

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORES
ING. CIVIL
R. CIP. 76037

Ing. Jhon Alexander Dincio Torres
CONSULTOR
Reg. C94038 CIP 192360

FORMATO N° 07-C

Fecha de registro: 2023/03/27 11:00:48 a.m. - Fecha de aprobación: 2023/03/27 11:00 a.m.

Estado: APROBADO Situación: APROBADO

871

Nombre del proyecto de inversión (generado en función al servicio y a los datos registrados en los numerales 1.2, 1.3 y 1.4)

RENOVACIÓN DE CERCO Y/O PORTADA Y CASITA, EN EL(A) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUAYUCO, PROVINCIA HUAYUCO, DEPARTAMENTO HUAYUCO	
Código único de inversiones	2010010
¿El proyecto pertenece a un programa de inversión?	NO
¿El proyecto corresponde a un Decreto de Emergencia?	NO

A. Afiliación a una línea prioritaria

Función	23 PROTECCIÓN SOCIAL
División funcional	001 ASISTENCIA SOCIAL
Grupo funcional	013 PROTECCIÓN DE POBLACIONES EN RIESGO
Sector responsable	MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES
Tipología de proyectos	CENTRO DE ACOGIDA RESIDENCIAL (CAR)

Servicio/Punto con línea identificada y priorizada	Indicador de líneas de acceso a servicios	Unidad de medida	Grado geográfico	Año	Valor	Contribución al plan de trabajo
SERVICIO DE PROTECCIÓN INTEGRAL A NIÑAS, NIÑOS Y ADOLESCENTES SIN CUIDADOS PARENTALES O EN RIESGO DE PERDERLOS	PORCENTAJE DE CENTROS DE ACOGIDA RESIDENCIAL PARA NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES QUE OPERAN EN CONDICIONES INADECUADAS	CENTROS DE ACOGIDA	PROVINCIAL			1

B. Institucionalidad

1. OFICINA DE PROGRAMACIÓN MULTIANUAL DE INVERSIONES (OPMI)

Nivel de gobierno	GOBIERNO NACIONAL
Sector	MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES
Entidad	PROGRAMA INTEGRAL NACIONAL PARA EL BIENESTAR FAMILIAR
Nombre de la OPMI	OPMI DEL MINISTERIO DE LA MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES
Responsable de la OPMI	YESICA CELESTINA TORRES MASCO

2. UNIDAD FORMULADORA DEL PROYECTO DE INVERSIÓN (UF)

Nivel de gobierno	GOBIERNO NACIONAL
Sector	MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES
Entidad	PROGRAMA INTEGRAL NACIONAL PARA EL BIENESTAR FAMILIAR
Nombre de la UF	UNIDAD DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO - UPP
Responsable de la UF	NOELIA TRIGOSO SANCHEZ

3. UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES (UEI)

Nivel de gobierno	GOBIERNO NACIONAL
Sector	MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES
Entidad	PROGRAMA INTEGRAL NACIONAL PARA EL BIENESTAR FAMILIAR
Nombre de la UEI	UEI DE LA PROGRAMACIÓN INTEGRAL NACIONAL PARA EL BIENESTAR FAMILIAR
Responsable de la UEI	ROSA CECILIA REINA SANCHEZ

4. Unidad Ejecutora Presupuestal (UEP)

Nombre de la UEP	1100 - PROGRAMA INTEGRAL NACIONAL PARA EL BIENESTAR FAMILIAR - INABIF
------------------	---

WILSON J. GARCIA RIVERA
BIO. CIVIL
R. - CEP. 76597

C. Datos generales

C.1. Datos de inversión

Código de identificación de la unidad productora	
Nombre de la unidad productora de bienes y/o servicios	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO DISTRITO DE HUAYUCO, PROVINCIA HUAYUCO, DEPARTAMENTO HUAYUCO

Localización de la Unidad Productora

Latitud (grados)	Departamento	Provincia	Distrito	Localidad
-6.301871845720040 - 76.2257283943165	HUAYUCO	HUAYUCO	HUAYUCO	

C.2. Tipo de inversión

Tipo de GARR (*)	Naturaleza	Tipo de ítem	Activo	¿La inversión es mayor a 75 UIT?
REHABILITACIÓN	RENOVACIÓN	INFRAESTRUCTURA	CERCO Y/O PORTADA	SI
REHABILITACIÓN	RENOVACIÓN	INFRAESTRUCTURA	CASITA	No

(*) Es posible considerar más de un tipo de inversión por UPP

Entidad que será responsable del mantenimiento

Código	Nombre
1100	PROGRAMA INTEGRAL NACIONAL PARA EL BIENESTAR FAMILIAR - INABIF

Ing. Jhonatan Antonio Torres
CONSULTOR

Costo total de inversión

Costo Total de la Inversión (Monto de Activos >= 75 UIT, Expendiente Técnico, Supervisión y Liquidación en obras)	850,584.88
---	------------

Reg. C94535 CIP 192360

D. Datos de inversión para el registro de activos IOMAR con montos de inversión mayores a 75 UIT

¿En caso de infraestructura, el activo (parto y/o portada) sujeto a rehabilitación, optimización y ampliación marginal, intervención tiene inscripción registral?

SI	Número de partida registral	10100000	Número de oficina registral	HUÁNUCO
----	-----------------------------	----------	-----------------------------	---------

¿El activo (porco y/o portada) se encuentra registrado en el inventario de la entidad pública?

No

E. Descripción específica para el registro de activos ICAPR con montos de inversión mayores a 75 UIT

E.1 REHABILITACIÓN CERCO Y/O PORTADA

1. Rehabilitación en infraestructura

Detalle de la necesidad de la rehabilitación de infraestructura:	EL CAR cuenta con un cerco perimétrico construido 92 años, el cual rodea todo el centro y limita con las veredas exteriores hacia las 4 calles colindantes, siendo el Jr. Dos de Mayo, la calle de acceso principal al car DE LOS 437 80 ML DE CERCO PERIMETRICO se encuentra EN MAL ESTADO, COLUMA CON LAS CALLES JR. DOS DE MAYO, JR. ALFONSO UGARTE Y JR. CENTENARIO LEONCIO PRADO, LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN SE ENCUENTRAN DEGRADADO por antigüedad, falta de mantenimiento, Y POR LO TRABAJOS DEL GORE
La intervención:	Demolición y Construcción de 407 80 m de cerco perimétrico, con muros de ladrillo canalado mecanizado y contrahidos por columnas y alge de conexión de concreto armado, Desmontaje y Construcción de 01 portón de ingreso vehicular y 01 puerta de ingreso peatonal, en la Jr. Dos De Mayo y 01 portón vehicular en el Jr. 14 de Agosto, Construcción de una Caseta de Guardería + 55.14m de 10.00 m2.
Antigüedad de la infraestructura o equipo mayor a rehabilitar (años)	80
Estado actual de la infraestructura o equipo mayor a rehabilitar	MUY MALO
Costo anual de mantenimiento de la infraestructura o equipo mayor a rehabilitar	5000
Esperativa de vida útil (años) de la infraestructura o equipo mayor rehabilitado	15
Costo anual de mantenimiento de la infraestructura o equipo mayor rehabilitado	769.0

F. Costos y cronogramas para el registro de activos asociados a ICAPR

Cronograma de inversión

Año de inicio	Mes	Tipo de período	Número de períodos
2024	3	Meses	6

Acciones	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Costo total (soles)
Revisión de cerco y/o portada	0.00	0.00	74,287.42	272,112.00	272,112.00	79,216.80	697,726.42
Revisión de cerco *	0.00	0.00	0.00	0.00	52,516.00	23,087.56	75,603.56
Expediente Técnico	38,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	38,000.00
Supervisión	0.00	0.00	4,118.98	16,080.98	16,080.97	4,383.17	36,663.00
Liquidación	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Costo de inversión aprobado							850,594.98
Costo de control concurrente (CCC)							0.00
Costo total de inversión aprobado							850,594.98

* Activos asociados a ICAPR con monto de inversión menor o igual a 75 UIT

Cronograma de metas físicas expensas de la inversión

Nombre de la inversión	Unidad de medida	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
Revisión de cerco y/o portada	M	0.00	0.00	43.40	158.90	158.90	46.28
Revisión de cerco *	M2	0.00	0.00	0.00	0.00	7.54	3.39

* Activos asociados a ICAPR con monto de inversión menor o igual a 75 UIT

F.3 Costos de mantenimiento

Año de inicio	Mes	Número de años
2024	6	10

Cronograma del mantenimiento

Activo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	Costo total (soles)
Carro y/o portada	7,600.00	7,600.00	7,600.00	7,600.00	7,600.00	7,600.00	7,600.00	7,600.00	7,600.00	7,600.00	76,000.00
Costo *	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	1,600.00	16,000.00
Totales											92,000.00

* Activos asociados a ICAPR con monto de inversión menor o igual a 75 UIT

Modalidad de ejecución

ADMINISTRACIÓN INDIRECTA - POR CONTRATA

Fuente de financiamiento

1 - RECURSOS ORDINARIOS

Responsable de la Unidad Formuladora
NOELIA TRIGOSO SANCHEZ

COMPETENCIA EN LAS QUE SE ENMARCA LA INTERVENCIÓN EN INVERSIONES DE ESTAS NATURALEZAS. La Unidad Formuladora declara que la presente inversión es calificada por la entidad de Gobierno Local, y que la Unidad Formuladora declara bajo responsabilidad, que la presente inversión no constituye gasto de carácter permanente ni financiamiento de proyectos de inversión.

Ing. Jhon Alexander Olivares Torres
CONSULTOR

Documentos electrónicos

MOSES I. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Tipo de documento	Archivo	Ver
ESTRUCTURA PRELIMINAR DE COSTOS	MEMORIA DE COSTOS_PRESUPUESTO-comprimido.pdf	Descargar
FORMATO DE INVERSIONES FIRMADO	Formato de Cuentas Perimétricas CAR Pisco Meso UNIDAD FORMULADORA UFP.pdf	Descargar
OTROS	MEMORIA DE CALCULO_comprimido.pdf	Descargar
DOCUMENTOS TÉCNICOS	MEMORIA DESCRIPTIVA-comprimido.pdf	Descargar
PLANO	PLANOS_estruct.comprimido 16.11 .pdf	Descargar


 HOLGER J. RODRÍGUEZ FLORÁN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 78697


 Ing. Juan Alexander Dierico Torres
 CONSULTOR
 Reg. C94055 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL
(CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

868

MEMORIA DESCRIPTIVA

MOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dávila Tenorio
COORDINADOR
Reg. CSMSS CIP-192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

867

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

MEMORIA DESCRIPTIVA ARQUITECTURA


"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"





ARC. HENRY LARRY ORSICONI SANDOVAL
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA
CAP. N° 5129

DISTRITO: HUÁNUCO
PROVINCIA: HUÁNUCO
DEPARTAMENTO: HUÁNUCO

MAYO - 2024


ING. J. RODRIGUEZ FLORAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Juan Alexander Diercke Torres
CONSULTOR
Reg. C94006 CIP 102360

**PERÚ****Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables****Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables****Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF**

**"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"**

866

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Generalidades

En el presente proyecto de mejoramiento de Expediente Técnico, se desarrolla la distribución arquitectónica de la nueva infraestructura propuesta para satisfacer las necesidades del CAR PILLCO MOZO, del Distrito de Huánuco, Provincia de Huánuco, Departamento de Huánuco.

1.2 Antecedentes

El Programa Integral Nacional para el Bienestar Familiar – INABIF, ES UN Programa del Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables – MIMP, tiene como misión la atención de niñas, niños, adolescentes, jóvenes, mujeres y adultos mayores en situación de riesgo y abandono, a Trávez del diseño, planificación y ejecución de los programas y servicios por cada grupo, para brindar una óptima gestión de los servicios y que estén alineados con el cumplimiento de las normas vigentes emitidas por los entes reguladores, para lo cual se requiere contar con instrumentos actualizados.

En tal sentido el INABIF encargó al suscrito la elaboración del expediente técnico: **"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"**

1.3 Justificación del Proyecto

El CAR PILLCO MOZO, se da en base al deterioro de la infraestructura existente, debido al mal estado de conservación, antigüedad y calidad de las edificaciones, que no han sido construidas bajo los estándares básicos de la construcción. Además, no cuenta con las condiciones necesarias de diseño. De acuerdo a los resultados técnicos, se ha considerado como única alternativa la sustitución de todo el cerco perimétrico del CAR.

1.4 Nombre del Proyecto

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

2. OBJETIVO GENERAL

- Contar con una infraestructura adecuada que permita brindar mejores servicios en el **CENTRO DE ACOGIDA RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO**.


ARQUITECTO JIMMY LIRIO ORTIZ
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA
CIP. N° 8129


ROLGER J. RODRÍGUEZ FLORIANI
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Juan Alexander Ojeda Torres
COORDINADOR
Reg. C94505 CIP 102360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAÑ) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

865

3. ALCANCES

El presente ítem tiene como finalidad, dar a conocer el desglose de partidas aplicadas en este informe, las cuales serán desarrolladas en el proyecto arquitectónico, con la finalidad de obtener un proyecto de calidad, además que contenga el orden y alcance completo de información en planos y documentos, para poder dar respuesta a los requerimientos que se presentan durante todo el proceso de la realización de la obra.

- Situación Actual de Proyecto.
- Programación Arquitectónica.
- Metas del Proyecto.
- Descripción y Justificación del Proyecto.

4. NORMATIVIDAD

- DS N° 011-2006-VIVIENDA – Decreto Supremo que aprueba 66 Normas Técnicas del Reglamento Nacional de Edificaciones – RNE, y sus modificatorias.
- DS N° 013-2018-MINEDU, aprueba la Política de Atención Educativa para la Población de Ámbitos Rurales
- Reglamento Nacional de Edificaciones A.040 Educación (R.M. N° 068-2020-VIVIENDA).
- Reglamento Nacional de Edificaciones A.120 Accesibilidad Universal en Edificaciones (R.M. N° 072-2019-VIVIENDA).
- Reglamento Nacional de Edificaciones A.020 Vivienda (R.M. N° 188-2021-VIVIENDA).
- Reglamento Nacional de Edificaciones A.080 Oficinas.
- Norma Técnica Reglamento Nacional de Metrados para Obras de Edificación.

HOLGER S. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 78697

5. IMPACTO AMBIENTAL

La ejecución del proyecto no producirá efectos negativos que alteren o modifiquen el medio ambiente debido a lo siguiente:

- Las obras se ejecutarán teniendo en consideración los criterios técnicos según la normatividad, adecuándose a las condiciones físicas del terreno y que guarden armonía con el paisaje local.
- El espacio aéreo local no se afectará durante la ejecución del proyecto a través de la emisión de gases contaminantes, por cuanto no se utilizarán aditivos tóxicos durante el manipuleo de los materiales a emplearse en su ejecución.
- No se ejecutarán actividades orientadas a la tala de árboles que alteren el entorno ambiental del distrito.

Mediante el siguiente Cuadro identificamos los impactos positivos y negativos que el proyecto seleccionado podría generar en el medio ambiente: Medio Físico Natural, Medio Biológico y Medio Social:

Cuadro de impactos positivos y negativos del proyecto.

ARQ. JHON LARRY ORREGO SANDOVAL
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA
CAP. N° 8129

Ing. Jhon Alexander Dávila Torres
CONSULTOR
Reg. COMUCO CIP 192360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

864

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

VARIABLES DE INCIDENCIA	EFECTO			TEMPORALIDAD				ESPACIALES			MAGNITUD		
	POSITIVO	NEGATIVO	NEUTRO	PERMANENTES	TRANSITORIO COM	TRANSITORIO MED	TRANSITORIO LARGO	LOCAL	REGIONAL	NACIONAL	LEVE	MODERADO	PUERTES
MEDIO FISICO NATURAL													
Agua			X		X			X			X		
Suelo			X		X			X			X		
Aire			X		X			X			X		
MEDIO BIOLOGICO													
Flora			X		X			X			X		
Fauna			X		X			X			X		
MEDIO SOCIAL													
Económico	X			X				X				X	
Cultural-Educativo	X			X				X					X
Social	X			X				X				X	

6. DATOS GENERALES

6.1 Localización

DISTRITO: HUÁNUCO

PROVINCIA: HUÁNUCO

DEPARTAMENTO: HUÁNUCO

[Firma]
 ARO. JIMMY LARRY ORSOGODO SANTOS
 ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA
 CAP. N° 6129

[Firma]
 HOLGER RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76697

[Firma]
 Ing. Ron Alexander Ordoñez Torres
 CONSULTOR
 Reg. CNAUS CIP 102360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

863




ARQ. JHONNY LARRY OBRAGON BARRERA
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA
CAP. N° 6129


ING. HOLGER V. RODRIGUEZ FLORAN
ING. CIVIL
R. CIP. 78697


Ing. Jhon Alexander Dineiro Torres
CONSULTOR
Reg. C94603 CIP 192360



**"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"**

862

6.2. Clima, Altitud, Hidrología, etc.

El departamento cuenta con climas variados, lo que posibilita la producción de múltiples productos agrícolas y pecuarios. Es cálido en la cuenca del Pachitea y en el norte (zona de Tingo María), mientras que en los márgenes de los ríos Marañón y Huallaga es templado, registrándose bajas temperaturas en las provincias de Dos de Mayo y Lauricocha. A pesar de encontrarse en la zona sierra, la ciudad de Huánuco se encuentra a una altitud de alrededor los 1 900 msnm, ofreciendo uno de los mejores climas de la región central del país. Posee importantes recursos hídricos por la existencia de gran cantidad de ríos, riachuelos, lagos y lagunas. Existen dos cuencas hidrográficas que integran longitudinalmente al departamento; la cuenca del Marañón, que nace en la unión de los ríos Nupe y Lauricocha, en la llamada cordillera Raura; y la cuenca del Huallaga, que tiene su origen en la cordillera Raura, en las lagunas Huascacocha y Yahuarcocha. El río Huallaga recorre el departamento de sur a norte, atravesando las provincias de Ambo, Huánuco y Leoncio Prado, tomando mayor caudal al ingresar a Tingo María, capital de la provincia de Leoncio Prado, desde donde se convierte en navegable hasta su desembocadura en el río Marañón. Este río se une con el río Ucayali (formado a partir de los ríos Tambo y Urubamba), dando origen así al río Amazonas.

7. FACTIBILIDAD DE SERVICIOS BÁSICOS

se dispone de los siguientes servicios básicos.

Descripción de los servicios que presentan

Servicio	Funcionamiento
Energía eléctrica	Bueno
Alumbrado Público	Bueno
Agua potable	Bueno
Saneamiento básico	Bueno
Telecomunicaciones	Bueno

8. SERVICIOS BÁSICOS RESPECTO AL PROYECTO

AGUA: El proyecto cuenta con red de agua, está conectada a la red de agua del Distrito, tiene un sistema indirecto, donde la distribución es desde la red de agua hasta la cisterna, para luego ser impulsada por dos electrobombas de 1.5hp c/u que funcionan alternadamente hasta llegar al tanque elevado. Finalmente se distribuye donde haya aparatos sanitarios y se desarrollará de acuerdo con los cálculos correspondientes en la especialidad.


ARQUITECTO LARRY OREGANO
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA
CAP. N° 9129


INGENIERO CIVIL
R. CIP. 78037


Ing. Jhon Alexander Clorico Torres
CONSULTOR
Reg. C04605 CIP 102360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) -
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

861

DESAGUE: cuenta con red de desagüe a la red principal de alcantarillado del distrito.

ENERGÍA ELÉCTRICA: El proyecto cuenta con el servicio, está conectada a la red de Energía eléctrica y alumbrado público del distrito.

9. INFRAESTRUCTURA EXISTENTE

Realizado el diagnóstico de la infraestructura en campo, se concluye que el cerco perimétrico en su totalidad se encuentra apto para optimización, se realizará la demolición total de la infraestructura existente.

Las edificaciones en el **CAR PILCO MOZO** datan desde el año 1960, y se encuentran distribuidos de la siguiente manera:

- BLOQUE I: Ambiente de Servicio Social, Ambiente de Psicología, Ambiente de reforzamiento académico y Ambiente de Sala de Juegos.
- BLOQUE II: Almacén de Útiles de aseo y ropa, Dormitorio de Niñas con baño, Ambiente de reforzamiento educativo, Almacén de viveres frescos y Cocina.
- BLOQUE III: Comedor, Dormitorio de Niños con baño y Ambiente de Cómputo.
- BLOQUE IV: Ambiente de Dirección, Ambiente de Administración y Ambiente de Adopciones.
- BLOQUE V: Ambiente de almacén general.
- El BLOQUE II fue construido aproximadamente en el año 2015, es una infraestructura relativamente nueva compuesta por edificaciones donde actualmente funciona la residencia de los niños.
- EL CERO PERIMETRICO ha sido construido 02 etapas y tiempos, en los años 1960 y un tramo en el año 2018 (entre el Jr. 14 de agosto y Dos de Mayo). El cerco perimétrico rodea todo el centro y limita con las veredas exteriores hacia las 4 calles colindantes. Siendo el Jr. Dos de mayo, la calle de acceso principal a la institución. Se tiene un perímetro total de 424.9 m aproximadamente.

No todo el perímetro cuenta con cerco perimétrico, ya que en varios tramos los muros de las mismas edificaciones cumplen la función de cerco perimétrico. El 28 de abril del 2021, el Gerente de Desarrollo Local y Ordenamiento Territorial de la Municipalidad Provincial de Huánuco, comunica la constatación de vulnerabilidad del riesgo declarándolo en **RIESGO ALTO** de colapso del muro perimétrico de albañilería que colinda con el malecón Leoncio Prado y Jr. 14 de agosto. El 14 de julio del 2023, el Gerente de Desarrollo Local y Ordenamiento Territorial de la Municipalidad Provincial de Huánuco, comunica que la Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres ha remitido la Evaluación e información del Estado Situacional del CAR - INABIF, recomendando implementar las acciones correctivas para mitigar el NIVEL DE RIESGO MUY ALTO, a fin de salvaguardar la vida e integridad de la población usuaria, personal administrativo y otros, mi persona en calidad de Especialista en Ingeniería Civil, ha remitido el INFORME PRELIMINAR DEL DIAGNÓSTICO DE LA

ARQ. JHONY LARRY ORBEGOSO SANDOVAL
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA
CAP. N° 8129

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76497

Ing. Juan Escobar Orosco Torres
COORDINADOR
Reg. CNAUCS CIP 182360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

860

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

INFRAESTRUCTURA EXISTENTE del CENTRO DE ACOGIDA RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO - HUÁNUCO", en el cual se informa que se ha encontrado tramos criticos de cerco perimétrico que se encuentran a punto del colapso, que podrian causar daños contra la vida humana.

9.1. BLOQUE I

El Bloque I se demolerá totalmente.

Elemento	Material	Estado de conservación	Foto
Muros	Albañilería	Pésimo	
Techo	Estructuras metálicas	Pésimo	

9.2. BLOQUE II

El Bloque II Se conservará Totalmente.

ARQ. JHONNY CARRY ORDEGOSO SANDOVAL
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA
CAP. N° 6129

ING. CIVIL
FLORIAN RODRIGUEZ
R.L. CIP. 74007

Ing. Jhon Alexander Floriano Torres
CONSTRUTOR
Reg. 091636 CIP 182360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

859

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Elemento	Material	Estado de conservación	Foto
Muros y techo	Concreto Armado	Bueno	

ARQ. JHONNY LAFRANCESCO SANDOVAL
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA
CAP. N° 6129

ING. J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76037

Ing. Jhon Alexander Dávila Torres
CONSULTOR
Reg. CIP 102360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

85

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

9.3. BLOQUE III

El Bloque III se demolerá totalmente.

Elemento	Material	Estado de conservación	Foto
Muros y cobertura metálica	Albañilería	Pésimo	 

ARC. JHONY LARRY ORBEGOZO SANDOVAL
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA
CAP. N° 6129

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76637

Ing. Jhon Alexander Elvicio Torres
CONSULTOR
Reg. 004806 CIP 102360



**"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"**

857

9.4. MODULO IV

El Bloque IV se demolerá totalmente.

Elemento	Material	Estado de conservación	Foto
Muros y Techo	Albañilería Estructuras metálicas	Pésimo	

9.5. MODULO V

El Bloque V se conservará totalmente.

Elemento	Material	Estado de conservación	Foto
Muros y Cobertura Metálica	Concreto armado	Regular	

ARQ. JORGE LARRY ORIBENSO GARCIA
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA
CAP. N° 8129

HOLGER RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76007

Ing. Jhon Alexander Dávila Torres
CONSULTOR
Reg. C94606 CIP 402380





**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

856

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

9.6. CERCO PERIMETRICO

El cerco Perimétrico se demolerá totalmente.

Elemento	Material	Estado de conservación	Foto
Muros y columnas	Concreto armado	Pésimo	 <p>JIRON DOS DE MAYO</p>
Muros y columnas	Concreto armado	Pésimo	 <p>AV. ALFONSO UGARTE</p>
Muros y columnas	Concreto armado	Pésimo	 <p>AV. MALECON LEONCIO PRADO</p>
Muros y columnas	Concreto armado	Pésimo	 <p>PASAJE 14 DE AGOSTO</p>

ARQ. JHONNY LAURY ORRIGOSO SANTIAGO
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA
CAP. N° 6129

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76097

Ing. Jhon Alexander Cenicio Torres
CONSULTOR
Reg. C94606 CIP 102360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

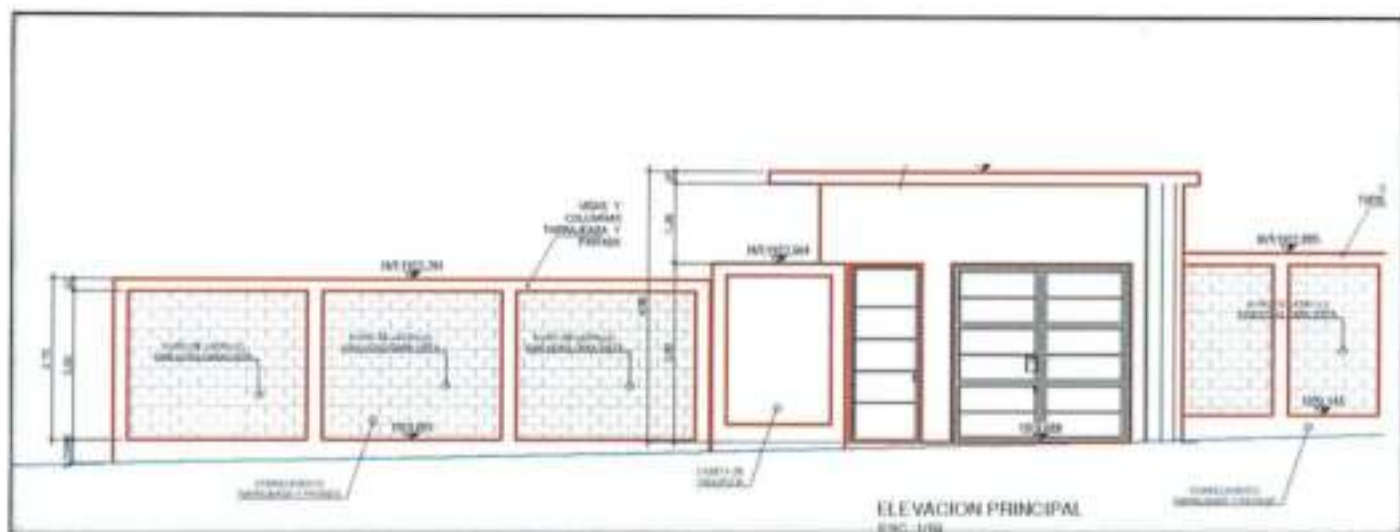
"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

855

10. PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA



PLANTEAMIENTO GENERAL



FACHADA DE INGRESO PRINCIPAL

ARQUITECTO LARRY ORBEGOZO SANDOVAL
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA
CAP. N° 6129

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 79037

Ing. Juan Alexander Chorio Torres
CONSULTOR
Reg. C04608 CIP 102360



PERÚ

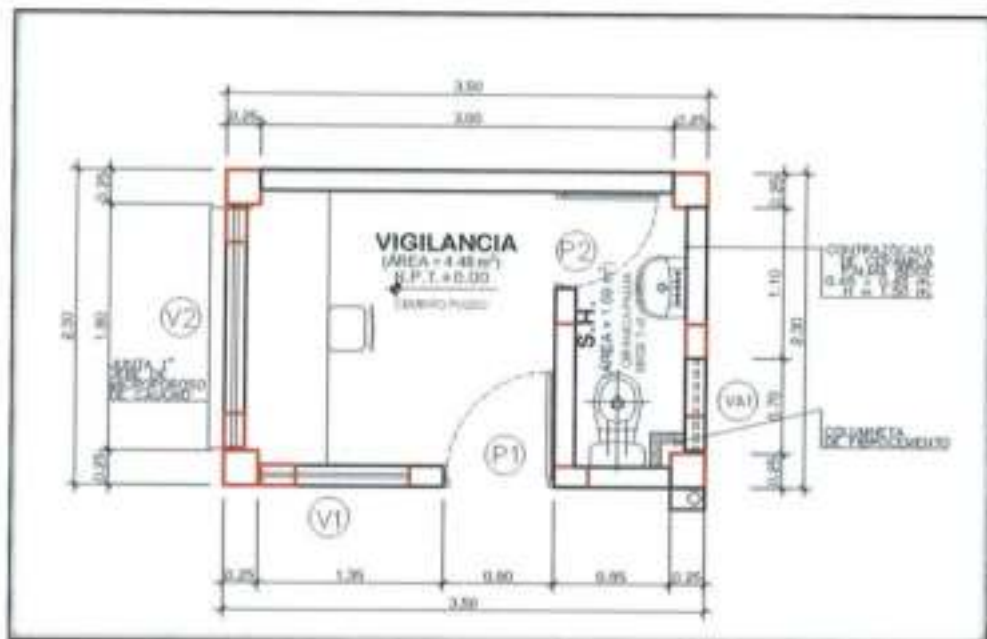
Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

854

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"



PLANTA CASETA DE GAURDIANIA



DETALLE CIMENTACION CERCO

ARQ. JHON LARRY ORDEGON SANDOVAL
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA
CAP. N° 8122

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 79607

Ing. Jhon Alexander Diercio Torres
CONSULTOR
Reg. 094905 CIP 182360



"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

853

11. METAS DE PROYECTO

- Demolición y Construcción de 424.91 m de cerco perimétrico, con muros de ladrillo caravista mecanizado y confinados con columnas y viga de conexión de concreto armado.
- demolición de ambientes existentes adyacentes al cerco perimétrico
- Desmontaje y Construcción de 01 portón de ingreso vehicular y 01 puerta de ingreso peatonal en la Jr. Dos De mayo y 01 portón vehicular en el Jr. 14 de agosto.
- Desmontaje de cobertura liviana en módulos existentes
- Desmontaje de puertas y ventanas en módulos adyacentes al cerco perimétrico.
- Desmontaje de aparatos sanitarios en módulos existentes.
- Construcción de una Caseta de Guardiania + SS. HH de 10.93 m2.
- Construcción de Cerco Perimétrico, altura variable Acabado muros ladrillo kink Kong cara vista, vigas y columnas tarrajeadas y pintadas según diseño
- Construcción de un ingreso principal y ingreso peatonal en la calle JIRON 2 DE MAYO
- Construcción de un ingreso vehicular en el PJE. 14 DE AGOSTO

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	TOTAL METRADOS
01	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA, PLAN DE CONTINGENCIA		
01.01	CONSTRUCCIONES PROVISIONALES		
01.01.01	OFICINAS, TECNICA, SUPERVISION Y COMITE DE SEG. Y CONTROL DE CALIDAD	m2	25.00
01.01.02	ALMACEN DE OBRA	m2	72.00
01.01.03	COMEDOR PARA PERSONAL DE OBRA	m2	42.00
01.01.04	CERCO PROVISIONAL DE OBRA CON MALLA RASHELL	m2	1,084.05
01.01.05	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA DE 3.60 x 2.40	und	1.00
01.01.06	SERVICIOS HIGIENICOS PARA PERSONAL DE OBRA (PORTATIL)	mes	3.00
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.02.01	REMOCIONES		
01.02.01.01	REMOCIONES DE PUERTAS	m2	68.01
01.02.01.02	REMOCION DE PORTON	m2	35.64
01.02.01.03	REMOCION DE VENTANAS	m2	23.42
01.02.01.04	DESMONTAJE DE TECHO CALAMINA	m2	873.22
01.02.01.05	DESMONTAJE DE TECHO CALAMINON	m2	80.65
01.02.01.06	DESMONTAJE DE CIELO RASO	m2	923.25

ING. JUAN ANTONIO FLORES
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dierich Torres
CONSULTOR
Reg. C04035 CIP 182360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

852

*** RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"**

01.02.01.07	DESMONTAJE DE INODOROS	und	8.00
01.02.01.08	DESMONTAJE DE LAVATORIOS	und	4.00
01.02.01.09	CLAUSURA DE INSTALACIONES SANITARIAS	glb	1.00
01.02.01.10	CLAUSURA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS	glb	1.00
01.02.02	DEMOLICIONES		
01.02.02.01	DEMOLICIÓN DE CIMENTO CORRIDO	m3	328.70
01.02.02.02	DEMOLICIÓN DE SOBRE CIMENTO	m3	97.32
01.02.02.03	DEMOLICIÓN DE MUROS DE SOGA / MANUAL	m2	2,485.26
01.02.02.04	DEMOLICIÓN DE MURO DE ADOBE	m2	102.60
01.02.02.05	DEMOLICIÓN DE URINARIOS Y BEBEDEROS DE CONCRETO	m	11.62
01.02.02.06	DEMOLICIÓN DE PISO DE CONCRETO INCLUYE FALSO PISO	m2	954.33
01.02.02.07	DEMOLICIÓN DE VEREDAS E=, 10m	m2	240.02
01.02.02.08	DEMOLICIÓN DE COLUMNAS DE CONCRETO	m3	40.29
01.02.02.09	DEMOLICIÓN DE VIGAS DE CONCRETO	m3	41.47
01.02.02.10	DEMOLICIÓN DE LOSAS	m3	55.18
01.02.02.11	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DE DEMOLICIONES	m3	1,357.46
01.02.02.12	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DE DEMOLICIONES CON MAQUINARIA	m3	1,357.46
01.02.03	MOVILIZACIÓN DE CAMPAMENTO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS		
01.02.03.01	MOVILIZACIÓN DE CAMPAMENTO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS	glb	1.00
01.02.04	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO		
01.02.04.01	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	1,084.05
01.03	SEGURIDAD Y SALUD		
01.03.01	ELABORACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	GLB	1.00
01.03.02	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	und	10.00
01.03.03	EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	GLB	1.00
01.03.04	SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD	GLB	1.00
01.03.05	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO	GLB	1.00
01.04	MITIGACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL		
01.04.01	RIEGO DE ZONA DE TRABAJO	mes	2.00
01.04.02	RECICLAJE DE RESIDUOS SÓLIDOS	mes	2.00
01.04.03	DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	mes	2.00
01.04.04	MONITOREO DE PARTICULAS EN SUSPENSIÓN	mes	2.00
01.04.05	MONITOREO DEL RUIDO	mes	2.00
01.04.06	LIMPIEZA PERMANENTE DE OBRA	mes	2.00

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	TOTAL
------	-------------	-----	-------

Ing. Juan Alexander Olmedo Torres
COORDINADOR
Reg. CMUSS CIP 182360



* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

851

02	CERCO PERIMETRICO		
02.01	ESTRUCTURAS		
02.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.01.01.01	EXCAVACIONES		
02.01.01.01.01	EXCAVACION DE ZANJAS PARA ZAPATAS-CIMIENTO CORRIDO Y MUROS DE CONTENCIÓN C/MAQUINARIA	m3	381.77
02.01.01.01.02	PERFILADO MANUAL DE ZANJAS	m2	1,498.44
02.01.01.02	RELLENOS		
02.01.01.02.01	RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	371.62
02.01.01.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE		
02.01.01.03.01	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	12.68
02.01.01.03.02	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	12.68
02.01.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.01.02.01	CIMENTOS CORRIDOS		
02.01.02.01.01	CONCRETO CICLOPEO CEMENTO-HORMIGÓN 1:6+30%PM dmax=6"	m3	196.82
02.01.02.02	SOLADOS		
02.01.02.02.01	CONCRETO f'c=100kg/cm2 PARA SOLADOS h=0.10m	m2	191.49
02.01.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
02.01.03.01	ZAPATAS		
02.01.03.01.01	CONCRETO f'c=210KG/CM2 PARA ZAPATAS	m3	3.74
02.01.03.01.02	ACERO fy=4200 kg/cm2 PARA ZAPATAS	kg	145.42
02.01.03.01.03	CURADO DE CONCRETO EN ZAPATAS	m2	6.24
02.01.03.02	VIGAS DE CIMENTACION		
02.01.03.02.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2 PARA VIGAS DE CIMENTACION	m3	0.44
02.01.03.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS DE CIMENTACION	m2	3.48
02.01.03.02.03	ACERO fy=4200 kg/cm2 VIGAS DE CIMENTACION	kg	106.26
02.01.03.02.04	CURADO DE CONCRETO VIGA DE CIMENTACION	m2	3.48
02.01.03.03	SOBRECIMIENTO REFORZADO		
02.01.03.03.01	CONCRETO f'c= 175kg/cm2 PARA SOBRECIMIENTO REFORZADO	m3	37.79
02.01.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE SOBRECIMIENTO REFORZADO	m2	581.43
02.01.03.03.03	ACERO fy=4200 kg/cm2 EN SOBRECIMIENTO REFORZADO	kg	2,483.44
02.01.03.03.04	CURADO DE CONCRETO SOBRECIMIENTO REFORZADO	m2	581.43
02.01.03.04	MUROS DE CONTENCIÓN		



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

850

*** RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO***

02.01.03.04.01	CONCRETO $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$ PARA MUROS DE CONTENCIÓN	m3	148.19
02.01.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE MUROS DE CONTENCIÓN	m2	584.17
02.01.03.04.03	ACERO $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$ EN MUROS DE CONTENCIÓN	kg	10,895.10
02.01.03.04.04	CURADO DE CONCRETO EN MURO DE CONTENCIÓN	m2	584.17
02.01.03.05	COLUMNAS		
02.01.03.05.01	CONCRETO $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$ PARA COLUMNAS	m3	5.27
02.01.03.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN COLUMNAS	m2	47.99
02.01.03.05.03	ACERO $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ EN COLUMNAS	kg	815.68
02.01.03.05.04	CURADO DE CONCRETO EN COLUMNAS	m2	47.99
02.01.03.06	COLUMNETAS		
02.01.03.06.01	CONCRETO $f_c=175 \text{ kg/cm}^2$ PARA COLUMNETAS	m3	40.90
02.01.03.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN COLUMNETAS	m2	526.47
02.01.03.06.03	ACERO $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$ EN COLUMNETAS	kg	4,640.94
02.01.03.06.04	CURADO DE CONCRETO EN COLUMNETAS	m2	526.47
02.01.03.07	ACERO DE AMARRE EN MUROS PORTANTES		
02.01.03.07.01	ACERO $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ EN MUROS PORTANTES	kg	621.92
02.01.03.08	VIGAS		
02.01.03.08.01	CONCRETO $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$ PARA VIGAS	m3	0.51
02.01.03.08.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VIGAS	m2	6.79
02.01.03.08.03	ACERO $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ EN VIGAS	kg	71.89
02.01.03.08.04	CURADO DE CONCRETO EN VIGAS	m2	6.79
02.01.03.09	VIGAS DE AMARRE		
02.01.03.09.01	CONCRETO $f_c=175 \text{ kg/cm}^2$ PARA VIGAS DE AMARRE	m3	18.44
02.01.03.09.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VIGAS DE AMARRE	m2	192.17
02.01.03.09.03	ACERO $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ EN VIGAS DE AMARRE	kg	2,829.00
02.01.03.09.04	CURADO DE CONCRETO EN VIGAS DE AMARRE	m2	284.37
02.01.03.10	LOSAS MACIZAS		
02.01.03.10.01	CONCRETO $f_c=280 \text{ kg/cm}^2$ PARA LOSA MACIZA	m3	3.60
02.01.03.10.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN LOSAS MACIZAS	m2	20.88
02.01.03.10.03	ACERO $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ EN LOSAS MACIZAS	kg	344.17
02.01.03.10.04	CURADO DE CONCRETO EN LOSA MACIZA	m2	45.36
02.01.04	ESTRUCTURAS METALICAS		
02.01.04.01	CORREAS TUBO CUADRADO DE 1.5" x 1.5" x 3mm.	m	41.55

ARQ. JORGE LUIS ORTIZ GARCIA
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA
C.A.P. N° 8123

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORES
ING. CIVIL
R. CIP. 76037

Ing. Jhon Alexander Dávila Torres
COORDINADOR
Reg. C04635 CIP 122360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

849

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

02.02	ARQUITECTURA		
02.02.01	MUROS Y TABIQUES DE ALBANILERIA		
02.02.01.01	MURO DE LADRILLO KK 18 H (09X14X24), MORTERO 1:5 JUNTA 1.0 CM APAREJO DE SOGA (CARA VISTA)	m ²	914.53
02.02.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
02.02.02.01	TARRAJEO DE COLUMNAS EXTERIOR E=1.5 cm, MEZCLA 1:5	m ²	360.36
02.02.02.02	TARRAJEO DE VIGAS EXTERIOR E=1.5 cm, MEZCLA 1:5	m ²	188.82
02.02.02.03	TARRAJEO DE MUROS DE CONTENCIÓN Y SOBRECIMENTOS E=1.5 cm, MEZCLA 1:5	m ²	495.04
02.02.03	COBERTURAS		
02.02.03.01	COBERTURA TEJA ANDINA DE FIBRACEMTO 1.14x0.72	m ²	18.72
02.02.04	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA		
02.02.04.01	PUERTA METALICA DE INGRESOS	m ²	21.60
02.02.05	CERRAJERIA		
02.02.05.01	CERRADURA DE TRES GOLPES EN PUERTAS EXTERIORES	pza	3.00
02.02.05.02	CERRADURA TIPO PALANCA	pza	2.00
02.02.05.03	JALADOR METALICO PARA PUERTA	und	3.00
02.02.06	PINTURA		
02.02.06.01	PINTURA LATEX 2 MANOS EN COLUMNAS EXTERIORES	m ²	360.36
02.02.06.02	PINTURA LATEX 2 MANOS EN VIGAS EXTERIORES	m ²	188.82
02.02.06.03	PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS DE CONTENCIÓN Y SOBRECIMENTOS	m ²	495.04
02.02.06.04	PINTADO CON SELLADOR CARAVISTA COLOR TRANSPARENTE EN MUROS	m ²	1829.05
02.02.07	JUNTAS		
02.02.07.01	JUNTA DILATACIÓN DE 1" CON RELLENO DE TECNOPOR Y SELLADO CON CAUCHO (M.C.)	m	36.80
02.02.07.02	JUNTA DE DILATACION CON ESPUMA PLASTICA+JEBE MICROPOROSO	m	149.60
02.02.07.03	JUNTA ASFALTICA DE 1"	m	26.10

ARQ. JHONY LINDY ORDOÑO CARRERA
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA
CAP. N° 6129

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	TOTAL
03	CASETA DE VIGILANCIA		
03.01	ESTRUCTURAS		
03.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.01.01.01	EXCAVACIONES		
03.01.01.01.01	EXCAVACION DE ZANJAS PARA ZAPATAS-FALSAS ZAPATAS C/MAQUINARIA	m ³	8.10

HOLGER A. RODRIGUEZ FLORES
ING. CIVIL
R. CIP. 78027

Ing. Jhon Alexander Olmedo Torres
CONSULTOR
Reg. C94603 CIP 102360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF" RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)-
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

848

03.01.01.01.02	EXCAVACION DE ZANJA PARA CIMENTOS CORRIDOS Y VIGAS DE CONEXION	m3	1.87
03.01.01.01.03	PERFILADO MANUAL DE ZANJAS	m2	34.62
03.01.01.02	RELLENOS		
03.01.01.02.01	RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	3.11
03.01.01.02.02	RELLENO CON AFIRMADO COMPACTADO	m3	36.51
03.01.01.03	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO		
03.01.01.03.01	NIVELACION INT. Y APISONADO FINAL P/RECIBIR AL FALSO PISO C/EQUIPO LIVIANO	m2	199.32
03.01.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE		
03.01.01.04.01	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	8.57
03.01.01.04.02	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	8.57
03.01.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
03.01.02.01	CIMENTOS CORRIDOS		
03.01.02.01.01	CONCRETO CICLOPEO CEMENTO-HORMIGON 1:8+30%PM dmax=6"	m3	1.25
03.01.02.02	SOLIDOS		
03.01.02.02.01	CONCRETO $f_c=100\text{kg/cm}^2$ PARA SOLADOS $h=0.10\text{m}$	m2	5.06
03.01.02.03	FALSO PISO		
03.01.02.03.01	CONCRETO $f_c=175\text{kg/cm}^2$ - PARA FALSO PISO $H=0.10\text{m}$	m2	6.29
03.01.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
03.01.03.01	ZAPATAS		
03.01.03.01.01	CONCRETO $f_c=210\text{KG/CM}^2$ PARA ZAPATAS	m3	3.04
03.01.03.01.02	ACERO $f_y=4200\text{kg/cm}^2$ PARA ZAPATAS	kg	75.43
03.01.03.01.03	CURADO DE CONCRETO EN ZAPATAS	m2	5.06
03.01.03.02	SOBRECIMIENTO REFORZADO		
03.01.03.02.01	CONCRETO $f_c=175\text{kg/cm}^2$ PARA SOBRECIMIENTO REFORZADO	m3	2.78
03.01.03.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE SOBRECIMIENTO REFORZADO	m2	13.17
03.01.03.02.03	ACERO $f_y=4200\text{kg/cm}^2$ EN SOBRECIMIENTO REFORZADO	kg	78.32

ARG. JHON LARRY TORRES GARCIA
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA
CAP. N° 8129

HOLGER L. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 79007


Ing. Juan Alexander Elvicio Torres
CONTADOR
Reg. 09400 CIP 182380

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesVice ministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF


847

**"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"**

03.01.03.02.04	CURADO DE CONCRETO SOBRECIMIENTO REFORZADO	m2	13.17
03.01.03.03	COLUMNAS		
03.01.03.03.01	CONCRETO $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$ PARA COLUMNAS	m3	0.96
03.01.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN COLUMNAS	m2	10.36
03.01.03.03.03	ACERO $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ EN COLUMNAS	kg	230.11
03.01.03.03.04	CURADO DE CONCRETO EN COLUMNAS	m2	10.36
03.01.03.04	COLUMNETAS		
03.01.03.04.01	CONCRETO $f_c=175 \text{ kg/cm}^2$ PARA COLUMNETAS	m3	0.96
03.01.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN COLUMNETAS	m2	14.23
03.01.03.04.03	ACERO $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$ EN COLUMNETAS	kg	133.34
03.01.03.04.04	CURADO DE CONCRETO EN COLUMNETAS	m2	14.23
03.01.03.05	VIGAS		
03.01.03.05.01	CONCRETO $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$ PARA VIGAS	m3	0.48
03.01.03.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VIGAS	m2	3.36
03.01.03.05.03	ACERO $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ EN VIGAS	kg	72.94
03.01.03.05.04	CURADO DE CONCRETO EN VIGAS	m2	3.36
03.01.03.06	VIGAS DE AMARRE		
03.01.03.06.01	CONCRETO $f_c=175 \text{ kg/cm}^2$ PARA VIGAS DE AMARRE	m3	0.06
03.01.03.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VIGAS DE AMARRE	m2	1.00
03.01.03.06.03	ACERO $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ EN VIGAS DE AMARRE	kg	15.55
03.01.03.06.04	CURADO DE CONCRETO EN VIGAS DE AMARRE	m2	1.00
03.01.03.07	LOSAS		
03.01.03.07.01	LOSAS ALIGERADAS CONVENCIONALES		
03.01.03.07.01.01	CONCRETO $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$ PARA LOSAS ALIGERADAS CONVENCIONALES	m3	0.47


 ARQ. JOHNNY LARRY ORBESOSO SANDOVAL
 ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA
 CAP. N° 6129


 ING. HOLGER J. RODRÍGUEZ FLÓREZ
 R. CIP. 78037


 Ing. Jhonatan García Torres
 CONSULTOR
 Reg. CORUCO CIP 102360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

846

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

03.01.03.07.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN LOSAS ALIGERADAS CONVENCIONALES	m2	5.40
03.01.03.07.01.03	ACERO fy=4200 kg/cm2 EN LOSAS ALIGERADAS CONVENCIONALES	kg	25.17
03.01.03.07.01.04	LADRILLO HUECO/ARCILLA 15X30X30 P/TECHO A EN LOSA LIGERADA	und	45.00
03.01.03.07.01.05	CURADO DE CONCRETO EN LOSA ALIGERADA	m2	5.40
03.02	ARQUITECTURA, EVACUACIÓN Y SEÑALIZACIÓN		
03.02.01	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA		
03.02.01.01	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV SOGA M:1:4 E=1.5 cm	m2	14.61
03.02.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
03.02.02.01	TARRAJEO PRIMARIO, MORTERO C:A 1:5	m2	7.35
03.02.02.02	TARRAJEO EN MUROS INTERIORES E=1.5 cm, MEZCLA 1:5	m2	13.66
03.02.02.03	TARRAJEO EN MUROS EXTERIORES E=1.5 cm, MEZCLA 1:5	m2	14.11
03.02.02.04	TARRAJEO DE COLUMNAS INTERIOR E=1.5 cm, MEZCLA 1:5	m2	4.47
03.02.02.05	TARRAJEO DE COLUMNAS EXTERIOR E=1.5 cm, MEZCLA 1:5	m2	6.83
03.02.02.06	TARRAJEO DE VIGAS INTERIOR E=1.5 cm, MEZCLA 1:5	m2	0.96
03.02.02.07	TARRAJEO DE VIGAS EXTERIOR E=1.5 cm, MEZCLA 1:5	m2	2.82
03.02.02.08	VESTIDURA DE DERRAMES (1:5)	m	24.50
03.02.02.09	BRUÑAS E=1.0 CM, SEGÚN DETALLE	m	35.27
03.02.03	CIELO RASO		
03.02.03.01	CIELO RASO CON MEZCLA C:A 1:5	m2	23.40
03.02.04	PISOS Y PAVIMENTOS		
03.02.04.01	CONTRAPISOS		
03.02.04.01.01	CONTRAPISO DE 40 mm	m2	1.68
03.02.04.02	PISOS		
03.02.04.02.01	PISO CERÁMICO ANTIDESLIZANTE COLOR 45x45 CM ALTO TRANSITO COLOR MARFIL O SIMILAR	m2	1.68
03.02.04.03	PISOS DE CONCRETO		
03.02.04.03.01	PISO DE CEMENTO SEMI PULIDO	m2	4.60
03.02.04.04	VEREDAS		
03.02.04.04.01	CONCRETO EN VEREDA H=0.10M, INCLUYE ACABADO SEMIPULIDO	m2	193.03
03.02.04.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA VEREDA	m2	9.46
03.02.04.05	RAMPAS		
03.02.04.05.01	FROTACHADO Y BRUÑADO @ 0.10 m.	m2	40.58
03.02.05	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS		

Ing. Jhon Alexander Olmedo Torres
CONSULTOR
Reg. CMACG CIP 132360



"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

03.02.05.01	ZOCALOS		
03.02.05.01.01	ZÓCALO DE CERAMICO H=1.50 E=2 CM	m2	7.80
03.02.05.02	CONTRAZOCALOS		
03.02.05.02.01	CONTRAZOCALOS CEMENTO PULIDO CON ENDURECEDOR H=10 CM E=1.5 CM	m	6.75
03.02.05.02.02	CONTRAZOCALOS CEMENTO PULIDO CON ENDURECEDOR H=30 CM E=1.5 CM	m	10.80
03.02.06	COBERTURAS		
03.02.06.01	COBERTURA TEJA ANDINA DE FIBRACEMTO 1.14x0.72	m2	11.31
03.02.06.02	CUMBRERA PARA TEJA ANDINA	m	3.90
03.02.06.03	LISTONES TUBO RECTANGULAR GALVANIZADO 40x60x1.8mm	m	8.70
03.02.07	CARPINTERIA DE MADERA		
03.02.07.01	PUERTA APANELADA DE MARCOJO CAJON DE 2"x4" DE MADERA TORNILLO, HOJA ENCHAPADA DE PLAFÓN DE MADERA TORNILLO	m2	1.92
03.02.07.02	PUERTA APANELADA DE MARCOJO CAJON DE 2"x4" DE MADERA TORNILLO, HOJA DE TRIPLAY LUPUNA,MDF O SIMILAR DE 4mm	m2	1.68
03.02.08	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA		
03.02.08.01	VENTANA DE ALUMINIO CON VIDRIO TEMPLADO CON LAMINA DE SEGURIDAD 6 MM (CORREDIZA)	m2	4.27
03.02.09	CERRAJERIA		
03.02.09.01	BISAGRA ALUMINIZADA DE 3 1/2" PESADA	pza	12.00
03.02.09.02	CERRADURA DE TRES GOLPES EN PUERTAS EXTERIORES	pza	1.00
03.02.09.03	CERRADURA DE PERILLA EN PUERTAS INTERIORES	pza	1.00
03.02.09.04	TOPE DE GOMA PARA PUERTAS	pza	2.00
03.02.10	PINTURA		
03.02.10.01	PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS INTERIORES	m2	13.66
03.02.10.02	PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS EXTERIORES	m2	14.11
03.02.10.03	PINTURA LATEX 2 MANOS EN COLUMNAS INTERIORES	m2	4.47
03.02.10.04	PINTURA LATEX 2 MANOS EN COLUMNAS EXTERIORES	m2	6.83
03.02.10.05	PINTURA LATEX 2 MANOS EN VIGAS INTERIORES	m2	0.96
03.02.10.06	PINTURA LATEX 2 MANOS EN VIGAS EXTERIORES	m2	2.82
03.02.10.07	PINTURA LATEX 2 MANOS EN DERRAMES	m	24.50
03.02.10.08	PINTURA LATEX 2 MANOS EN CIELO RASO	m2	23.40
03.02.11	JUNTAS		
03.02.11.01	JUNTA DE DILATACION CON ESPUMA PLASTICA+JEBE MICROPOROSO	m	16.90
03.03	INSTALACIONES SANITARIAS		
03.03.01	APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS		
03.03.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS		

ARQ. JONNY JULY ORBEGOZO SANDOVAL
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA
CAP. N° 9199

HOLGER E. RODRIGUEZ FLORES
ING. CIVIL
R. CIP. 76027

Ing. Juan Alexander Llerio Torres
COORDINADOR
Reg. Códico CIP 102360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

844

**" RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"**

03.03.01.01.01	INODORO DE LOSA VITRIFICADA CON DESCARGA INDIRECTA (TANQUE). MODELO: RAPIJET PRIMUN, COLOR BLANCO 1ra CALIDAD - ADULTOS	und	1.00
03.03.01.01.02	LAVATORIO DE LOSA VITRIFICADA BLANCA C/GRIFERIA	und	1.00
03.03.02	SISTEMA DE AGUA FRIA		
03.03.02.01	SALIDA DE AGUA FRIA		
03.03.02.01.01	SALIDA DE AGUA FRIA - Ø = 1/2" PVC SAP	pto	2.00
03.03.02.02	REDES DE DISTRIBUCION DE AGUA FRIA		
03.03.02.02.01	RED DE DISTRIBUCION TUBERIA PVC CLASE 10 DE 1/2"	m	13.35
03.03.02.02.02	RED DE DISTRIBUCION TUBERIA PVC CLASE 10 C/R DE 3/4"	m	16.00
03.03.02.03	REDES DE ALIMENTACION DE AGUA		
03.03.02.03.01	EXCAVACION Y PICADO DE ZANJA PARA TUBERIA	m3	4.68
03.03.02.03.02	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA PARA TUBERIA	m2	7.20
03.03.02.03.03	CAMA DE ARENA EN ZANJA P/TUB.	m3	0.72
03.03.02.03.04	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO (REDES DE INST. SANITARIAS)	m3	3.60
03.03.02.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE MANUAL	m3	1.35
03.03.02.03.06	PRUEBAS HIDRAULICAS Y DESINFECCION	m	29.35
03.03.02.04	ACCESORIOS DE REDES DE AGUA		
03.03.02.04.01	CODO PVC 90° SAP C-10 DE 1/2"	und	3.00
03.03.02.04.02	CODO PVC 90° SAP C-10 DE 3/4"	und	6.00
03.03.02.04.03	TEE PVC SAP C-10 DE 1/2"	und	1.00
03.03.02.04.04	TEE PVC SAP C-10 DE 3/4"	und	1.00
03.03.02.04.05	REDUCCION PVC SAP C-10 DE 3/4" A 1/2"	und	1.00
03.03.02.05	VALVULAS Y LLAVES		
03.03.02.05.01	VALVULA ESFERICA DE BRONCE PESADA Ø=3/4"	und	1.00
03.03.02.06	VARIOS		
03.03.02.06.01	CAJA PARA PARA VALVULAS EMPOTRADA EN PARED	und	1.00
03.03.03	SISTEMA DE EVACUACION PLUVIAL		
03.03.03.01	REDES COLECTORAS EN TECHOS		
03.03.03.01.01	CANAleta DE PLANCHA GALVANIZADA D=6" e=1/32", INCLUYE SOPORTES	m	3.90
03.03.03.01.02	MONTANTE TUBERIA DE PVC SAL DE 4" INCLUYE ACCESORIOS	m	3.40
03.03.03.01.03	ABRAZADERA PARA TUBO 4" PARA MONTANTE DE RED PLUVIAL	und	3.00
03.03.03.01.04	CODO PVC 90 SAP C-10 DE 4"	und	1.00
03.03.03.01.05	CONCRETO F'C=175KG/CM2 EN COLUMNETA	m3	0.03
03.03.03.01.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN COLUMNETA	m2	0.68
03.03.04	SISTEMA DE DESAGUE		

ARG. HONORARIO ORBEOSO SANJUAN
ESPECIALISTA EN ALICATADO Y PISOS
CAP. N° 6125

HOLGER RODRIGUEZ FLORES
ING. CIVIL
R. CIP. 78027

Ing. Jhon Alexander Córdova Torres
CONSULTOR
Reg. C94025 CIP 132380



* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

03.03.04.01	SALIDAS DE DESAGUE Y VENTILACION		
03.03.04.01.01	SALIDA DE DESAGUE EN PVC SAP Ø DE 2"	pto	1.00
03.03.04.01.02	SALIDA DE DESAGUE EN PVC CP Ø DE 2" CON TRAMPA "P"	pto	1.00
03.03.04.01.03	SALIDA DE DESAGUE EN PVC SAP Ø DE 4"	pto	1.00
03.03.04.01.04	SALIDA DE VENTILACION EN PVC SAP Ø DE 2"	pto	1.00
03.03.04.02	REDES DE DISTRIBUCION		
03.03.04.02.01	RED DE DISTRIBUCION DE TUBERIA PVC - SAP Ø DE 2"	m	5.00
03.03.04.02.02	RED DE DISTRIBUCION DE TUBERIA PVC - SAP Ø DE 4"	m	8.40
03.03.04.02.03	RED DE VENTILACION DE TUBERIA PVC - SAP Ø DE 2"	m	4.00
03.03.04.03	ACCESORIOS DE REDES DE DESAGUE		
03.03.04.03.01	ACCESORIOS DE REDES DE DESAGUE		
03.03.04.03.01.01	YEE PVC-P Ø2"x2" PARA DESAGUE	und	1.00
03.03.04.03.01.02	YEE PVC-P Ø4"x2" PARA DESAGUE	und	1.00
03.03.04.03.01.03	YEE PVC-P Ø4"x4" PARA DESAGUE	und	1.00
03.03.04.03.01.04	CODO PVC-P Ø=4"x90°	und	1.00
03.03.04.03.01.05	CODO PVC-P Ø=4"x90° CON REDUCCION DE Ø2"	und	1.00
03.03.04.03.01.06	REDUCCIÓN PVC - SAP DE 4" A 2"	und	1.00
03.03.04.04	REDES COLECTORAS DE DESAGUE		
03.03.04.04.01	RED COLECTORA CON TUBERIA DE PVC SAP Ø DE 4"	m	7.70
03.03.04.04.02	EXCAVACION Y PICADO DE ZANJA PARA TUBERIA	m3	2.08
03.03.04.04.03	REFINE Y NIVELACIÓN DE ZANJA PARA TUBERIA	m2	3.47
03.03.04.04.04	CAMA DE ARENA EN ZANJA P/TUB.	m3	0.35
03.03.04.04.05	RELLENO Y COMPACTADO CON CON EQUIPO Y MAT. PROPIO	m3	1.39
03.03.04.04.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE MANUAL	m3	0.87
03.03.04.05	ADITAMENTOS VARIOS		
03.03.04.05.01	SUMIDERO DE BRONCE DE 2" PROVISION Y COLOCACION	und	1.00
03.03.04.05.02	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE 2" PROVISION Y COLOCACION	u	1.00
03.03.04.05.03	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE 4" PROVISION Y COLOCACION	und	1.00
03.03.04.05.04	SOMBRERO DE VENTILACION DE 2" PVC	und	1.00
03.03.04.06	CAMARAS		
03.03.04.06.01	CAJAS DE REGISTRO		
03.03.04.06.01.01	CAJA DE REG. PREFAB. 12" x 24" (0.30x0.60) C/TAPA CONCRETO REFORZADO	und	2.00
03.03.04.07	PRUEBAS HIDRAULICAS		
03.03.04.07.01	PRUEBA HIDRAULICA DE ESCORRENTIA DE TUB. DESAGUE	m	8.40
03.04	INSTALACIONES ELECTRICAS Y MECANICAS		

ARIE JHONNY LAZO FORBESOSO SANCHEZ
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA
CAP. N° 9129

HOLGER A. RODRIGUEZ BLANCO
ING. CIVIL
R. CIP. 28097



"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

03.04.01	CONEXIÓN A LA RED EXTERNA DE MEDIDORES		
03.04.01.01	EQUIPAMIENTO DE SUMINISTRO ELÉCTRICO	und	1.00
03.04.02	SALIDAS PARA ALUMBRADO, TOMACORRIENTES, FUERZA Y SEÑALES DÉBILES		
03.04.02.01	SALIDA PARA ALUMBRADO		
03.04.02.01.01	SALIDA EN TECHO (CENTRO DE LUZ) - LUMINARIA LED CIRCULAR 24W, DE 1800lm (CRI>=80/FP>=0.90/VIDA ÚTIL>= 30000 HORAS/ >=4000K	pto	5.00
03.04.02.02	SALIDA PARA TOMACORRIENTES		
03.04.02.02.01	SALIDA PARA TOMACORRIENTE 3 LINEA + SCHUKO DOBLE - 250V/16A (IGUAL O SIMILAR A DOMINO SENCIA DE BTICINO)	pto	2.00
03.04.02.03	SALIDA PARA INTERRUPTORES		
03.04.02.03.01	SALIDA PARA INTERRUPTOR DE SIMPLE - 250V/10A (CON INT. SIMILAR O IGUAL A DOMINO SENCIA DE BTICINO)	pto	1.00
03.04.02.03.02	SALIDA PARA INTERRUPTOR DE DOBLE - 250V/10A (CON INT. SIMILAR O IGUAL A DOMINO SENCIA DE BTICINO)	pto	1.00
03.04.02.04	SALIDA OTROS		
03.04.02.04.01	SALIDA PARA PULSADOR DE TIMBRE	pto	1.00
03.04.02.04.02	TIMBRE TIPO CAMPANA INDUSTRIAL DE 8"	pto	1.00
03.04.02.04.03	TIMBRE MUSICAL	pto	1.00
03.04.02.04.04	SALIDA PARA CONTROL DE PERSONAL, INCLUYE EQUIPO	pto	1.00
03.04.02.05	CANALIZACIONES, CONDUCTOS O TUBERIAS		
03.04.02.05.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.04.02.05.01.01	EXCAVACION DE ZANJAS PARA REDES ELÉCTRICAS Y COMUNICACION	m3	2.40
03.04.02.05.01.02	PROTECCION DE CABLE ELÉCTRICO Y COMUNICACION	m	10.00
03.04.02.05.01.03	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO (REDES DE INST. ELÉCTRICAS Y COMUNICACION)	m3	2.00
03.04.02.05.01.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y COMUNICACIONES	m3	0.50
03.04.02.05.02	TUBERIAS EMPOTRADAS		
03.04.02.05.02.01	TUBERIA PVC - P 25mm Ø X 3M	m	30.00
03.04.02.05.02.02	TUBERIA PVC - P 40mm Ø X 3M	m	10.00
03.04.02.06	CONDUCTORES Y CABLES DE ENERGIA EN TUBERIA		
03.04.02.06.01	ALIMENTADORES		
03.04.02.06.01.01	SUMINISTRO E INST. DE ALIMENTADOR CAB NH-80 Ø 2.5 mm2	m	15.00
03.04.02.06.01.02	SUMINISTRO E INST. DE ALIMENTADOR CAB NH-80 Ø 6mm2	m	15.00
03.04.02.06.01.03	SUMINISTRO E INST. DE ALIMENTADOR CAB N2XOH Ø 6mm2	m	10.00
03.04.02.07	TABLEROS PRINCIPALES		
03.04.02.07.01	TG C/BARRAS 2x120A: 4 Int. Ter. 2x32A, 5 Int. Ter. 2x25A, 1 Int. Ter. 2x20A, 1 Int. Ter. 2x16A, 3 Int. Dif. 2x25A, 2B	und	1.00



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

841

03.04.02.08	TABLERO DE DISTRIBUCION ALIMENTADORES		
03.04.02.08.01	TD-01 C/BARRAS 2x25A: 3 int. 2x16A, 2 int. Ter. 2x20A, 2 int. Dif. 2x25A(30mA), 01 int. Horario, 16 Polos Empotrado	und	1.00
03.04.03	INSTALACION DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA		
03.04.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE POZO PUESTA A TIERRA R< 15 OHMIOS (VARILLA DE 5/8)	und	1.00
03.04.04	ARTEFACTOS		
03.04.04.01	LUMINARIAS		
03.04.04.01.01	LUMINARIA LED CIRCULAR 24W, DE 1500lm /CRI >= 80/FP>= 0.90/VIDA UTIL >= 30000 HORAS/ >=4000K	und	5.00
03.04.05	PRUEBAS ELECTRICAS Y/O HERMETICIDAD		
03.04.05.01	PRUEBAS DEL NIVEL DE AISLAMIENTO EN CADA TABLERO	und	2.00
03.04.05.02	MEDICIÓN DE LA RESISTENCIA DE LOS POZOS DE PUESTA A TIERRA	und	1.00
03.05	INSTALACIONES DE COMUNICACIONES		
03.05.01	CABLEADO ESTRUCTURADO EN INTERIORES DE EDIFICIOS		
03.05.01.01	CABLES EN TUBERIAS		
03.05.01.01.01	CABLES PARA TELEFONO/INTERNET/CAMARA DE VIDEO UTP CAT 6A	m	15.00
03.05.01.01.02	CONDUCTOR DE PERIFONEO 2X14 R/N	m	20.00
03.05.02	CANALETAS CONDUCTOS O TUBERIAS		
03.05.02.01	TUBERIA 25mmØ PVC	m	35.00
03.05.03	SALIDAS		
03.05.03.01	SISTEMA DE PERIFONEO		
03.05.03.01.01	SALIDA CENTRAL DE PERIFONEO/MEZCLADORA 500W, (INCLUYE EQUIPO)	und	2.00
03.05.03.01.02	SALIDA PARA AMPLIFICADOR 500W, (INCLUYE EQUIPO)	und	1.00
03.05.03.01.03	SALIDA PARA PARLANTES 8", (INCLUYE EQUIPO Y RACK DE PARLANTE)	und	1.00

ARO. HONORARIO CAROL ORRIGOSO SANCHEZ
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA
CAP. N° 5129

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dávila Torres
CONSULTOR
Reg. CNAUC CIP 182300



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

840

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

12. VALOR REFERENCIAL DE EJECUCION DE OBRA:

El presupuesto para la ejecución de la obra, con precios referidos al mes de junio del 2024, asciende a: S/ 1,581,188.43 (SON: UN MILLON QUINIENTOS OCHO MIL CIENTO OCHENTA Y OCHO Y 43/100 NUEVOS SOLES). Incluye el costo directo, gastos generales, utilidad, impuestos de ley y supervisión de acuerdo con el siguiente detalle:

COSTO DIRECTO		1,105,309.91
GASTOS GENERALES	8.00%	88,424.79
UTILIDAD	8.00%	88,424.79

SUBTOTAL		1,282,159.49
IGV	18%	230,788.71
		=====
PRESUPUESTO TOTAL DE OBRA		1,512,948.20
SUPERVISION	2.56%	38,695.00
PRESUPUESTO TOTAL		1,551,643.20

13. FUENTE DE FINANCIAMIENTO:

Programa Integral Nacional para el Bienestar Familiar – INABIF del Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables

14. MODALIDAD DE EJECUCION:

La modalidad de ejecución de la obra será por CONTRATA.

15. PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA:

El plazo de ejecución de la obra será de 90 Días calendarios.


ABEL JHONNY LARRAY ORDÓÑEZ
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA
CAR. N° 8123


HOLGER A. RODRIGUEZ FLORAN
ING. CIVIL
R. CIP. 26687


Ing. Jhonny Esteban Torres
CONSULTOR
Reg. OSASIS CIP 182360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables


Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

839

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

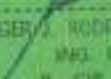
MEMORIA DESCRIPTIVA Y MEMORIA DE CÁLCULO DE ESTRUCTURAS



HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Juan Alexander Dionicio Torres
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

2024

MEMORIA DE CÁLCULO ESTRUCTURAL


HOLDER J. RODRÍGUEZ PEDRAZA
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Jairo Rodríguez Ortaño Torres
CONSULTOR
Reg. Cámara CIP 192360





PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

MEMORIA DE CÁLCULO ESTRUCTURAL

1. GENERALIDADES

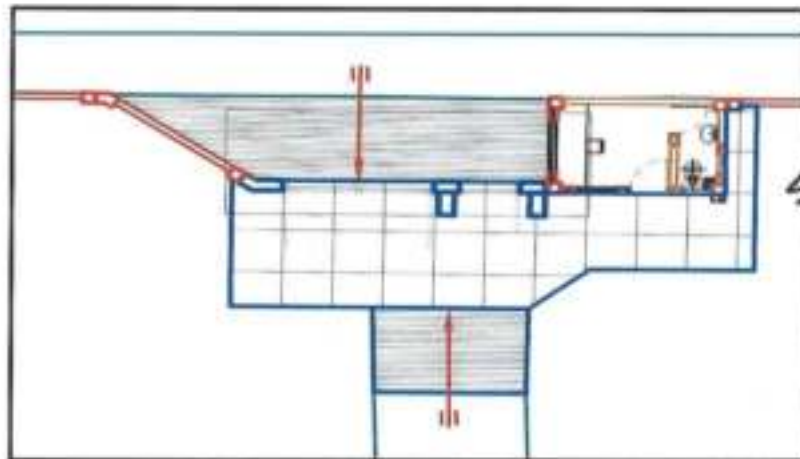
1.1 ALCANCE DEL DOCUMENTO

El presente proyecto estructural desarrollado se basó en proponer las medidas óptimas más adecuadas para el buen desempeño de la estructura sometidas a cargas de gravedad y a acciones sísmicas. Este proyecto ha sido modelado por el software ETABS V2013 según los parámetros indicados en las actuales normas estructurales vigentes.

1.2 DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES ESTRUCTURALES

INGRESO PRINCIPAL

Figura N°1.- Plano de Arquitectura de Ingreso



El ingreso tiene sistema estructural Aporticado en sentido "X" y Aporticado en sentido Y, se cuenta con columnas de forma de "Espesor de 0.25m, diseñados según los requerimientos de las Normas Técnicas de Edificación E.060 Concreto Armado, E.030 Diseño Sismo resistente del año 2018, una losa maciza ($e=0.20$ m) y el concreto armado tendrán una resistencia de compresión $f'_c = 210$ Kg/cm² y el acero de refuerzo una resistencia a la fluencia de 4200 Kg/cm².

La cimentación lo constituye zapatas aisladas con un peralte de 0.60 m rigidizadas por vigas de cimentación con una resistencia a la compresión de concreto $f'_c = 210$ Kg/cm².

Ing. Eric Junior Barreto Zavaleta
ESP. EN ESTRUCTURAS
CIP N° 175557

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 75697

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

1.3 MATERIALES DE DISEÑO

La tabla N° 1 muestra las propiedades mecánicas de los materiales empleados para los diferentes elementos que conforman la estructura resistente de concreto y albañilería.

Tabla N° 1.- Propiedades mecánicas de los materiales utilizados en las estructuras

Material	Calidad	Peso específico [Tn / m³]	Módulo de elasticidad [Tn/m²]	Relación de Poisson	Esfuerzo de compresión [Kg/cm²]	Esfuerzo de corte [Kg/cm²]
Concreto	f _c =210 Kg/cm²	2.4	2.2 x 10 ⁶	0,3	210	
	f _c =100 Kg/cm²	2.3	1.5 x 10 ⁶		1100	
Acero Corrugado (ASTM A605)	4200 kg/cm² (G° 60)	7.8	21 x 10 ⁶		4200	

1.4 NORMAS EMPLEADAS

Para este proyecto se utilizó los reglamentos y normas nacionales e internacionales descritas a continuación.

- Reglamento nacional de edificaciones (Perú) – Normas técnicas de edificación (N.T.E)
- NTE E.020 "CARGAS"
- NTE E.030 "DISEÑO SISMORRESISTENTE"
- NTE E.050 "SUELOS Y CIMENTACIONES"
- NTE E.060 "CONCRETO ARMADO"
- NTE E.070 "ALBAÑILERÍA"
- A.C.I. 318 – 2008 (American Concrete Institute) – Building Code Requirements for Structural Concrete


Ing. Eric Junior Barreto Zavaleta
ESP. EN ESTRUCTURAS
CIP N° 175557


HOLDER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76497


Ing. Alexander Dionicio Terrones
COORDINADOR
Reg. C94936 CIP 192360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

835

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

1.5 CARGAS EMPLEADAS

Albañilería Estructural	1800kg/m3
Tabiquería	1350 kg/m3
Concreto	2400kg/m3
Piso acabado	100 kg/m2
S/c Aulas	250 kg/m2
S/c Talleres	350 kg/m2
S/c Laboratorios	300 kg/m2
S/c Corredores y escaleras	400 kg/m2
S/c último piso	100 kg/m2
Peso peso ladrillo pastelero	38,40 kg/m2
Peso del mortero para pastelero	2000 kg/m3/cm
Peso del tarrajeo	2000 kg/m3/cm
Peso de las correas de madera	4 kg/m2
Peso de la cobertura de teja andina	160 kg/m2

2. ANÁLISIS POR CARGAS DE GRAVEDAD

2.1 MODELO ESTRUCTURAL

La Fig. 3 muestra el modelo tridimensional conformado por elementos tipo barra (columnas y vigas) y elementos Shell (muros, losas) en el software Sap 2000 v2015.0.0;

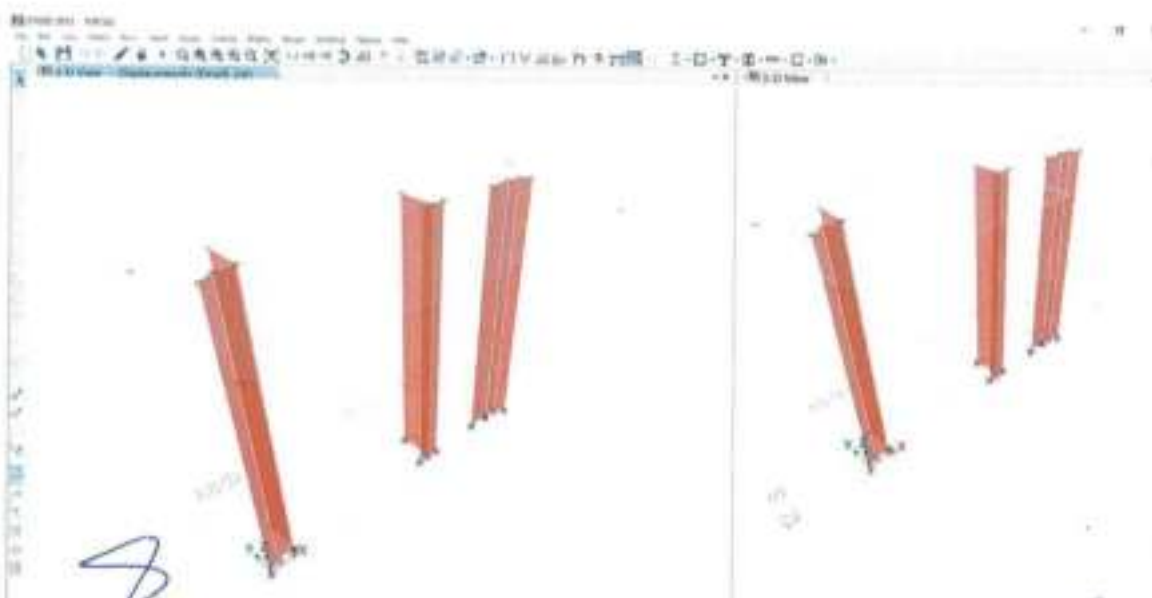


Figura N° 2.- Modelo estructural

Ing. Eric Junior Barreto Zavaleta
ESP. EN ESTRUCTURAS
CIP N° 175557

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Torres
CONSULTOR
Reg. C94835 CIP 182360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

2.1.1 METRADO DE CARGAS EN LOSA ALIGERADA Y LOSA MACIZA

De acuerdo a las normas NTE E.020 y al reglamento ACI 318-14, se considerarán los siguientes estados de carga:

- **CM:** Es la carga muerta de la edificación que se le asignará a la losa, peso de las columnas y otros elementos.
- **CV:** Para techos con inclinación mayor de 3° , con respecto a la horizontal $1,0 \text{ kPa}$ (100 kgf/m^2) reducida en $0,05 \text{ kPa}$ (5 kgf/m^2), por cada grado de pendiente por encima de 3° , hasta un mínimo de $0,50 \text{ kPa}$ (50 kgf/m^2).
- **SISMO X-X:** Son las fuerzas sísmicas en la dirección X – X, con una excentricidad accidental de 5% en la dirección "Y".
- **SISMO Y-Y:** Son las fuerzas sísmicas en la dirección Y – Y, con una excentricidad accidental de 5% en la dirección "X".

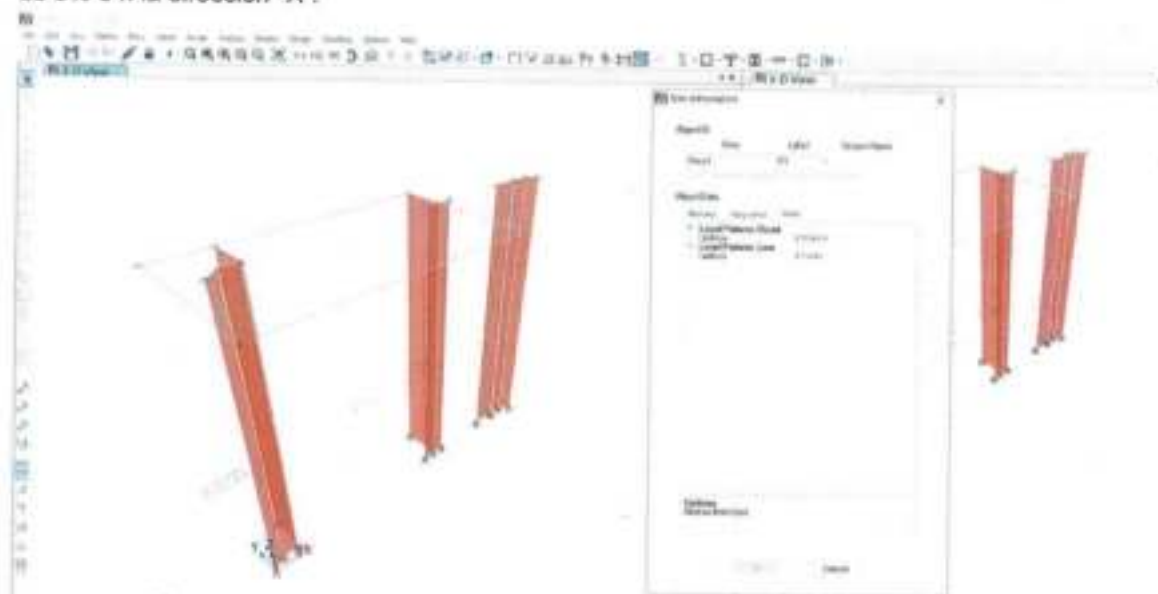


Figura N.º 5.- Carga viva WL

2.1.2 COMBINACIÓN DE CARGAS PARA CONCRETO ARMADO

La verificación de la capacidad de los elementos de concreto armado se basó en el procedimiento de cargas factoradas conforme a la actual Norma de Estructuras E.060 Concreto Armado. Las combinaciones de carga analizadas fueron las siguientes:

$$U = 1.4 D + 1.7 L$$

Ing. Eric Junior Barreto Zavaleta
ESP. EN ESTRUCTURAS
CIP N° 175557

HOLGER RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76097

Ing. Alexander Dorian Torres
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

833

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

$$U = 1.25 (D + L \pm W)$$

$$U = 0.9 D \pm 1.25 W$$

$$U = 1.25 (D + L) \pm S_x$$

$$U = 1.25 (D + L) \pm S_y$$

$$U = 0.9 D \pm S_x$$

$$U = 0.9 D \pm S_y$$

Donde:

D : Cargas Muertas

L : Cargas Vivas

W : Carga de Viento

S_x, S_y : Cargas Sísmicas en las direcciones X e Y

ENVOLVENTE: Σ (COMB1 + COMB2 + COMB3 + COMB4 + ... + COMB9)

Para el diseño se consideró alternancia de cargas.

3. ANÁLISIS SÍSMICO

3.1 FACTORES PARA EL ANALISIS

El análisis sísmico se realiza utilizando un modelo matemático tridimensional en donde los elementos verticales están Conectados con diafragmas rígidos, los cuales se suponen infinitamente rígidos en sus planos. Además, para cada dirección, se ha considerado una excentricidad accidental del 5% la dimensión del edificio en la dirección perpendicular a la acción de la fuerza. Los parámetros sísmicos que estipula la Norma de Diseño Sismo resistente-

Factor de zona	z= 0.25 (zona 2)
Factor de uso	u= 1.5 (Edificación Esencial A2)
Factor de suelo	S= 1.20 seg
	TL= 2.0 seg
Periodo que define la plataforma del espectro	Tp = 0.60 seg
Factor de reducción de fuerza sísmica	Rx=8.00
	Ry=8.00

3.2 ANALISIS DINAMICO

$$r = 0.25 \sum_{i=1}^n |r_i| + 0.75 \sqrt{\sum_{i=1}^n r_i^2}$$

En análisis sísmico de las estructuras se realizó siguiendo los criterios de la Norma E.030 "Diseño Sismo resistente" mediante el procedimiento de superposición modal espectral. La respuesta máxima elástica esperada (r) de los diferentes modos de vibración (i) se determinó mediante la suma del 0.25 ABS (suma de los valores absolutos) y el 0.75 SRSS (raíz cuadrada

Ing. Eric Junior Barreto Zavaleta
ESP. EN ESTRUCTURAS
CIP N° 175557

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dávila Terreros
CONSULTOR
Reg. C84935 CIP 102300



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

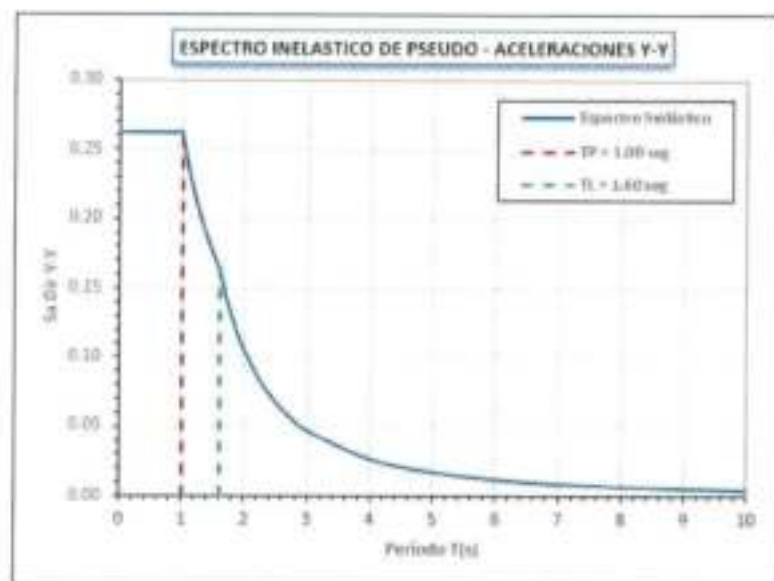
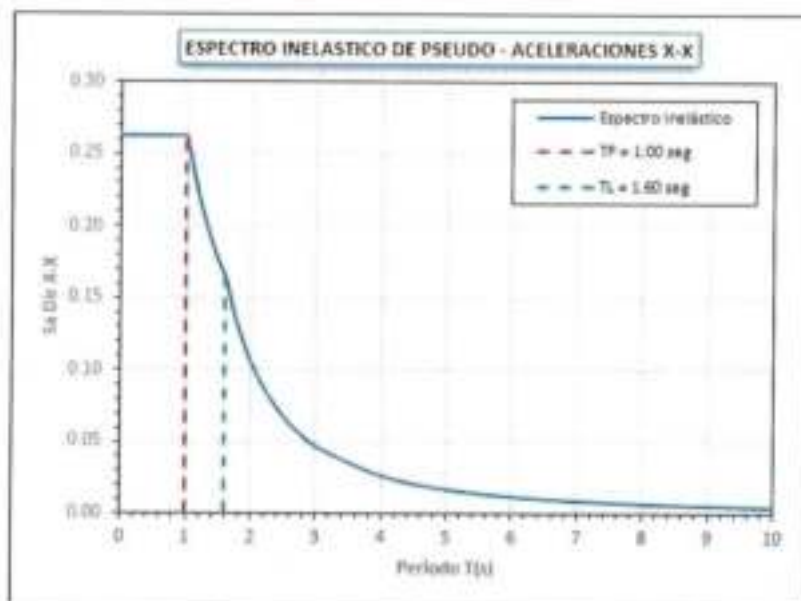
Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

832

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

de la suma de los cuadrados): Donde el análisis dinámico de la estructura, se utiliza un espectro de respuesta según el RNE – Norma E030.



Ing. Epic Junior Barreto Zavaleta
ESP. EN ESTRUCTURAS
CIP N° 175537

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94835 CIP 192360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

831

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

T	C _H	C _V	Sa Dir X-X	Sa Dir Y-Y	Sa Dir Z-Z
0.00	2.500	1.000	0.26250	0.26250	0.07000
0.01	2.500	1.075	0.26250	0.26250	0.07525
0.02	2.500	1.150	0.26250	0.26250	0.08050
0.03	2.500	1.225	0.26250	0.26250	0.08575
0.04	2.500	1.300	0.26250	0.26250	0.09100
0.05	2.500	1.375	0.26250	0.26250	0.09625
0.06	2.500	1.450	0.26250	0.26250	0.10150
0.08	2.500	1.600	0.26250	0.26250	0.11200
0.10	2.500	1.750	0.26250	0.26250	0.12250
0.12	2.500	1.900	0.26250	0.26250	0.13300
0.14	2.500	2.050	0.26250	0.26250	0.14350
0.16	2.500	2.200	0.26250	0.26250	0.15400
0.18	2.500	2.350	0.26250	0.26250	0.16450
0.20	2.500	2.500	0.26250	0.26250	0.17500
0.25	2.500	2.500	0.26250	0.26250	0.17500
0.30	2.500	2.500	0.26250	0.26250	0.17500
0.35	2.500	2.500	0.26250	0.26250	0.17500
0.40	2.500	2.500	0.26250	0.26250	0.17500
0.45	2.500	2.500	0.26250	0.26250	0.17500
0.50	2.500	2.500	0.26250	0.26250	0.17500
0.55	2.500	2.500	0.26250	0.26250	0.17500
0.60	2.500	2.500	0.26250	0.26250	0.17500
0.65	2.500	2.500	0.26250	0.26250	0.17500
0.70	2.500	2.500	0.26250	0.26250	0.17500
0.75	2.500	2.500	0.26250	0.26250	0.17500
0.80	2.500	2.500	0.26250	0.26250	0.17500
0.85	2.500	2.500	0.26250	0.26250	0.17500
0.90	2.500	2.500	0.26250	0.26250	0.17500


Ing. Eric Junior Barreto Zavaleta
ESP. EN ESTRUCTURAS
CIP N° 175357


HUGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

3.3 PESO DE LA ESTRUCTURA

La estructura clasifico como categoría A2, por lo tanto, el peso que se ha considerado para el análisis sísmico es el debido a la carga permanente (100%CM + 50%CV + 25%CV en azotea).



3.4 CONTROL DE DESPLAZAMIENTOS LATERALES

De acuerdo a la Norma NTE. E030, para el control de los desplazamientos laterales de entrepiso, los resultados deberán ser multiplicados por el valor de 0.75R para estructuras regulares y R para estructuras irregulares, para calcular los máximos desplazamientos laterales de la estructura. Se tomaron los desplazamientos del centro de masa. Los resultados se muestran en la siguiente tabla para cada dirección de análisis.

Dónde: $\Delta i/h_e$ = Desplazamiento relativo de entrepiso

- ✓ $\Delta iX/h_{ex}$ (Máximo) = 0.0070 (máximo permisible para estructuras de concreto armado)
- ✓ $\Delta iY/h_{ey}$ (Máximo) = 0.0050 (máximo permisible para estructuras de albañilería)

Se observa que el eje del centro de masa cada dirección de análisis cumple con el desplazamiento relativo máximo permisible de entrepiso ($\Delta i/h_e$) Max en ambas direcciones.


Ing. Epic Junior Barreto Zavaleta
ESP. EN ESTRUCTURAS
CIP N° 175557


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76687


Ing. Jhon Alexander Dicoico Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 182360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

4. RESULTADOS DE ANALISIS SISMICO

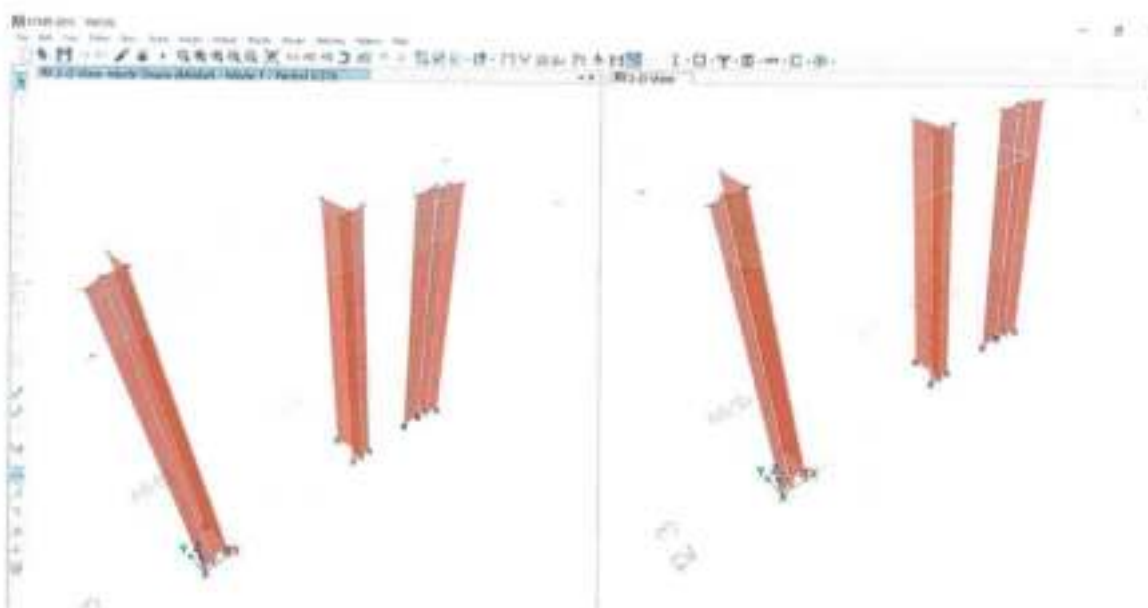
4.1 MODOS DE VIBRACION

PERIODO FUNDAMENTAL DE VIBRACIÓN

La tabla N°1 muestra los periodos en los modos fundamentales y la participación de masas en el Pórtico "INICIAL" con el modelo empotrado por lo que tenemos:

Modal Participating Mass Ratios					
	Case	Mode	Period sec	UX	UY
1	Modal	1	0.243	0.1126	0.3334
2	Modal	2	0.192	0.3959	0.5262
3	Modal	3	0.154	0.4916	0.1404

se muestran los modos significativos para el análisis en cada Dirección. El periodo fundamental de la estructura en la dirección Y queda definido por el modo 1 y en la dirección X por el modo 3. Con los periodos estimados se evaluará la fuerza cortante en la base del edificio en el análisis estático.



MODOS TRASLACIONAL EN LA DIRECCION XX, cuyo periodo es $T_{xx}=0.154$ seg

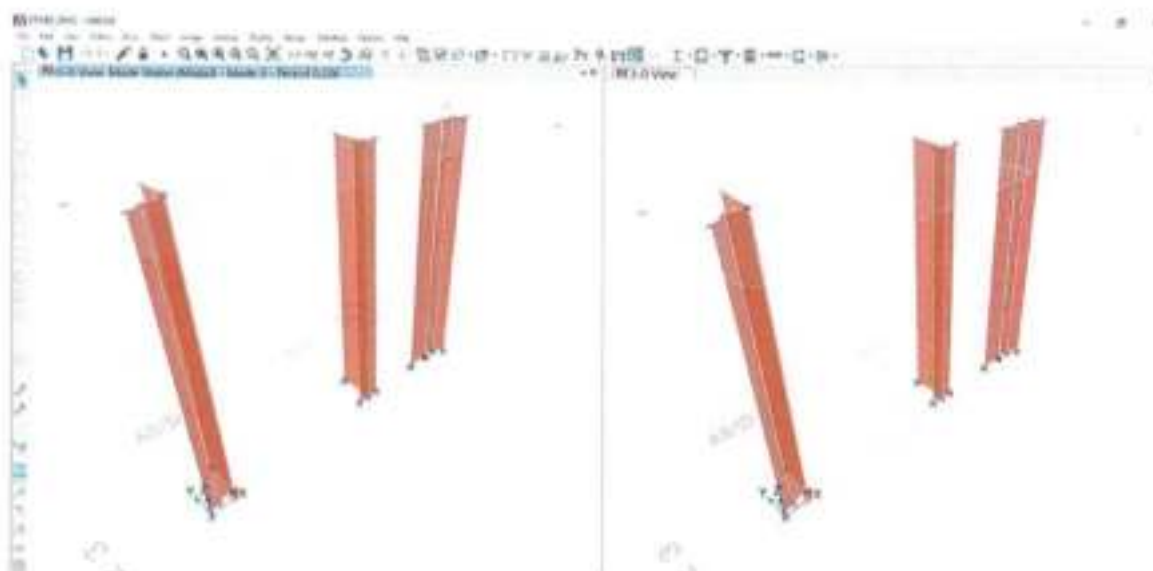
Ing. Eric Junior Barreto Zavaleta
ESP. EN ESTRUCTURAS
CIP N° 175557

HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 75687

Ing. Juan Alexander Dicio Torres
CONSULTOR
Reg. 094835 CIP 192360



"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"



MODO TRASLACIONAL EN LA DIRECCION YY, cuyo periodo es $T_{yy}=0.192$ seg

4.2 Verificación por participación modal

Como se puede mostrar en el Cuadro, los tres (03) primeros modos de vibración son mayores al 90% de la masa total de la estructura, cumpliendo con lo especificado en la Norma E.030.

4.2.1 Modos de Vibración

Los modos de vibración podrán determinarse por un procedimiento de análisis que considere apropiadamente las características de rigidez y la distribución de las masas.

En cada dirección se considerarán aquellos modos de vibración cuya suma de masas efectivas sea por lo menos el 90 % de la masa total, pero deberá tomarse en cuenta por lo menos los tres primeros modos predominantes en la dirección de análisis.

Modal Load Participation Ratios

1 de 3 [Reload](#) [Apply](#)

	Case	Item Type	Item	Static %	Dynamic %
▶	Modal	Acceleration	UX	100	100
	Modal	Acceleration	UY	100	100
	Modal	Acceleration	UZ	0	0

Ing. Eric Junior Barreto Zavaleta
ESP. EN ESTRUCTURAS
CIP N° 175557

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76687

Ing. J. Alexander Dionicio Torres
CONSULTOR
Reg. 094935 CIP 192380



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

827

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

4.3 Verificación por desplazamiento lateral.

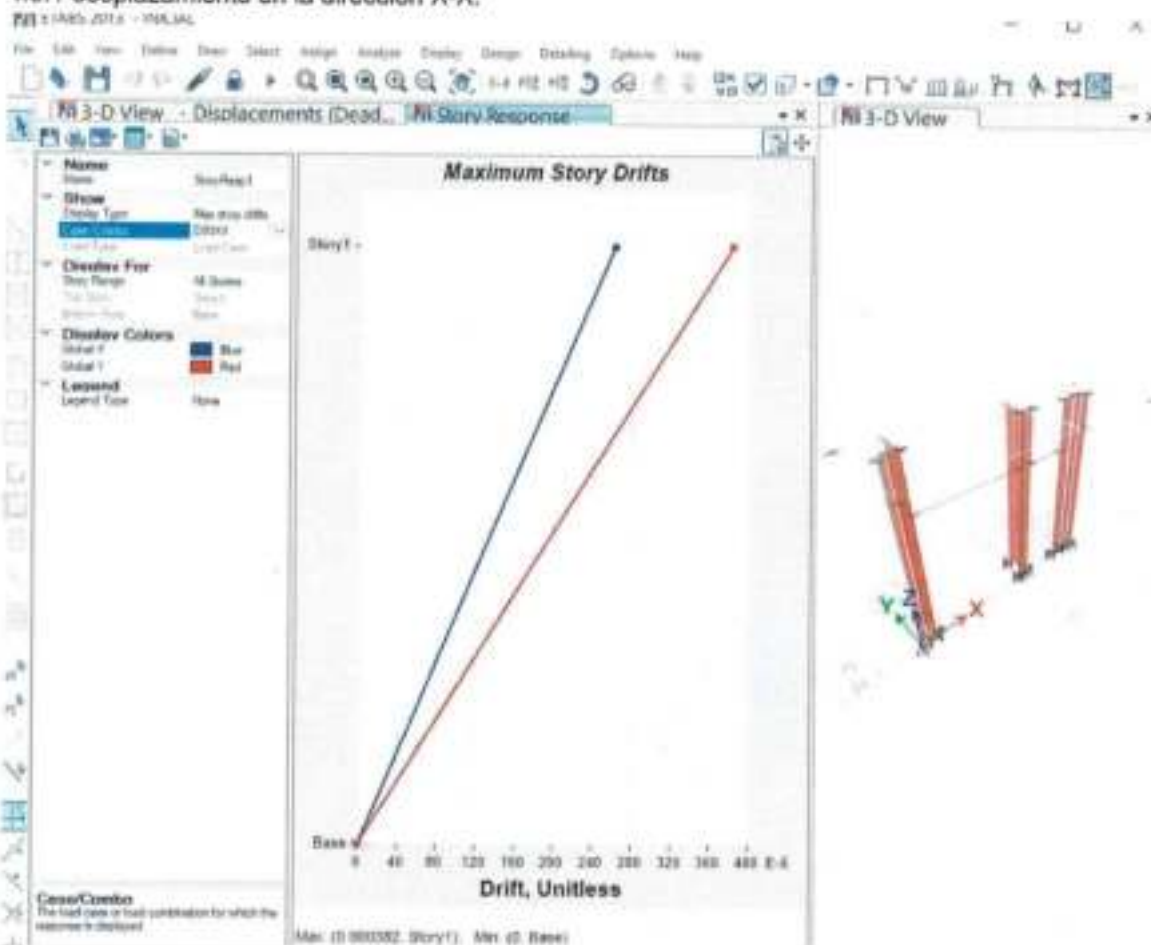
4.3 Desplazamientos Laterales Relativos Admisibles

El mismo desplazamiento relativo de entrepisos, calculado según el numeral 5.1, no deberá exceder la fracción de la altura de entrepisos (distorsión) que se indica en la Tabla N° 11.

Material Prediseno	(Δ / R_e)
Concreto Armado	0.007
Acero	0.010
Aluminio	0.005
Madera	0.010
Estructuras de concreto armado con juntas de rigidez limitada	0.006

Note: Los límites de la distorsión relativa para estructuras de steel-infilled serán establecidos por el proyectista, pero en ningún caso excederán el doble de los valores de esta Tabla.

4.3.1 desplazamiento en la dirección X-X:



Por lo que el valor de desplazamiento $\Delta x = 0.00038$, Multiplicándolo por $0.75 R$, se tiene una deriva de 0.0017 , menor a la deriva permisible.

Ing. Eric Junior Barreto Zavaleta
ESP. EN ESTRUCTURAS
CIP N° 175557

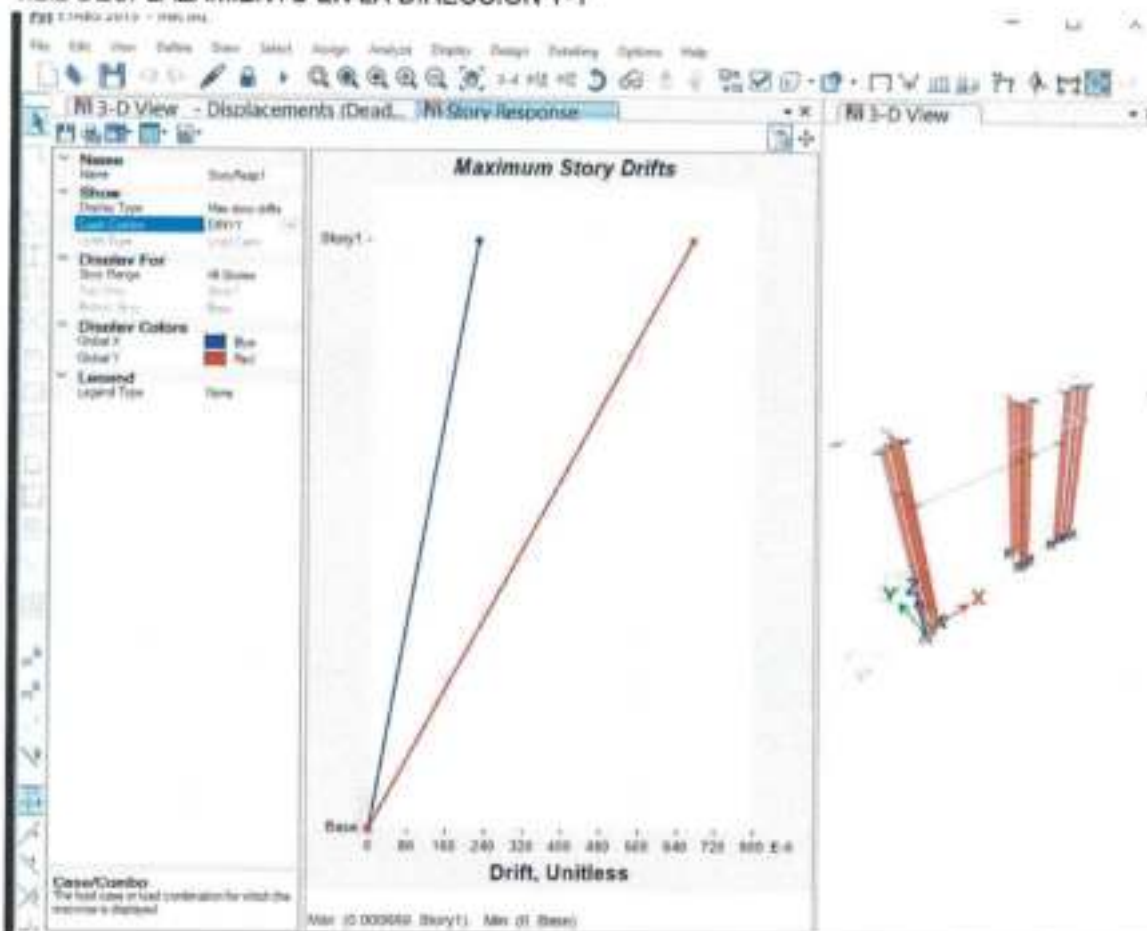
HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Alexander Dario Terreros
CONSULTOR
Reg. C94605 CIP 192380



"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

4.2.2 DESPLAZAMIENTO EN LA DIRECCION Y-Y



Por lo que el valor de desplazamiento $D_{y-y}=0.00066$ Multiplicándolo por $0.75R$, se tiene una deriva de 0.0029 , menor a la deriva permisible.

Ing. Erio Junior Barreto Zavaleta
ESP. EN ESTRUCTURAS
CIP N° 175557

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Antonio División Torres
CONSULTOR
Reg. C94836 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

825

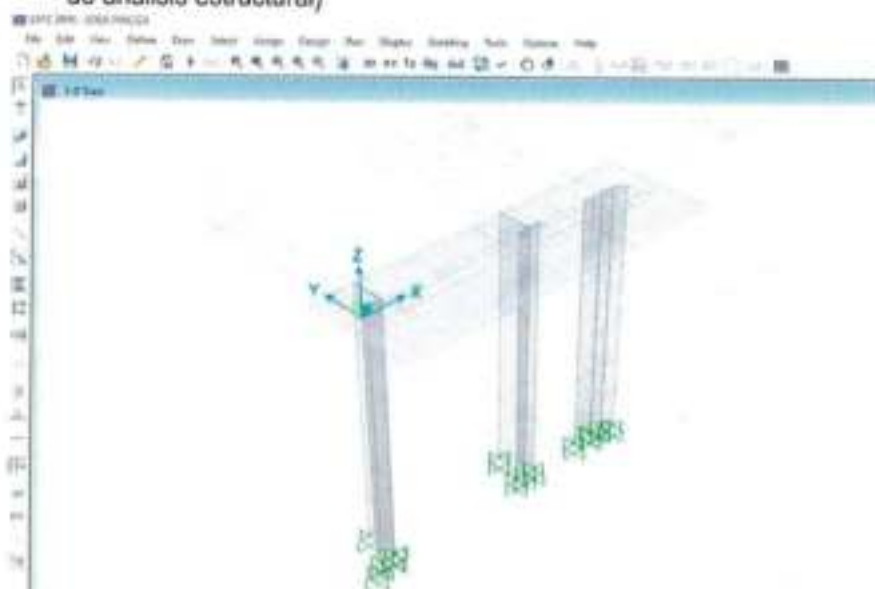
"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

5. DISEÑO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES

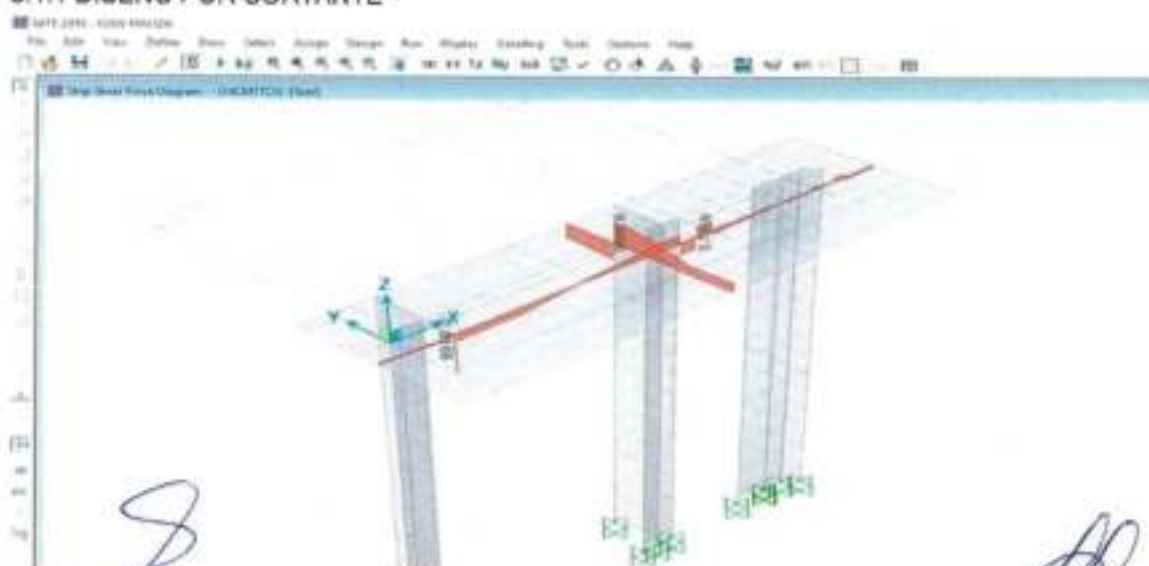
Para el diseño de vigas y columnas el programa sigue los lineamientos del Reglamento Nacional de Edificaciones, norma E060.

5.1 DISEÑO DE LOSA MACIZA

Se verificará el diseño del paño de losa maciza, se analizó en el programa SAFE 2016 (programa de análisis estructural)



5.1.1 DISEÑO POR CORTANTE



Ing. Eric Junior Barreto Zavaleta
ESP. EN ESTRUCTURAS
CIP N° 175557

HOLGER RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Alexander Dario Torres
CIVIL
Reg. C94636 CIP 132360



PERÚ

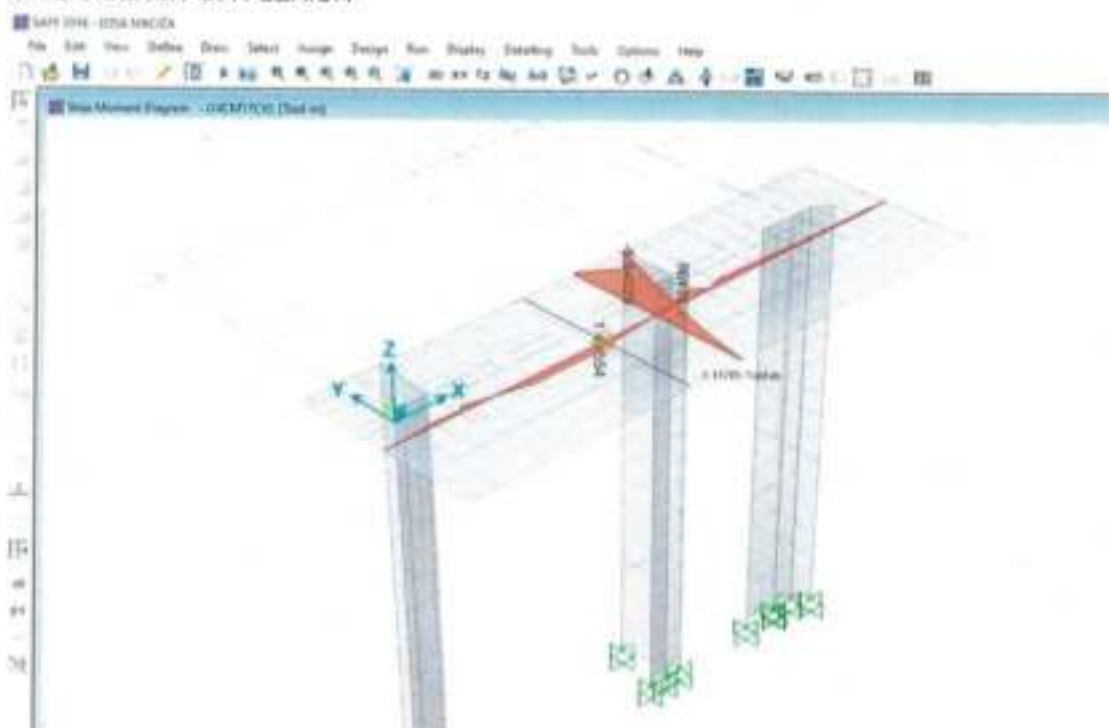
Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

824

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Como se observa en la figura al realizar la alternancia de carga y al someterlo a la losa maciza a cargas gravedad, tenemos una fuerza Cortante en los apoyos $Vud = 9.36$ Ton, por lo que para una sección de 20cm se tiene que $\phi Vc = 11.10$ Ton por lo que cumplimos la condición de resistencia debido a que $\phi Vc > Vud$.

5.1.2 DISEÑO POR FLEXION



$M (-) = 9.84$ -ton m en la dirección transversal, por lo que realizara el calculo:

Diseño por flexión :

b=	20	cm
r=	2.5	cm
d=	17.5	cm
l=	744	cm
Mu=	9.84	tonm

0.12%	As col=	15.08	cm ² /m
0.21%	As cr=	26.72	
0 1/2"	scalc=	62.65	cm
	Scoloc=	20	cm
0.36%	As coloc=	47.24	ok
	cantidad=	37.20 1/2"	

As colocado=	46.99	
phi Mn=	29.75	ok
phi	1.75	ok falla ductil

materiales

fy=	4200	kg/cm ²
fc=	210	kg/cm ²
beta concreto =	0.85	
Ptmax=0.319k ₁ Xf _c /f _y	0.014	cm
Colocado<Cl=0.375k ₁ d	6.56	cm
phi flexion=	0.90	
phi corte=	0.85	
Smín=	10	cm
Smáx=	45	cm

La Norma E-060 establece límites que se deben cumplir respecto al desarrollo de una barra de las barras de acero y desde su longitud de desarrollo.

$L_{dmin} \geq L_{dmax}$

Ing. Eric Junior Barreto Zavaleta
ESP. EN ESTRUCTURAS
CIP N° 175557

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76687

Ing. José Alexander Ovarado Terreros
CONSTRUCCION
Reg. C94938 CIP 102360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

823

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

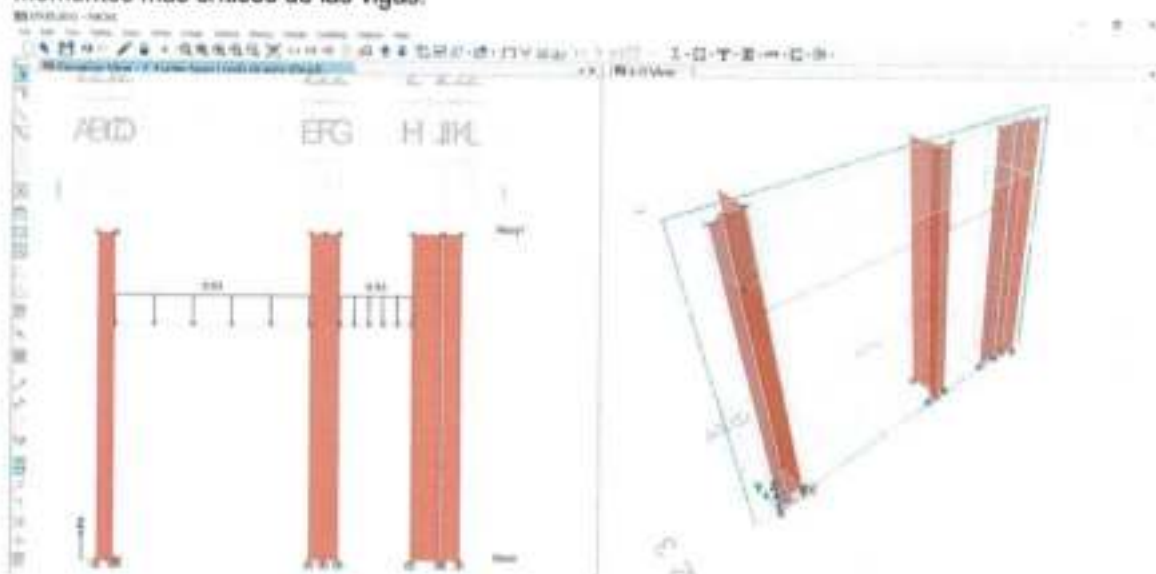
Para resistir esa fuerza actuante $M_{ua} = 9.84 \text{ Ton m}$ se ha colocado $1 \text{ } \phi \text{ } 1/2" @ 0.20\text{m}$, cuya cantidad de acero es de 15.88 cm^2 , el cual obtenemos un $\phi \text{ } M_n = 29.76 \text{ Tonm} > M_{ua} = 9.84 \text{ Ton}$, por lo que cumple la condición de resistencia, cuya falla es dúctil.

5.2 DISEÑO DE VIGAS:

5.2.1 DISEÑO POR FLEXION

Del análisis estructural tenemos:

Se procederá con el diseño de la viga del pórtico de ingreso, para ello seleccionamos uno de los momentos más críticos de las vigas.




Ing. Eric Junior Barreto Zavaleta
ESP. EN ESTRUCTURAS
CIP N° 175557


HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Alexander Dario Termites
CIVIL
Reg. C94608 CIP 192360



PERÚ

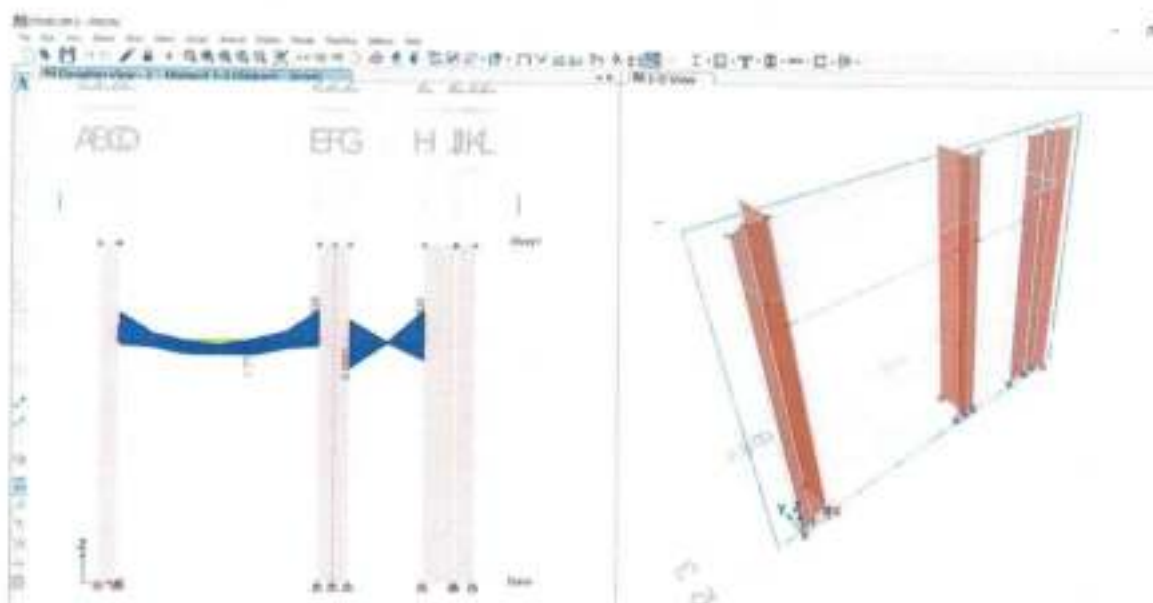
Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

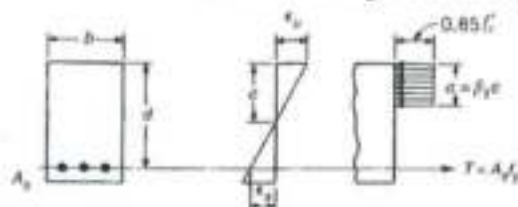
Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

822

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"



Del análisis estructural se tiene un momento negativo máximo de $M (-) = 3.79 \text{ Tonm}$, por lo que se realizara el diseño de la viga de concreto cuyo diseño es:



$$C = T$$


$$C = 0.85 f'_c a b \quad T = A_s f_y \quad M_u = T \left(d - \frac{a}{2} \right) = A_s f_y \left(d - \frac{a}{2} \right)$$

$$0.85 f'_c a b = A_s f_y \quad M_u = M_u / \phi = A_s f_y \left(d - \frac{a}{2} \right)$$

$$a = \frac{A_s f_y}{0.85 f'_c b} \quad M_u = a A_s f_y \left(d - \frac{a}{2} \right)$$

$$A_s = \frac{0.85 f'_c b d}{f_y} \left[1 - \sqrt{1 - \frac{2 M_u}{\phi 0.85 f'_c b d^2}} \right]$$


Ing. Eric Junior Barreto Zavaleta
ESP. EN ESTRUCTURAS
CIP N° 175557


HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76687


Ing. Alexander Danilo Terreros
CIVIL INGENIERO
Reg. 084605 CIP 102360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

821

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

DISEÑO DE FLEXION DE LA VIGA POR METODO DE LA ROTURA:

DISEÑO EN FLEXION PARA VISAS:

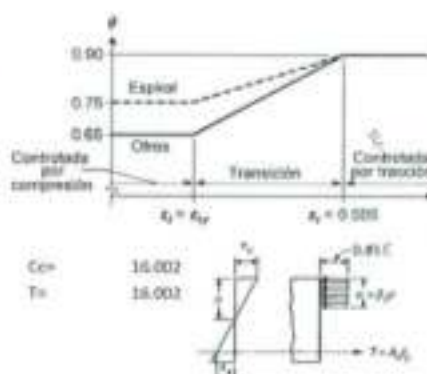
Propiedades de los materiales:

f_y	4300	kg/cm ²
f_c	210	kg/cm ²
$\phi_{bkl corte}$	0.85	
$\phi_{flexion}$	0.9	
$\phi_{bkl Concreto}$	0.85	

M_{uad}	3.79	ton.m
ϕM_{uad}	13.93	viga simplemente reforzada
P_{uad}	0.0017	
P_{uad}	0.0014	
A_s calculado	3.11	cm ²
A_s colocado	3.81	cm ²
P_{uad}	0.0045	
P_{uad}	0.0213	
a_n	3.59	cm
a_{nmax}	0.375d _n	12.66 cm
$a_{colocador}$	4.22	Controlado por tracción
c/d_n	0.12	
ϵ_{acero}	0.0210	DEFORM.
ϕ_{acero}	0.90	
ϕ_{coloc}	0.90	
ϕ_{Mn}	4.60	Tonm

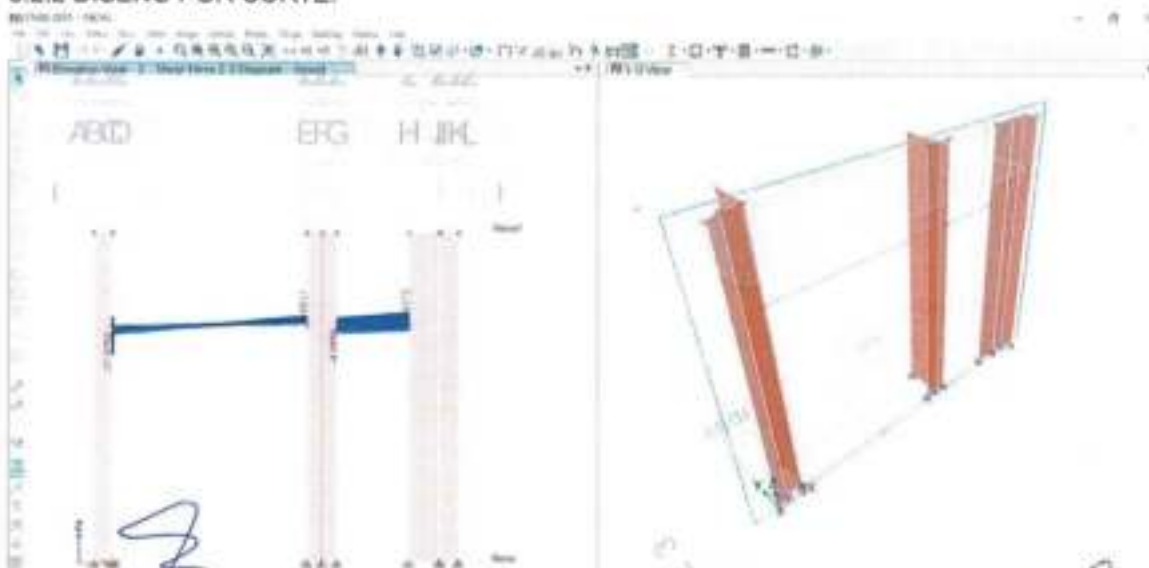
Propiedades geométricas:

b_n	25	cm
h_n	40	cm
x_n	6.25	cm
d_n	33.75	cm
d_n	33.75	cm



Como se puede observar para un $M (-) = 3.79$ ton m, se tiene una cantidad de acero igual a 3.11 cm², se colocó 3 ϕ 1/2"=3.81 cm², obteniendo un momento resistente igual a $\phi M_n = 4.60$ Tonm $> M_{uad} = 3.79$ Tonm cuya sección es controlada por tracción en el acero (falla dúctil).

5.2.2 DISEÑO POR CORTE:



Ing. Eric Junior Barreto Zavaleta
ESP. EN ESTRUCTURAS
CIP N° 175557

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Carlos Alexander Dávila Torres
CIVIL
Reg. 084605 CIP 182360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

820

**"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"**

Se tiene un cortante $Vud=7.63$ Ton por lo que se realizara el calculo de los estribos:

DISEÑO POR CORTANTE EN VIGAS:

Vudr	7.63	
$\phi V_{permisible} =$	27.02	sección adecuada
$\phi V_{cortante} =$	0.83	
$\phi V_{cortante} =$	5.51	100%
$\phi V_{cortante} =$	3.12	100%
Vudr	2.50	100%
Normas	2	
$\phi V_{cortante} =$	80.44	100%
S cortante =	35.88	
S cortante =	33.00	100%
$\phi V_{cortante} =$	27.12	100%
$\phi V_{cortante} =$	22.62	separación adecuada
1. $\text{long}(F_u)_{\text{del}}$	13.45	cada 1.5 m
2m	80	



- 11.5.1. Cortante para el espaciamiento del refuerzo de cortante
- 11.5.1.1. El espaciamiento del refuerzo de cortante debe ser proporcionalmente al del elemento no debe ser mayor que el 1/4 de la altura de la viga, no mayor que 60 cm, ni menor que 40 cm.
- 11.5.1.2. Los refuerzos verticales a la longitud de la viga deben ser proporcionales al área de la viga que se está reforzando a 40% que el refuerzo de la viga, no mayor que la altura de la viga, ni menor que 40 cm.
- 11.5.1.3. La longitud de la viga debe ser proporcional al área de la viga, no mayor que la altura de la viga, ni menor que 40 cm.

por lo que dicha separación no es conservadora, Por lo tanto, utilizaremos una distribución de estribos propuesta en la norma E-060,

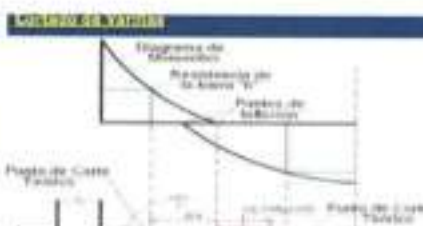
REFUERZO TRANSVERSAL DE CONFINAMIENTO según art. 21.5.3.1

datos para el confinamiento:

longitud confinamiento (L ₂₀₀)	80		
Separación máxima	8.44	ϕV	8.4175
		200cm	10.16
		200cm	80
		200cm	12.8
			8.4175

Punto de la zona de confinamiento:

Separación máxima: 16.88



Por lo que la distribución final de estribos será de 1@0.05, 8@0.10, rto@0.20 c/e.

5.3 DISEÑO DE COLUMNAS:

Diseñaremos la Columna del pórtico de ingreso, cuyas fuerzas y momentos actuantes se tiene a continuación, obtenidas en el análisis estructural por el programa ETABS 2013.

Story	Pier	Load Case/Combo	P	V2	V3	M2	M3
Story1	MC1	14cm17cv	-1.0708	0.391	-0.08	-5.27E-06	-0.1541
Story1	MC1	14cm17cv	-4.8278	0.3145	-0.0328	-0.2011	0.5367
Story1	MC1	125cm125cvdin xx Max	-1.6069	1.7977	-0.0558	-3.41E-06	-0.2311
Story1	MC1	125cm125cvdin xx Max	-3.4849	1.6835	0.0025	-0.0945	3.505
Story1	MC1	125cm125cvdin xx Min	-1.6075	-0.5532	-0.1887	-1.26E-05	-0.2314

Ing. Eric Junior Barreto Zavaleta
ESP. EN ESTRUCTURAS
CIP N° 17551

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

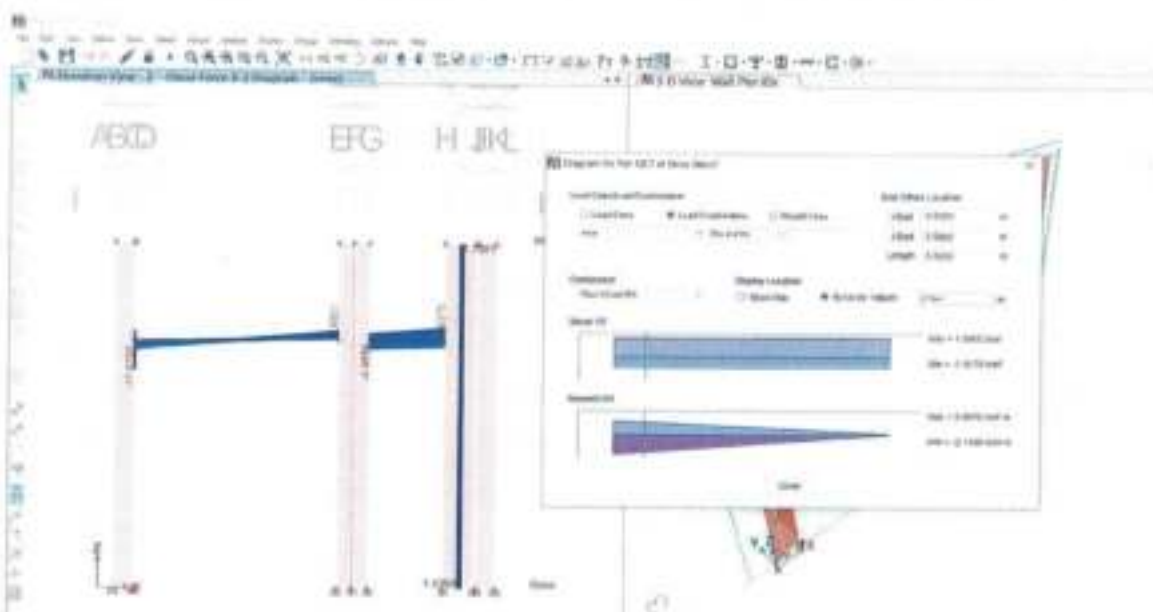
Ing. Ana Alexander Divisio Ferreras
CIVIL
Reg. 094838 CIP 122360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

819

**"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"**

Story1	MC1	125cm125cvdin xx Min	-12.597	-0.7171	-0.1021	-0.5186	-1.8887
Story1	MC1	125cm125cvdin yy Max	-0.929	1.289	0.0488	3.07E-06	-0.1336
Story1	MC1	125cm125cvdin yy Max	-0.5443	1.2417	0.0537	0.1849	2.6092
Story1	MC1	125cm125cvdin yy Min	-0.9294	-0.6043	-0.188	-1.22E-05	-0.1338
Story1	MC1	125cm125cvdin yy Min	-7.9744	-0.6939	-0.1108	-0.5347	-1.6773
Story1	MC1	09cmdinxx Max	-0.5783	1.3995	0.0224	1.71E-06	-0.0831
Story1	MC1	09cmdinxx Max	1.6614	1.3743	0.0344	0.1017	2.9878
Story1	MC1	09cmdinxx Min	-0.5789	-0.9515	-0.1104	-7.48E-06	-0.0834
Story1	MC1	09cmdinxx Min	-7.4508	-1.0264	-0.0702	-0.3224	-2.4059
Story1	MC1	09cmdinyy Max	-0.5784	1.1707	0.0744	4.78E-06	-0.0832
Story1	MC1	09cmdinyy Max	0.8203	1.1417	0.0643	0.2494	2.4342
Story1	MC1	09cmdinyy Min	-0.5788	-0.7227	-0.1624	-1.05E-05	-0.0833
Story1	MC1	09cmdinyy Min	-6.6098	-0.7938	-0.1002	-0.4701	-1.8523



Para dicha combinación 125cm125cvDINYY, tenemos $M_{ua}=3.50$ Tonm y un $P_{ua}=12.58$ Ton.

Ing. Epic Junior Barreto Zavaleta
ESP. EN ESTRUCTURAS
CIP N° 173557

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Freddy Divisio Torres
CALIFICADOR
Reg. C04608 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

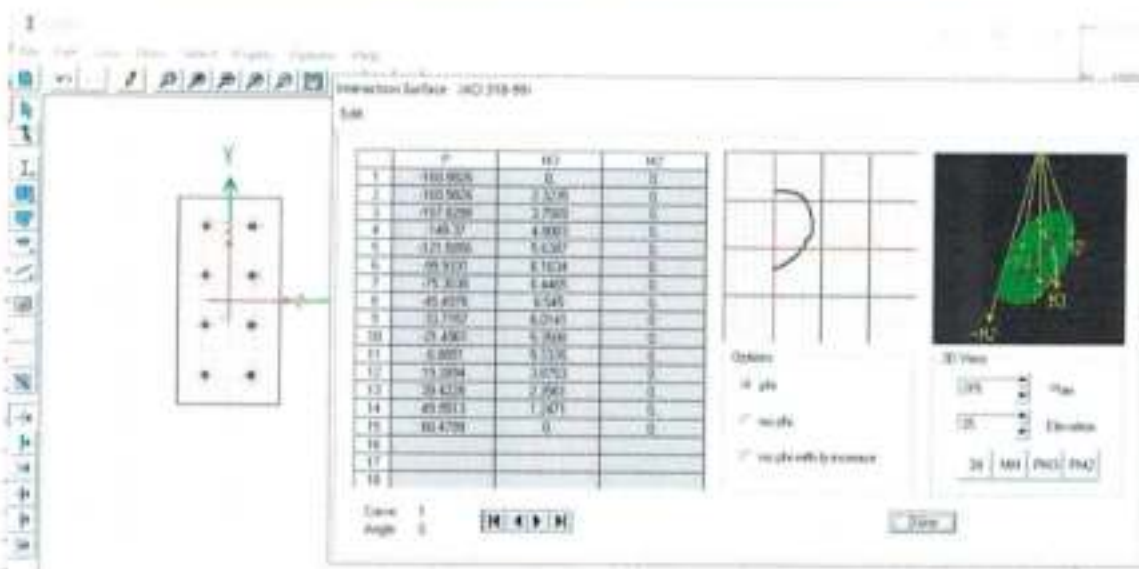
Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

818

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

5.3.1 VERIFICACION POR FLEXOCOMPRESION DE LA COLUMNA:

En el software de analisis estructural ETABS, se encuentra el SECTION DESIGNER, donde colocaremos la cuantia y las dimensiones de la columna a analizar, para verificar que dichos escenarios de carga no se encuentren fuera del diagrama de interaccion de la columna.



Ing. Eric Junior Barreto Zavaleta
ESP. EN ESTRUCTURAS
CIP N° 176557

Ing. ROQUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Tenones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PERÚ

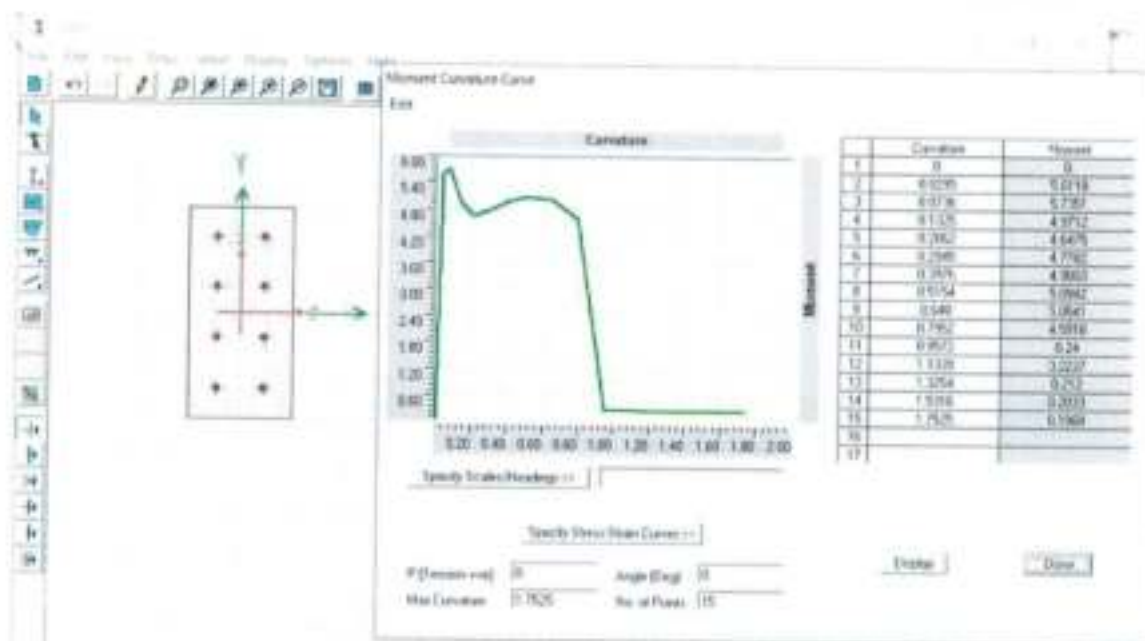
Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

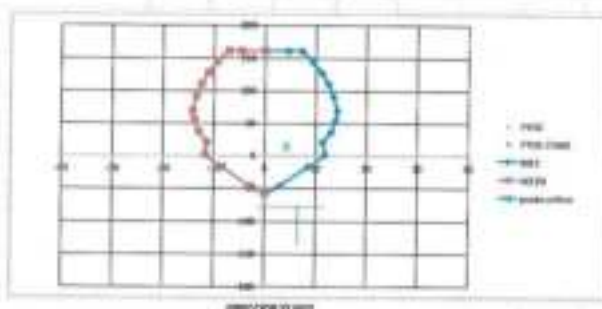
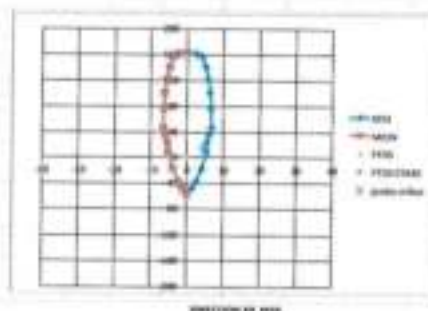
Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

817

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"



Para la sección de columna, se ha colocado 4 ϕ 5/8" cuya cuantía colocada es 1.27 % mayor a la cuantía mínima del 1%, obteniendo el diagrama de interacción que se observa en la figura, como se puede observar todos los puntos obtenidos por combinación de carga se encuentran dentro de curva de interacción, por lo que la cantidad de acero propuesta satisface todos los escenarios posibles de carga en la columna.



CURVA DE ITERACION 2-2 - 3-3

Ing. Eric Junior Barreto Zavaleta
ESP. EN ESTRUCTURAS
CIP N° 175557

WOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

816

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

6.DISEÑO DE LA CIMENTACION:

**CAPÍTULO VI
CIMENTACIONES**

Artículo 44.- Generalidades

- 44.1. Las suposiciones que se hagan para los apoyos de la estructura son concordantes con las características propias del suelo de cimentación.
- 44.2. La determinación de las presiones actuantes en el suelo para la verificación por esfuerzos admisibles, se hace con las fuerzas obtenidas del análisis sísmico multiplicadas por 0.8.

Se muestra el análisis realizado a la cimentación en el programa safe V16 modelo de la cimentación con la inclusión de las cargas provenientes de la superestructura.



Para el diseño de las cimentaciones del proyecto se utilizó el programa SAFE 2016 el cual es un programa especializado que automatiza el análisis y diseño de simple a complejas plateas y cimentaciones de concreto usando avanzados sistemas de modelación (el análisis está basado en el método de elementos finitos).

- Para tomar las reacciones en las bases del modelo estructural para el diseño de sus cimentaciones utilizamos primero el criterio establecidos en la NORMA E.060:

- 15.2.5 Para determinar los esfuerzos en el suelo o las fuerzas en pilotes, las acciones sísmicas podrán reducirse al 80% de los valores provenientes del análisis, ya que las solicitaciones sísmicas especificadas en la NTE E.030 Diseño Sísmorresistente están especificadas al nivel de resistencia de la estructura.



Con esto creamos en el programa ETBAS 3 combinaciones de cargas:

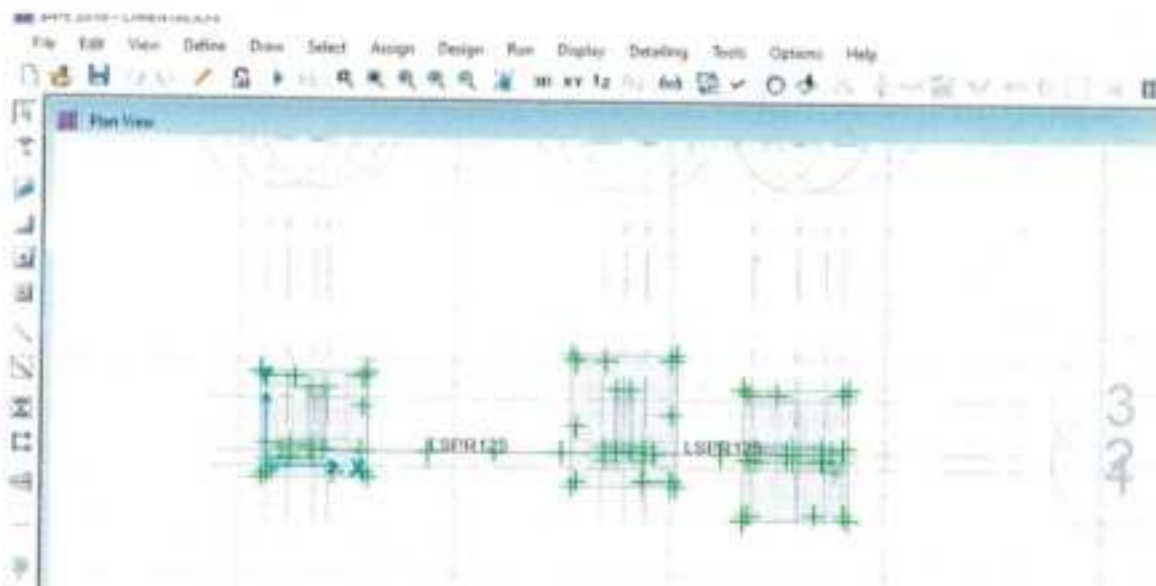
- CM+CV(Cargas de servicio)
- CM+CV+0.80SDX
- CM+CV+0.80SDY

Ing. Eric Junior Barreto Zavaleta
ESP. EN ESTRUCTURAS
CIP N° 175557

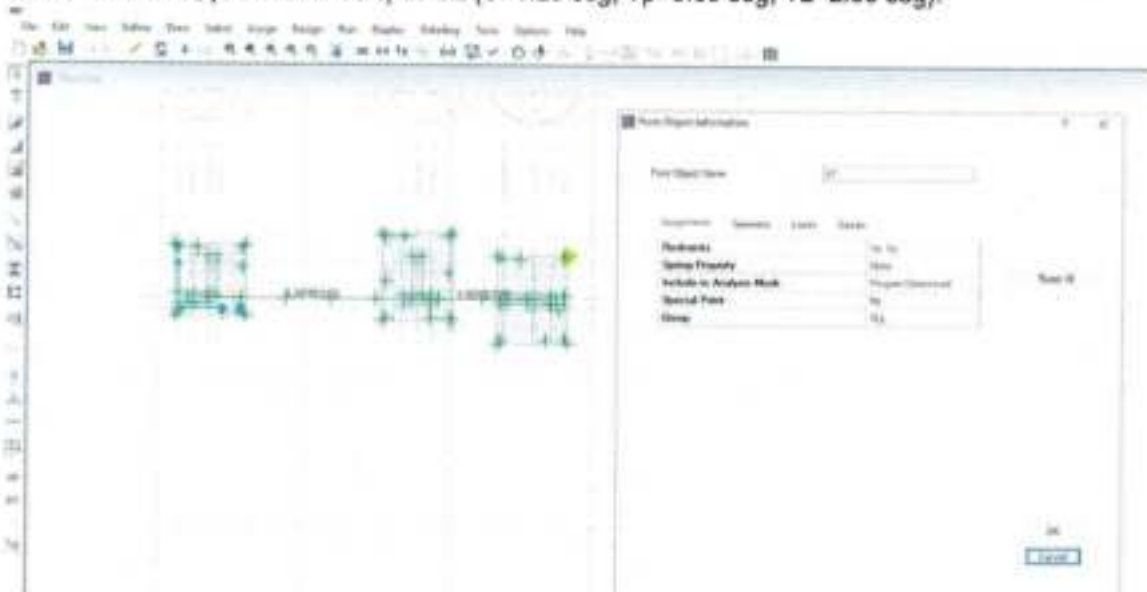
HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. José Francisco Elizalde Torres
CIVIL INGENIERO
Reg. 094935 CIP 102360

" RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"



Se muestra la vista de la cimentación, el cual se optó por colocar vigas de cimentación debido a que en los extremos se concentraba elevados momentos y además para el control de los asentamientos, el cual en el estudio de mecánica de suelos se obtuvo un valor de dicho asentamiento para un valor de $S_t = 1.225$ cm, para suelo de tipos S2 ($S = 1.20$ seg, $T_p = 0.60$ seg, $T_L = 2.00$ seg).



Ing. Eric Junior Barreto Zavaleta
ESP. EN ESTRUCTURAS
CIP N° 135557

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76687

Ing. José Alexander Dávalos Terreros
CONSULTOR
Reg. C94835 CUF 132360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

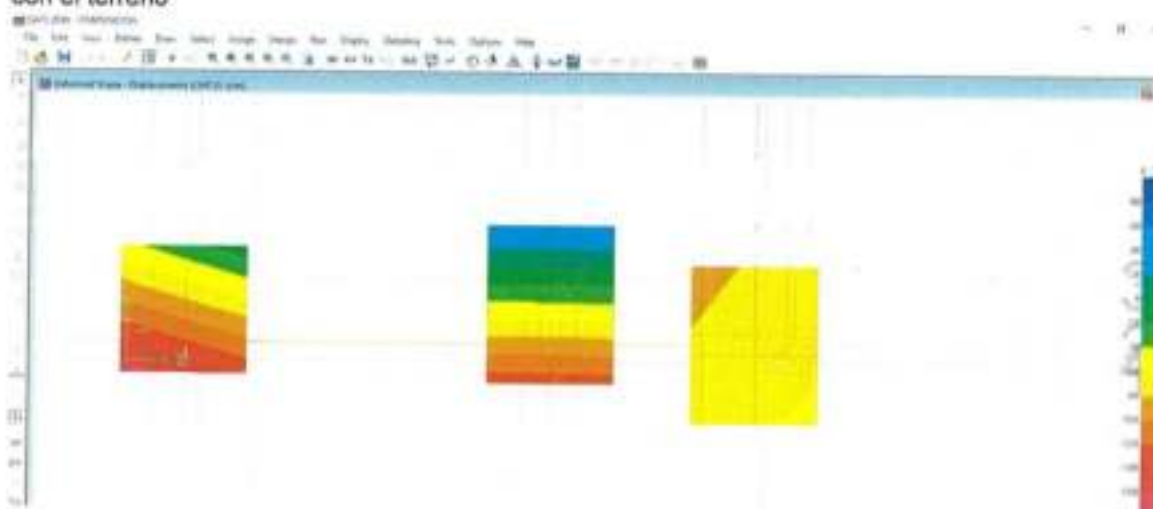
Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

814

**"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"**


6.1 VERIFICACION POR ASENTAMIENTO:

Se observa la distribución de la cimentación en planta, se colocó su propiedad mecánica que es el módulo de balasto o más conocido como módulo de winkler, cuyo valor es de $K_b = 8.10 \text{ kg/cm}^3$, valor que se correlaciona directamente con el esfuerzo del terreno que es de $\sigma_t = 4.05 \text{ kg/cm}^2$, además se restringió la traslación de los extremos de la cimentación debido a que la cimentación esta confinada con el terreno



Se observa que el asentamiento de la superestructura (en condición de servicio) + la cimentación tiene un asentamiento $S_{inst} = 0.16 \text{ cm}$ lo cual, y en el estudio de mecánica de suelos se determinó que el asentamiento tolerable $S_t = 0.28 \text{ cm}$, por lo que no abra Problemas de asentamiento.


Ing. Eric Junior Barreto Zavaleta
ESP. EN ESTRUCTURAS
CIP N° 175557


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76687


Ing. Francisco Dario Torres
INGENIERO
Reg. C04608 CIP 102360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

813

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

6.3 VERIFICACION DE PRESIONES GLOBAL DE LA ESTRUCTURA:

Artículo 21.- Factor de seguridad frente a una falla por corte:

Los factores de seguridad mínimos que deben tener las cimentaciones son los siguientes:

21.1 Para cargas estáticas: 3.0

21.2 Para sollicitación máxima de sismo o viento (la que sea más desfavorable): 2.5

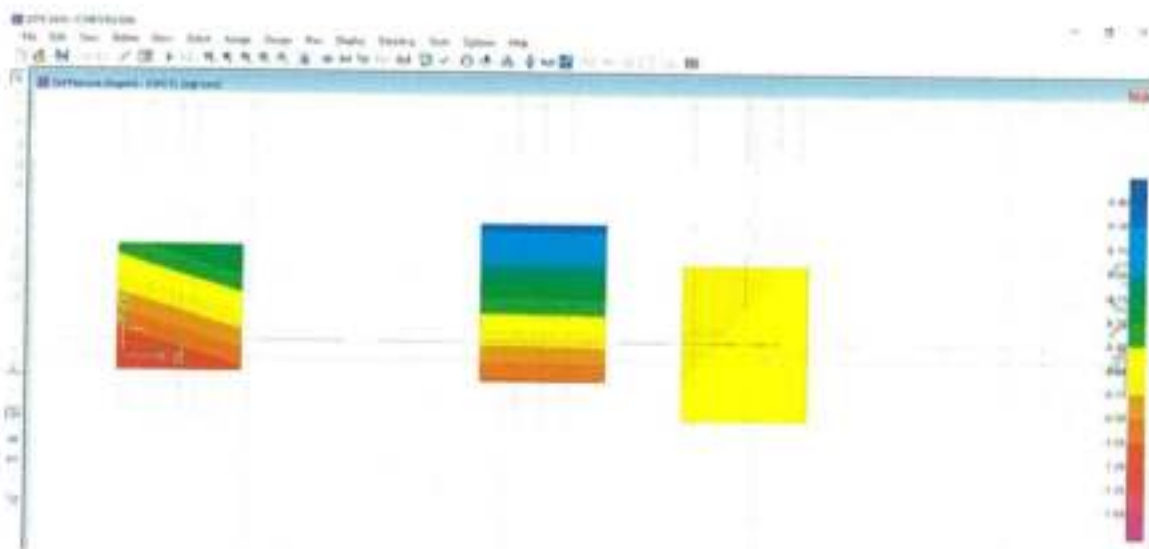
Tenemos que tener en cuenta que el suelo trabaja como si fuera una cama de resortes donde el coeficiente de balasto es igual al K de los resortes.

Zapata

K

Debido a la capacidad portante del suelo encontrada en estudio de mecánica de suelos el cual en la estratigrafía se muestra que para una profundidad de 1.50 m (desplante) se encuentra una arena Arcillosa (SM), cuya capacidad portante es de $q_t = 4.05 \text{ kg/cm}^2$.

6.3.1 VERIFICACION DE LA CIMENTACION POR CARGA DE GRAVEDAD:



Se observa que la mayor presión actuante es de 1.28 kg/cm^2 en condiciones de servicio (100 % CM + 100 % CV), menor a la capacidad portante de suelo $q_t = 4.05 \text{ kg/cm}^2$, por lo tanto, no sobrepasa la capacidad portante.

6.4 DISEÑO POR FLEXION DE LA ZAPATA:

Ing. Eric Junior Barreto Zavaleta
ESP. EN ESTRUCTURAS
CIP N° 175557

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76087

Ing. Juan Antonio Dávila Torres
CALCULADOR
Reg. 084828 CIP 102360



PERÚ

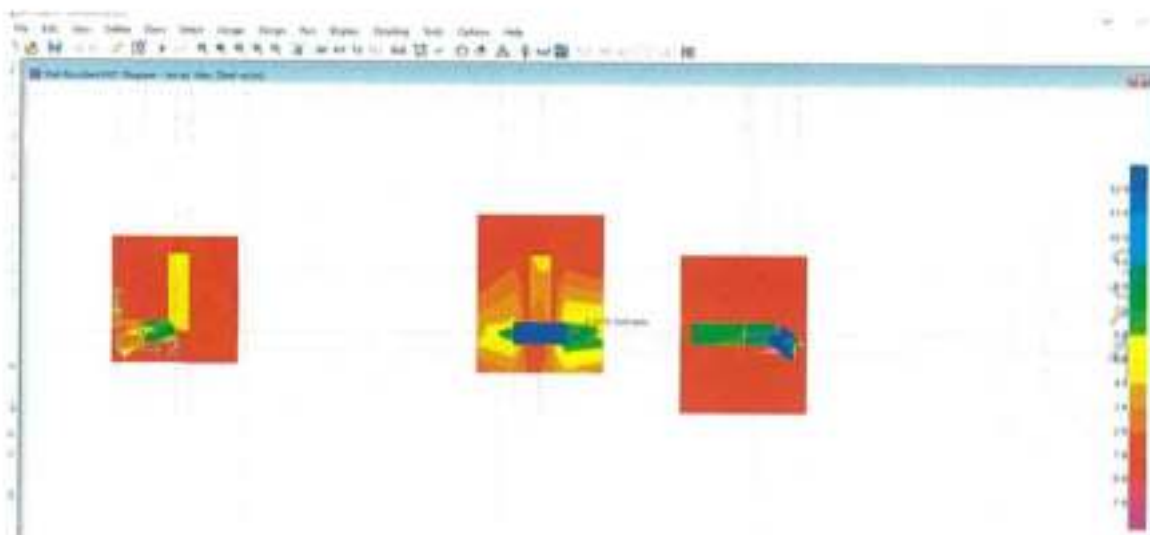
Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional para el Bienestar Familiar INABIF

812

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"



Se realizó en la zapata en análisis los "STREP FORCES" cuyo Momentos actuantes en la dirección M11 dirección Y-Y – de la zapata del con un valor de 8.16 Tonm

Diseño por Flexión :			materiales		
$b =$	80	cm	$f_y =$	4200	kg/cm ²
$\gamma =$	7.5	cm	$f_c =$	210	kg/cm ²
$d =$	52.5	cm	beta concreto =	0.85	
$h =$	100	cm	$P_{max} = 0.31 f_y / f_c$	0.014	cm
$M_u =$	8.16	tonm	Colocado = $C_i = 0.375 d$	19.69	cm
0.00%	$A_s \text{ calc} =$	4.15 cm ² /m	ϕ flexión =	0.90	
0.21%	$A_s \text{ cr} =$	10.78 cm ² /m	ϕ corte =	0.85	
$\phi 5/8"$	$s_{calc} =$	47.71 cm	$S_{min} =$	10	cm
0.19%	$S_{dise} =$	20 cm	$S_{max} =$	45	cm
	$A_s \text{ coloc} =$	9.90 cm ² /m	La fuerza de corte se verifica por la parte superior y inferior de la viga.		
	colocado =	$\phi 5/8"$	separación de acero en la parte superior y inferior de la viga.		
	$A_s \text{ colocado} =$	9.9			
2.35	$\phi 48$	19.21 ok			
	$s =$	2.74 ok			

Se tiene que para un momento actuante de $M_u = 5.05$ tonm, se colocara a una separación de $1 \phi 5/8" @ 0.20$ obtenemos un momento resistente de $\phi M_n = 19.21$ Tonm $> M_u$, además el acero colocado es mayor a la cuantía mínima, por lo que dicha sección está controlada por tracción (falla dúctil).

6.5 DISEÑO POR FLEXION DE VIGAS DE CIMENTACION:

Se diseñará la viga de cimentación del pórtico de ingreso del plano de estructuras, cuya sección es de 25x60 cm.

Ing. Eric Junior Barreto Zavaleta
ESP. EN ESTRUCTURAS
CIP N° 175557

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76687

Ing. J. J. Santos Dávila Tercas
CONTADOR
Reg. CS4955 CIP 192360



PERÚ

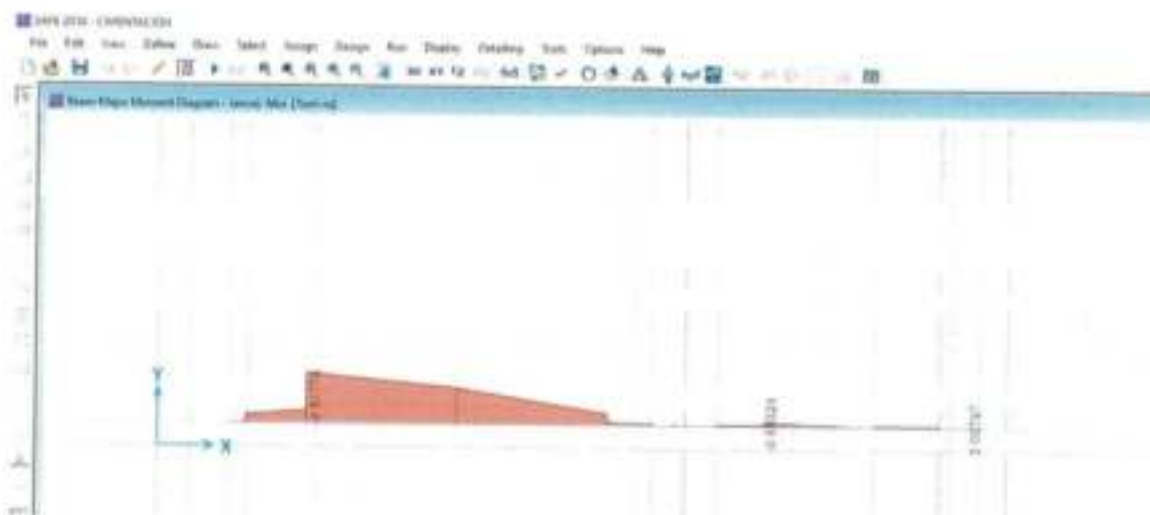
Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar -
INABIF

811

*** RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO***



DISEÑO EN FLEXIÓN PARA VIGAS :

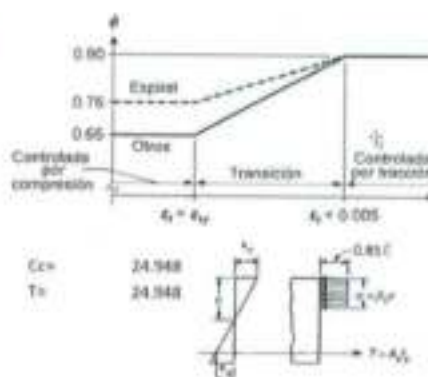
Propiedades de los materiales :

$f_y = 4200$ kg/cm²
 $f'_{cs} = 210$ kg/cm²
 $\phi_{flex\ conc} = 0.85$
 $\phi_{flexion} = 0.9$
 $\beta_{cs\ Concreto} = 0.85$

Propiedades geométricas :

$b_w = 25$ cm
 $b_f = 60$ cm
 $m = 10.00$ cm
 $d_v = 50.00$ cm
 $d_f = 53.75$ cm

$M_{uiv} = 8.81$ ton.m
 $\phi M_n\ max = 30.57$ **viga simplemente reforzada**
 $P_{calculada} = 0.0039$
 $P_{perm} = 0.0024$
 $A_s\ calculada = 4.89$ cm²
 $A_s\ colocada = 5.94$ cm²
 $P_{calculada} = 0.0048$
 $P_{balanceada} = 0.0213$
 $\rho = 5.59$ cm
 $\rho_{max} = 0.375 \rho = 18.75$ cm
 $\rho_{colocada} = 6.58$ **Controlado por tracción**
 $c/d_v = 0.13$
 $f_{acero} = 0.0215$ **DEFORM.**
 $\phi_{acero} = 0.90$
 $\phi_{coloca} = 0.90$
 $\phi M_n = 10.60$ Tonm



Como se puede observar para un $M (-) = 8.81$ ton-m, se tiene una cantidad de acero igual a 4.89 cm², se colocó 3 $\phi 5/8 = 3.81$ cm², obteniendo un momento resistente igual a $\phi M_n = 10.60$ Tonm $\geq M_u = 8.81$ Tonm, dicha sección es controlada por tracción en el acero (falla dúctil).

Ing. Eric Junior Barreto Zavaleta
ESP. EN ESTRUCTURAS
CIP N° 175557

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jorge Guisado Llanos
CIP N° 171104
Reg. CS4525 CIP 102360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

810

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Nombre de Proyecto: "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Propietario: MINISTERIO DE LA MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES

Fecha: MAYO/ 2024 **Hecho Por:** ING. JHON ALEXANDER DIONICIO TERRONES

Revisado: ING. JHON ALEXANDER DIONICIO TERRONES

DISEÑO DE CIMIENTO CORRIDO

1. DATOS DEL SUELO

Peso Especifico (γ) : 1820 kg/cm³
Angulo de Fricción (ϕ) : 26.47 °
Capacidad Portante : 1.89 Kg/cm²

2. DATOS DEL MURO

Espesor de Muro : 0.15 m
Según Tabla N°1 (NORMA E030-2014/DS-003-2016)

ZONAS SÍSMICAS



Ing. Eric Junior Barreto Zavaleta
ESP. EN ESTRUCTURAS
CIP N° 175557

Elegimos una Zona 2 con un Coeficiente Sísmico de 0.25

Con un Factor de Uso (U) acuerdo a la Tabla N°6 E030-2014 se trata de una Edificaciones Comunes

Según la Tabla N°3 E030-2014 de tenemos un suelo de Suelo Intermedio el correspondiente valor del factor de ampliación del suelo es 1.2.

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

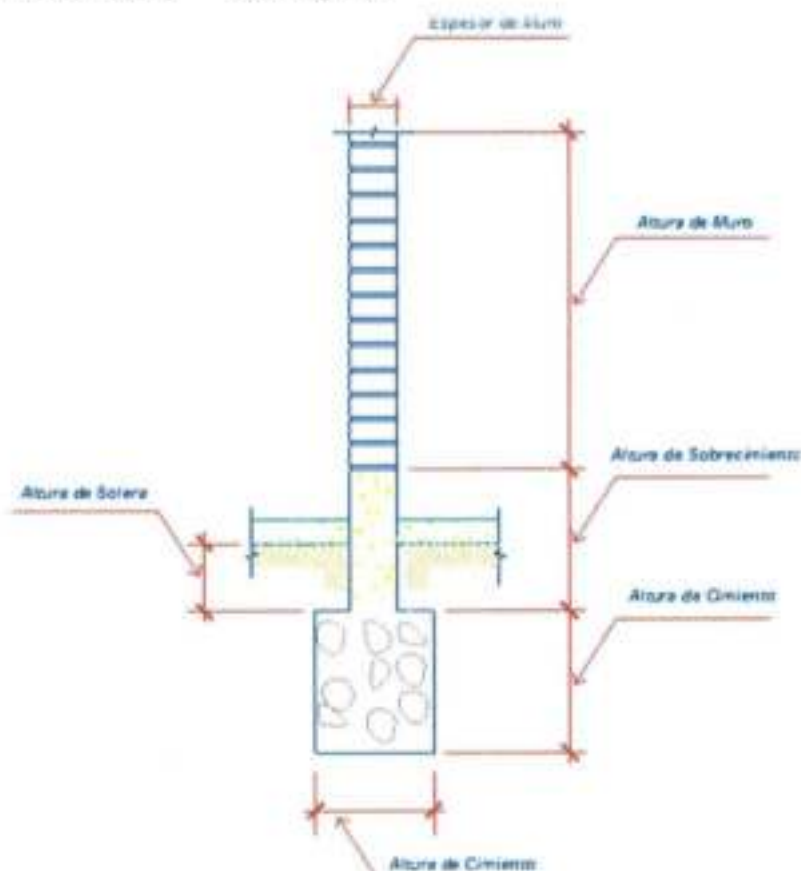
Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
COORDINADOR
Reg. C94625 CIP 122360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

809

**"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"**

Altura de Muro (h)	: 2.5 m
Ancho Solera	: 0.5 m
Altura de Solera	: 0.5 m
Ancho de Sobre cimienta (S/C)	: 0.15 m
Altura de sobre cimienta	: 0.7 m
Peso específico del muro (μm)	: 1800 Kg/cm ³
Peso específico del C°A° (μm)	: 2400 Kg/cm ³
Peso específico del C°S° (μm)	: 2300 Kg/cm ³



Ing. Eric Junior Barreto Zavaleta
ESP. EN ESTRUCTURAS
CIP N° 175557

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dávila Torres
CONSULTOR
Reg. 064005 CIP 102360

*** RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO***

3. DATOS DEL CIMIENTO

Ancho del cimiento (a) : 0.8 m

Altura del cimiento (hc) : 0.9 m

Profundidad del cimiento (hf) : 1.4 m

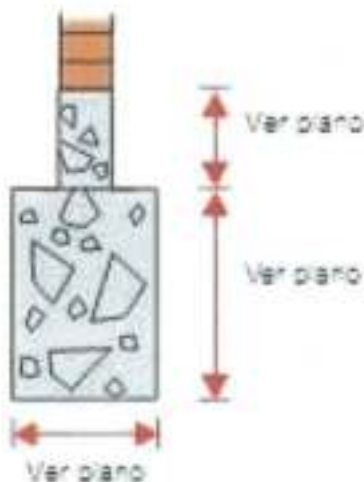
Altura de relleno (hr) : 0.5 m

$$K_a = \tan^2(45^\circ - \frac{\phi}{2})$$

$$K_p = \tan^2(45^\circ + \frac{\phi}{2})$$

$$E_a = \frac{K_a \cdot \gamma_s \cdot hc^2 \cdot B}{2}$$

$$E_p = \frac{K_p \cdot \gamma_s \cdot hc^2 \cdot B}{2}$$



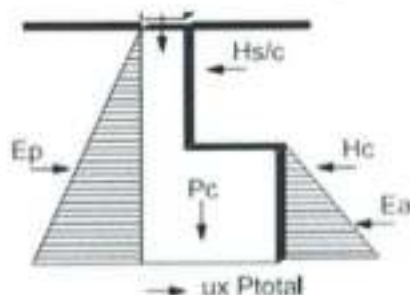
Ing. Eric Junior Barreto Zavaleta
ESP. EN ESTRUCTURAS
CIP N° 175557

Ka: 0.383

Kp: 2.608

Ea: 372.276 kg

Ep: 2534.976 kg



4. CALCULO DEL PESO TOTAL

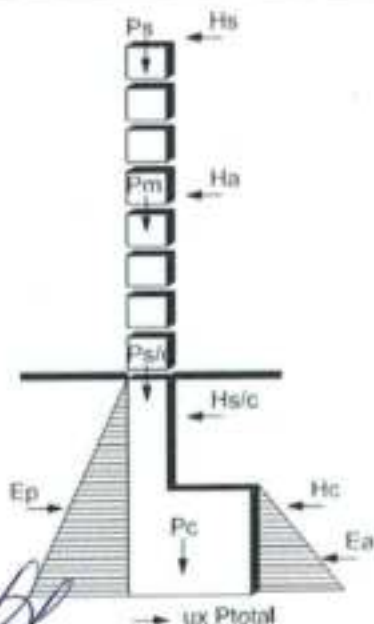
P solera : 600 kg
P muro : 675 kg
P S/C : 241.5 kg
P cimiento : 1656 kg
P relleno : 780 kg

Siendo el Ptotal: 3952.5 kg

Empuje sísmico sobre la solera (Hs) : 300 kg
Empuje sísmico sobre el muro (Ha) : 1125 kg
Empuje sísmico sobre el S/C (Hs/C) : 402.5 kg
Empuje sísmico sobre la cimentación (Hc) : 828 kg

Fuerza Resistente (Fr)

HOLGER A. RODRÍGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697



Ing. Aracelys Dávila Torres
CONSULTOR
Reg. 084925 CIP 192380

" RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) ~
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

$$Fr = \mu \cdot P_{total} + Ep$$

$$Fr = 7277.976 \text{ Kg}$$

Fuerza actuante (F_a)

$$Fa = Hs + Ha + Hc + H_{s/c} + Ea$$

$$F_a = 3027.776 \text{ kg}$$

F.S.D = 2.404

Por lo tanto el $2.404 > 1.89$ entonces **Cumple con la Primera Comprobación.**

5. EXTREMO IZQUIERDO

Momento de volteo (Mv)

ELEMENTO	H	d	M (kg-m)
Solera	75 Kg	4.35 m	326.25
Muro de albañilería	281.25 Kg	2.85 m	801.563
Sobre cimientó	100.625 Kg	1.25 m	125.781
Cimiento	207 Kg	0.45 m	93.15
Empuje Activo	372.276 Kg	0.3 m	111.683

Mv : 1458.427 kg-m

Momento Resistente

Mr. 2763.989 kg-m

Luego:

$$F.S.D. = M_r/M_a$$

F.S.D: 1.895

Por lo tanto el $1.895 > 1.89$ entonces **Cumple con la Segunda Comprobación.**

6. EXTREMO DERECHO

Momento de volteo (Mv)

ELEMENTO	H	d	M (kg-m)
Solera	75 Kg	4.35 m	326.25
Muro de albañilería	281.25 Kg	2.85 m	801.563
Sobre cimiento	100.625 Kg	1.25 m	125.781
Cimiento	207 Kg	0.45 m	93.15
Empuje Activo	372.276 Kg	0.467 m	173.853

Mv: 1520.597 Kg

Ing. Eric Junior Barreto Zavaleta
ESP. EN ESTRUCTURAS
CIP N° 175557

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORES
ING. CIVIL
R. CIP. 76687

Ing. José Antonio Durán Terón
CONSULTOR
Reg. 004635 USP 102360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

806

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Momento Resistente

Mr: 2763.989 Kg-m

Luego:

F.S.D. = Mr/Ma

F.S.D: 1.818

Por lo tanto el $1.82 > 0.15$ entonces **Cumple con la Tercera Comprobacion.**

Ing. Eric Junior Barreto Zavaleta
ESP. EN ESTRUCTURAS
CIP N° 175557

HUGO E. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76687

Ing. Ricardo Dario Torres
CONSULTOR
Reg. C94926 CIP 102380



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

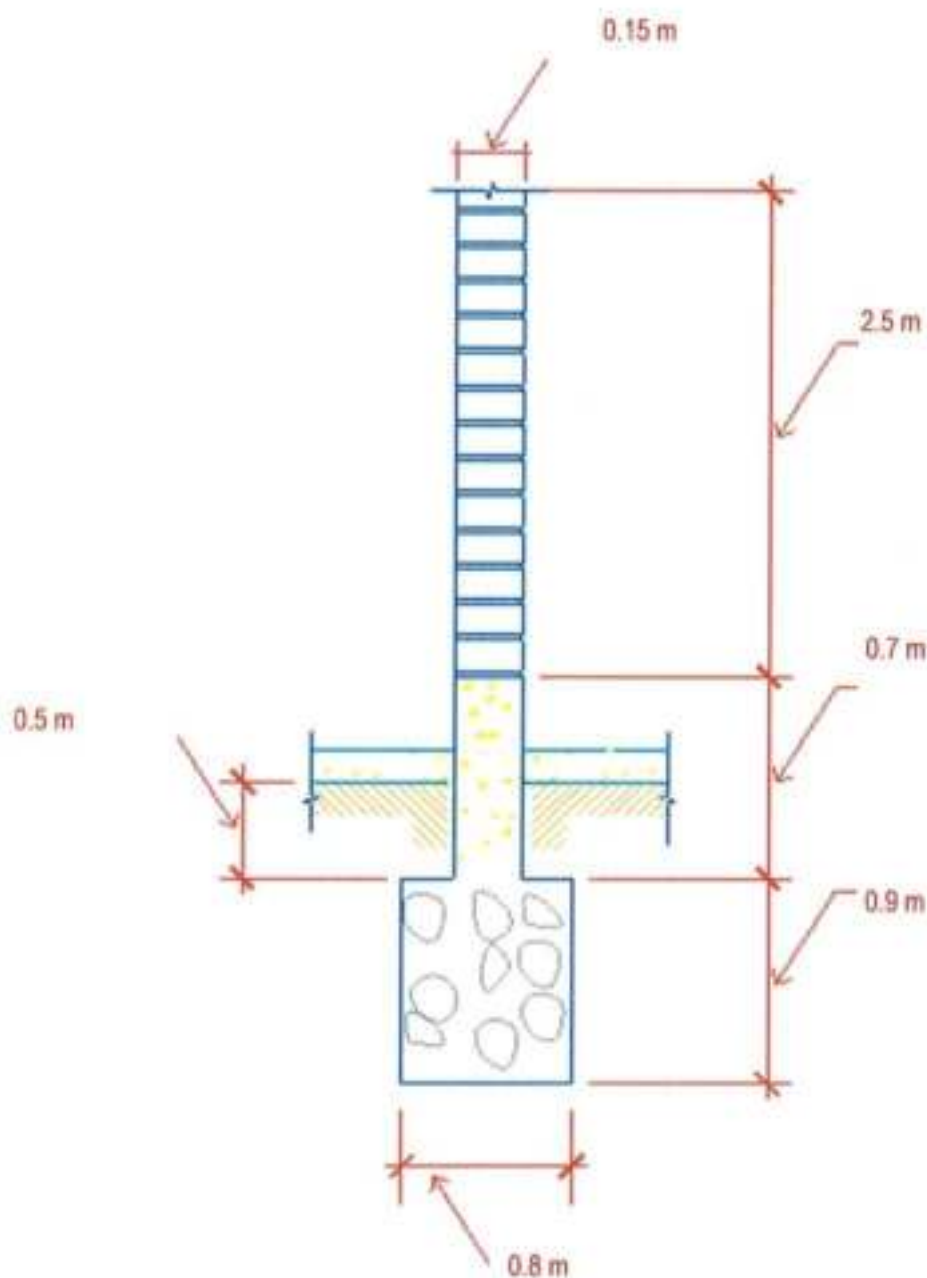
Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

805

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

7. DIMECIONES FINALES



Ing. Eric Junior Barreto Zavaleta
ESP. EN ESTRUCTURAS
CIP N° 175557

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhonatan Danilo Torres
CALIFICADOR
Reg. C94623 CIP 102360

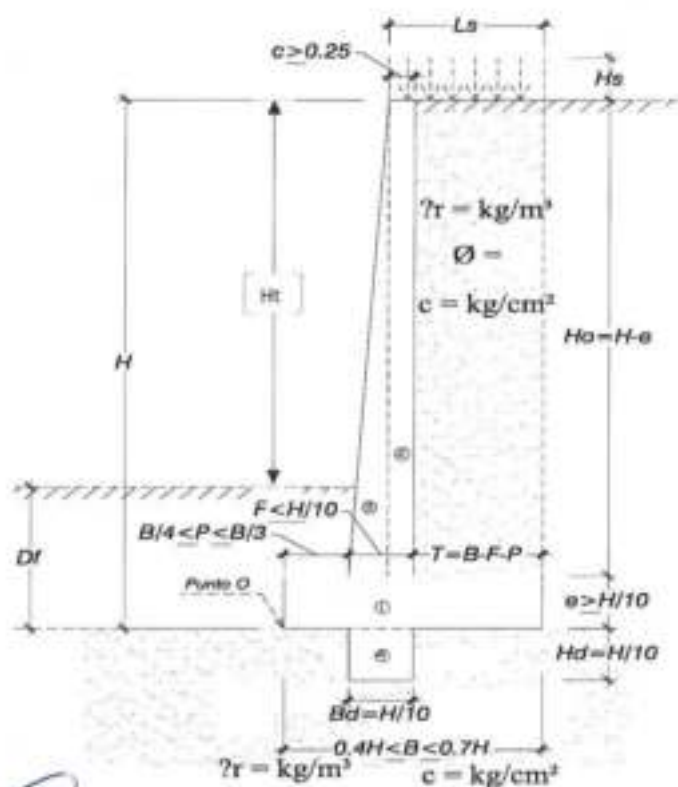
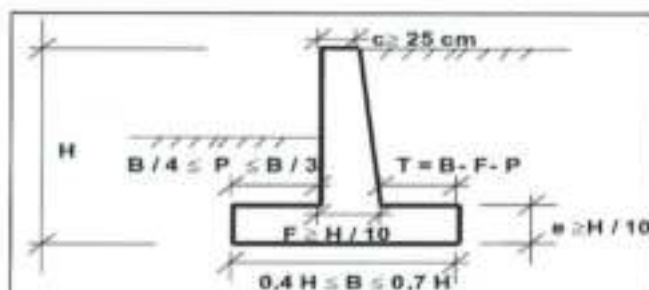
DISEÑO DE MURO DE CONTENCIÓN DE CONCRETO ARMADO TIPO #01 (H=0.90)

PROYECTO: "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)

PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

ENTIDAD: MINISTERIO DE LA MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES
DEPTO. : HUANUCO
PROVINCIA : HUANUCO
DISTRITO : HUANUCO
SECTOR : (CAR) PILLCO MOZO
FECHA : MAYO 2024

1.0.-PREDIMENSIONAMIENTO



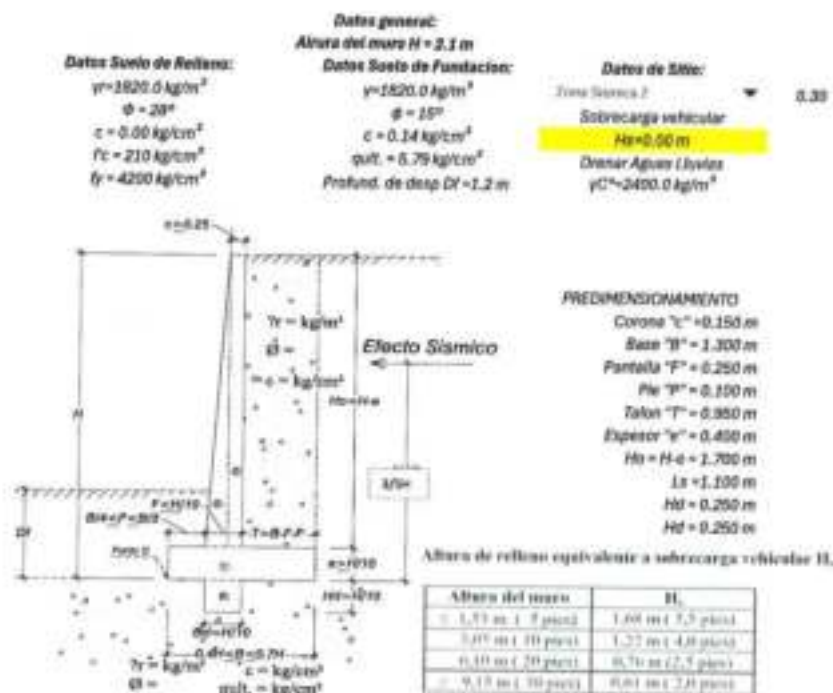
Ht=	0.90 m
ALTURA (H)	2.10 m
CORONA (C)=	0.15 m
BASE (B)=0.60H	1.30 m
PANTALLA (F)=	0.25 m
PIE (P)=B/3.0	0.10 m
TALON (T)=	0.95 m
ESPESOR (e)=	0.40 m
HO = H - e=	1.70 m
Ls=	1.10 m
Hd=	0.25 m
Bd=	0.25 m
Df=	1.20 m
Hs=	1.22 m
ALTURA DEL MURO(Hm)	2.40 m

Ing. Eric Junior Barreto Zavalata
 ESP. EN ESTRUCTURAS
 CIP N° 175557

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76687

Ing. Juan Francisco Dávila Torres
 CIP 151510R
 Reg. CM4626 CIP 102380

ANÁLISIS Y DISEÑO DE MURO TIPO #01



- PESO PROPIO DEL MURO					
Figuras-Elementos	Brazo X (mts.)	Brazo Y (mts.)	W (kg.)	M _x (kg-m)	M _y (kg-m)
1	0.03	0.20	1248.00	831.20	249.60
2	0.28	1.25	612.00	168.30	765.00
3	0.17	0.97	204.00	34.00	197.20
4	0.23	-0.13	150.00	33.75	-18.75
		Σ =	2214.00	1047.25	1193.05

- POR PESO PROPIO

Peso Propio de Muro W_{pp}
 $W_{pp} = 2214.0 \text{ kg}$

Momento por Peso propio M_{pp}
 $M_{pp} = W_{pp} d_{pp} = 1047.3 \text{ kg-m}$

Brazo de palanca B_p
 $B_p = M_{pp} / W_{pp} = 0.47 \text{ m}$

- POR LA SOBRECARGA:

Peso total de la sobrecarga W_s
 $W_s = q_s L_s = 0.0 \text{ kg}$

$q = \gamma_r \times H_v \times 1 \text{ m} = 0.0 \text{ kg/m}$

Momento por Sobrecarga M_s
 $M_s = W_s B_s = 0.0 \text{ kg-m}$

Brazo de palanca B_s
 $B_s = L_s / 2 + P + (P - c) = 0.75 \text{ m}$

- POR EL RELLENO ENCIMA DEL TALÓN

Peso total del relleno W_r
 $W_r = \gamma_r \times V_r = 2935.3 \text{ kg}$

$V_r = H_{ru} \times 1 \text{ m} = 1.62 \text{ m}^3$

Momento por el relleno encima del talón M_r
 $M_r = W_r B_r = 2424.9 \text{ kg-m}$

Brazo de palanca B_r
 $B_r = P + F + T/2 = 0.83 \text{ m}$

Ing. Epic Junior Barreto Zavaleta
 ESP. EN ESTRUCTURAS
 CIP N° 175537

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76697

Ing. Fernando Dávila Tarmas
 CIP 15113 OR
 Reg. C04625 CIP 102360

MOMENTO RESISTENTE O ESTABILIZANTES DEL MURO (Me)

$$M_e = M_{js} + M_s + M_r = 3,472.2 \text{ kg-m}$$

CALCULO DE LOS MOMENTOS ACTUANTES DEL SUELO

Por ser un muro en voladizo tiene la posibilidad de desplazarse sin impedimento alguno dando como resultado Empuje Activo (Ea).

a.- POR EMPUJE ACTIVO DEL SUELO (Ea)

$$K_a = (1 - \sin \phi) / (1 + \sin \phi) = 0.364$$

$$\text{Por el Empuje Activo} \\ E_a = 1/2 \gamma \times H^2 \times K_a = 1400.4 \text{ kg}$$

$$\text{Braza de palanca } B_a \\ B_a = H/3 = 0.70 \text{ m}$$

$$\text{Momento por el Empuje Activo } M_e \\ M_{e_a} = W_a \times B_a = 1022.7 \text{ kg-m}$$

b.- POR LA SOBRECARGA:

$$q \times H \times H \times K_a = 0.0 \text{ kg/m}$$

$$\text{Empuje por sobrecarga } E_s \\ E_s = q \times H \times K_a = 0.0 \text{ kg}$$

$$\text{Braza de palanca } B_s \\ B_s = H/2 = 1.05 \text{ m}$$

$$\text{Momento por Empuje de sobrecarga } M_s \\ M_s = W_s \times B_s = 0.0 \text{ kg-m}$$

c.- POR EFECTO DEL SISMO:

El muro se construyó en zona de peligro sísmico elevado, la aceleración del suelo Z es la correspondiente a la zonificación sísmica de cada país, en PERU es indicada por la en R.N.E (Reglamento Nacional de Edificaciones) los valores de Z los podemos obtener en la tabla en el anexo A.

Zona Sísmica Z

$$Z = 0.30 \text{ g}$$

Coefficiente sísmico horizontal C_{sh} :

$$C_{sh} = 0.50 \times Z = 0.150$$

Coefficiente sísmico vertical C_{sv} :

$$C_{sv} = 2/3 \times C_{sh} = 0.105$$

$$\theta = \arctan [C_{sh} / (1 - C_{sv})] = 9.51^\circ$$

Fuerza sísmica del peso propio F_{spp} : ubicada en el centro de gravedad del muro.

$$F_{spp} = C_{sh} \times W_{pp} = 332.1 \text{ kg}$$

$$B_{spp} = 0.5 \text{ m}$$

$$M_{spp} = F_{spp} \times B_{spp} = 179.0 \text{ kg-m}$$

Coefficiente de presión dinámica activa K_a : determinado con la ecuación de Mononobe-

$$\text{Clave para: } \beta = \phi - \delta, \dots$$

$$\delta = \text{Angulo de fricción reducida - muro} = 2/3 \phi = 18.53^\circ$$

$$\text{datos: } \phi = 28^\circ \quad \psi = 90.0^\circ \quad \beta = 0^\circ \quad \theta = 9.51^\circ \quad \delta = 18.53^\circ$$

$$K_a = \frac{\sin^2(\psi - \theta)}{C_{sh} \sin^2(\psi - \delta) \sin(\psi - \theta) \sin(\psi - \delta) \sin(\psi - \theta)}$$

Sustituido los valores:

$$K_a = 0.456$$

Incremento dinámico del empuje activo de la tierra ΔDE_a :

$$\Delta DE_a = \left(\frac{1}{2} \gamma H^2 \right) (K_a - K_s) (1 - C_{sv}) \quad \Delta DE_a = 330.8 \text{ kg}$$

$$\text{Braza: } 3/5 H = 1.3 \text{ m}$$

Momento por Empuje sísmico M_{sfs}

$$M_{sfs} = \Delta DE_a \times B_{sfs} = 416.9 \text{ kg-m}$$

El incremento dinámico calculado es aproximadamente un 22.7 % del empuje activo.

Empuje total $E_a + \delta$: conformado por el empuje de tierra, sobrecarga, el incremento dinámico del empuje activo y la fuerza sísmica inercial del peso propio:

$$E_a + \delta = E_a + \Delta DE_a + F_{spp} + E_s = 2123.3 \text{ kg}$$

Resultante de las fuerzas verticales R_v : las fuerzas que la componen son el peso propio, sobrecarga y peso del relleno

$$R_v = W_{js} + W_r + W_b = 5153.3 \text{ kg}$$

Ing. Eric Junior Barreto Zavaleta
ESP. EN ESTRUCTURAS
CIP N° 175557

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. J. J. Sánchez Dávalos Torres
CONSULTOR
Reg. C94035 CIP 132360

MOMENTO ACTUANTES DEL SUELO Mas

Momento de volcamiento Mas: las fuerzas que intentan volcar el muro son el empuje activo, incremento dinámico del empuje activo y la fuerza sísmica inercial del peso propio.

$$Mas = Ma + Mam + Mapp + Ms = 1.618 \text{ kg-m}$$

Calculo del Empuje Pasivo producido por el Dentellón:

Coefficiente de empuje pasivo K_p : se determinó con el ángulo de fricción interna del suelo de fundación.

$$K_p = \frac{1 + \sin \phi}{1 - \sin \phi} = 1.79$$

Presión pasiva superior en dentellón opa: calculada en la cota de fundación de la base DM.

$$opa = (\gamma \cdot Df) K_p = 3700.3 \text{ kg/m}^2$$

Presión pasiva inferior en dentellón opi: calculada en la cota de fondo del dentellón.

$$opi = \gamma (Df + Hd) K_p = 4482.1 \text{ kg/m}^2$$

Empuje pasivo actuando sobre el dentellón Ep: calculado con la altura del dentellón Hf

$$E_p = \left(\frac{opi + opa}{2} \right) H_f = 1023.92 \text{ kg}$$

Fuerza de roce Fr: Los empujes actúan perpendicular a la cara interna del muro, ambos empujes son horizontales, la componente vertical del empuje es nula $Eav = 0$, $Eh = Ea + d$.

En este caso el Empuje Pasivo Ep, es tomado en cuenta.

δ = Ángulo de fricción suelo-muro = $2/3 \phi = 10.00$

$$\mu = \tan \delta = 0.176$$

$$c' = 0.5c = 700.0 \text{ kg/m}^2$$

$$Eav = 0$$

$$Eh = Ea + d = 2123.3 \text{ kg}$$

$$Epi = 1024 \text{ kg}$$

$$Fr = \mu (Re + Eav) + c' \cdot d = Ep = 2842.59 \text{ kg}$$

FACTOR DE SEGURIDAD AL DESLIZAMIENTO

$$Fs_{\text{desl.}} = \text{Fuerza de roce } Fr / \text{Empuje horizontal } Eh \geq 1.20$$

$$Fs_{\text{desl.}} = 1.34$$

(OK)

FACTOR DE SEGURIDAD AL VOLCAMIENTO

$$Fs_{\text{volc.}} = M_{\text{Estabilizantes}} / M_{\text{Actuantes del suelo}} \geq 1.50$$

$$Fs_{\text{volc.}} = 2.15$$

(OK)

PRESION DE CONTACTO MURO - SUELO DE FUNDACION

Esfuerzo admisible del suelo $oadm$: La capacidad admisible del suelo de fundación se determina con un factor de seguridad para cargas estáticas mayor o igual que tres (Facap. Portante ≥ 3)

$$oadm = qult / Facap. \text{ Portante} = 1.93 \text{ kg/cm}^2$$

Punto de aplicación de la fuerza resultante Xr : medido desde el punto O.

$$Ma = 3472.17 \text{ kg-m}$$

$$Mas = 1.618 \text{ kg-m}$$

$$Rv = 5153.3 \text{ kg}$$

$$Xr = (Me + Mas) / Rv = 0.36 \text{ m}$$

Excentricidad de la fuerza resultante ex : medido desde el centro de la base.

Para que exista compresión en toda la base con diagramas de presión trapezoidal la excentricidad debe ser menor que $B/3$ según AASHTO STANDARD.

$$\text{Base "B"} = 1.30 \text{ m}$$

$$B/4 = 0.33 \text{ m}$$

$$ex = B/2 - Xr = 0.290 \text{ m}$$

(OK)

$$Xr = 0.36 \text{ m}$$

Presión de contacto Suelo - Muro de fundación $omax, omin$:

$$omax = (Rv/B) [1 + (6 \cdot ex/B)] = 0.93 \text{ kg/cm}^2$$

$$omin = (Rv/B) [1 - (6 \cdot ex/B)] = 0.13 \text{ kg/cm}^2$$

(OK)

CONDICION: $omax < oadm$

El predimensionado propuesto cumple con todos los requerimientos de seguridad contra volcamiento, contra el deslizamiento y con las presiones de contacto, quedando totalmente toda la base del muro en compresión, de tal manera que la distribución de presiones son bastante regulares disminuyendo el efecto de asentamientos diferenciales entre el pie y el talón del muro.

Ing. Epic Junior Barreto Zavaleta



ESP. EN ESTRUCTURAS

CIP N° 175557

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN

ING. CIVIL

R. CIP. 76687

Ing. Jhonatan Dario Rojas

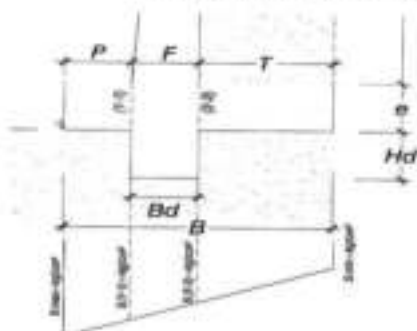
ING. CIVIL

Reg. 084675 CIP 122360

DISEÑO GEOTECNICO DE LA BASE (PIE - TALON)

El **pie** de la base del muro se comporta como un volado sometido a una presión o carga vertical hacia arriba correspondiente a la reacción del suelo y al peso propio que actúa hacia abajo, predominando en este caso la reacción del suelo, los momentos flectores resultantes originan tracción en la fibra inferior.

Sobre el **talon** de la base del muro predomina la carga vertical hacia abajo correspondiente a la suma del peso del relleno y del peso propio del muro, actuando hacia arriba la reacción del suelo, los momentos flectores resultantes originan tracción en la fibra superior.



DIMENSIONES DEL MURO

Corona "C" = 0.150 m
Base "B" = 1.300 m
Pantalla "P" = 0.250 m
Pie "P" = 0.100 m
Talon "T" = 0.950 m
Espesor "e" = 0.400 m
Hd = H - e = 1.700 m
Hd = 0.250 m
Bd = 0.250 m

Determinación de las sollicitaciones de Corte y Flexión máximas en la base:

PIE "P"

Fuerzas y brazos respecto a la sección crítica 1-1:

- **POR PESO PROPIO**, Por metro lineal de muro (hacia abajo)

Peso Propio de Muro Wpp
 $Wpp = P \cdot e \cdot 1m \cdot \gamma_{concreto} = 36.00 \text{ kg}$
Brazo de palanca Bpp
 $Bpp = P/2 = 0.050 \text{ m}$
Momento por Peso propio Mpp
 $Mpp = Wpp \cdot Bpp = 4.8 \text{ kg} \cdot \text{m}$

Reacción del suelo:

por metro lineal de muro (hacia arriba)

$R_{max} = 0.33 \text{ kg/cm}^2$
 $R_{min} = 0.135 \text{ kg/cm}^2$
 $R(1-1) = 0.445 \text{ kg/cm}^2$
 $R_{sl} = [(R_{max} + R(1-1))/2] \cdot P(\text{cm}) \cdot 100\text{cm} = 886.53 \text{ kg}$

Fuerza cortante resultante en la puntera V1-1 (hacia arriba):

$$V1-1 = R_{sl} - Wpp = 790.53 \text{ kg}$$

El diagrama de presión trapezoidal se puede dividir en un triángulo y rectángulo de altura

Diagrama Triángulo
 $R = 0.5(R_{max} - R(1-1)) \cdot P(\text{cm}) \cdot 100\text{cm} = 40.84 \text{ kg}$
 $H = R/Bp = 2.7 \text{ kg} \cdot \text{m}$
 $Bp = 2P/3 = 0.67 \text{ m}$

Diagrama Rectángulo
 $R = R(1-1) \cdot P(\text{cm}) \cdot 100\text{cm} = 845.69 \text{ kg}$
 $H = R/Bp = 42.3 \text{ kg} \cdot \text{m}$
 $Bp = P/2 = 0.05 \text{ m}$

Momento en la sección 1-1: por metro lineal de muro, horario positivo:

$$M(1-1) = \text{Momentos de diagramas} - Mpp = 40.21 \text{ kg} \cdot \text{m}$$

Ing. Eric Junior Barreto Zavaleta
ESP. EN ESTRUCTURAS
CIP N° 175557

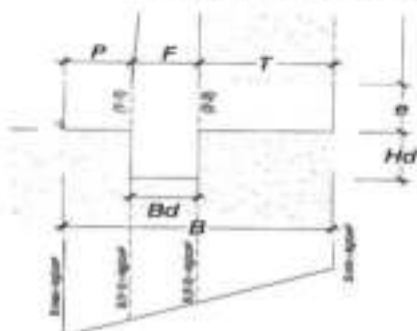
HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. J. A. Espinoza Durán
ING. CIVIL
Reg. C04855 CIP 122360

DISEÑO GEOTECNICO DE LA BASE (PIE - TALON)

El **pie** de la base del muro se comporta como un volado sometido a una presión o carga vertical hacia arriba correspondiente a la reacción del suelo y al peso propio que actúa hacia abajo, predominando en este caso la reacción del suelo, los momentos flectores resultantes originan tracción en la fibra inferior.

Sobre el **talón** de la base del muro predomina la carga vertical hacia abajo correspondiente a la suma del peso del relleno y del peso propio del muro, actuando hacia arriba la reacción del suelo, los momentos flectores resultantes originan tracción en la fibra superior.



DIMENSIONES DEL MURO

Corona "c" = 0.150 m
Base "B" = 1.300 m
Pantalla "P" = 0.250 m
Pie "T" = 0.100 m
Talon "T" = 0.950 m
Espesor "e" = 0.400 m
Hd = H - e = 1.700 m
Hd = 0.250 m
Bd = 0.250 m

Determinación de las solicitaciones de Corte y Flexión máximas en la base:

PIE "P"

Fuerzas y brazos respecto a la sección crítica 1-1:

- **POR PESO PROPIO**, Por metro lineal de muro (hacia abajo)

Peso Propio de Muro Wpp
 $Wpp = P \cdot e \cdot 1m \cdot \gamma_{concreto} = 36.00 \text{ kg}$
Brazo de palanca Bpp
 $Bpp = P/2 = 0.050 \text{ m}$
Momento por Peso propio Mpp
 $Mpp = Wpp \cdot Bpp = 4.8 \text{ kg} \cdot \text{m}$

Reacción del suelo:

por metro lineal de muro (hacia arriba)

$R_{max} = 0.33 \text{ kg/cm}^2$
 $R_{min} = 0.135 \text{ kg/cm}^2$
 $R(1-1) = 0.846 \text{ kg/cm}^2$
 $R(1-1) = [(R_{max} + R(1-1))/2] \cdot P(\text{cm}) \cdot 100\text{cm} = 846.53 \text{ kg}$

Fuerza cortante resultante en la puntera V1-1 (hacia arriba):

$$V1-1 = R(1-1) - Wpp = 790.53 \text{ kg}$$

El diagrama de presión trapezoidal se puede dividir en un triángulo y rectángulo de altura

Diagrama Triángulo
 $R = 0.5(R_{max} - R(1-1)) \cdot P(\text{cm}) \cdot 100\text{cm} = 40.84 \text{ kg}$
 $H = R/Bp = 2.7 \text{ kg} \cdot \text{m}$
 $Bp = 2P/3 = 0.67 \text{ m}$

Diagrama Rectángulo
 $R = R(1-1) \cdot P(\text{cm}) \cdot 100\text{cm} = 846.60 \text{ kg}$
 $H = R/Bp = 42.3 \text{ kg} \cdot \text{m}$
 $Bp = P/2 = 0.05 \text{ m}$

Momento en la sección 1-1: por metro lineal de muro, horario positivo:

$$M(1-1) = \text{Momentos de diagramas} - Mpp = 40.21 \text{ kg} \cdot \text{m}$$

Ing. Eric Junior Barreto Zavaleta
ESP. EN ESTRUCTURAS
CIP N° 175557

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. J. A. Espinoza Llorca
CONSULTOR
Reg. C04855 CIP 122360

TALON

(Fuerzas y brazos respecto a la sección crítica 2-2)

Peso Propio de Muro W_{pp}
 $W_{pp} = 1'1 \times 1'2 \times 2400 = 316.8 \text{ kg}$

Brazo de palanca B_{pp} $B_{pp} = 1/2 = 0.475 \text{ m}$ Momento por Peso propio M_{pp} $M_{pp} = W_{pp} \times B_{pp} = 150.72 \text{ kg-m}$

- POR LA SOBRECARGA:

 $q = 1'0 \text{ kg/cm}^2$ Peso total de la sobrecarga W_s $W_s = q \times L = 0.9 \text{ kg}$ Brazo de palanca B_s $B_s = 1/2 = 0.48 \text{ m}$ Momento por Sobrecarga M_s $M_s = W_s \times B_s = 0.432 \text{ kg-m}$

- POR EL RELLENO ENCIMA DEL TALON

 $V = H \times T \times 1'0 = 1.62 \text{ m}^3$ Peso total del relleno W_r $W_r = \gamma \times V = 2538.3 \text{ kg}$ Brazo de palanca B_r $B_r = 1/2 = 0.48 \text{ m}$ Momento por el relleno encima del talon M_r $M_r = W_r \times B_r = 1218.288 \text{ kg-m}$

Reacción del suelo:

por metro lineal de muro (hacia arriba)

 $R_{\text{muro}} = 0.13 \text{ kg/cm}^2$ $R(2-2) = 0.042 \text{ kg/cm}^2$ $R_{\text{tal}} = 0.32 \text{ kg/cm}^2$ $R_{\text{tal}} = [(R(2-2) + R_{\text{muro}}) / 2] \times 100 \text{ cm} = 2467.84 \text{ kg}$

Fuerza cortante resultante en el talón V2-2 (hacia abajo):

 $V2-2 = R_{\text{tal}} - W_{pp} - W_s - W_r = -1643.48 \text{ kg}$

El diagrama de presión trapezoidal se puede dividir en un triángulo y rectángulo de altura

Diagrama Triángulo

 $R = 0.5(R(2-2) - R_{\text{muro}}) \times 100 \text{ cm} = 3686.09 \text{ kg}$ $B_p = 1/3 = 0.32 \text{ m}$ $M = R \times B_p = 1180.35 \text{ kg-m}$

Diagrama Rectángulo

 $R = R_{\text{muro}} \times 100 \text{ cm} = 1279.25 \text{ kg}$ $B_p = 1/2 = 0.48 \text{ m}$ $M = R \times B_p = 613.04 \text{ kg-m}$

Momento respecto a la sección 2-2: por metro lineal de muro, horario positivo:

 $M(2-2) = M_{pp} + M_r + M_s - \text{Zonamientos de diagramas} = 1269.38 \text{ kg-m}$

FACTOR DE MAYORACION DE CARGAS DINAMICAS-ESTATICAS

El factor de mayoración para empujes de tierra estáticos y sobrecargas vivos indicado por el código ACI es de 1.6. Para los empujes dinámicos sísmicos el factor de mayoración indicado es de 1.0. En el caso de Carga (empuje tierra + sismo) se propone utilizar un factor de mayoración ponderado por tratarse de una combinación de cargas estáticas y dinámicas, determinado de la siguiente manera:

Empuje estático activo

 $E_s = 1.0 \times H \times K_a = 1400.4 \text{ kg}$

Por la sobrecarga

 $E_s = q \times H \times K_a = 0 \text{ kg}$ Incremento dinámico del empuje activo de la tierra ΔE_a :

$$\Delta E_a = \left[\frac{1}{2} \times H^2 \times (K_{a1} - K_{a2}) \times (1 - C_v) \right]$$

 $\Delta E_a = 330.6 \text{ kg}$ Fuerza sísmica del peso propio F_{spp} : ubicada en el centro de gravedad del muro. $F_{spp} = C_{sh} \times W_{pp} = 332.1 \text{ kg}$

Empuje total:

 $E_{\text{total}} = E_s + \Delta E_a + F_{spp} = 2123.1 \text{ kg}$

Factor de mayoración de carga ponderado para el caso sísmico:

 $F_{\text{cm}} = [1.6 \times E_a + 1.0 \times \Delta E_a + 1.0 \times F_{spp}] / E_{\text{total}} = 1.413$ $F_{\text{cm}} = 1.413$

Es conveniente determinar este factor de mayoración de carga ponderado para casos donde se incluya el sismo, ya que mayor directamente por 1.6 sobre estima las sollicitaciones últimas, resultando mayor acero de refuerzo y una estructura más costosa.

Ing. Eric Junior Barreto Zavaleta
 ESP. EN ESTRUCTURAS
 CIP N° 175557

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76697

Ing. Juan Carlos Rodríguez Torres
 CIP 512104
 Reg. 094870 CIP 102360

DISEÑO ESTRUCTURAL DE LA BASE

POR CORTE:

De los análisis:

Caso 2.- Empuje de tierra + Sismo (Mononobe-Okabe) + Dentellon

$$\begin{aligned} \text{PIE "P"} \\ V(1-1) &= 790.53 \text{ kg} \\ \text{TALON "T"} \\ V(2-2) &= -1443.46 \text{ kg} \end{aligned}$$

Para nuestro diseño escogemos el mayor Cortante que se desarrolle en cualquiera de los casos:

$$\begin{aligned} V_{\max}(1-1) &= 790.53 \text{ kg} \\ V_{\max}(2-2) &= -1443.46 \text{ kg} \end{aligned}$$

El máximo corte que actúa en la zapata ocurre en la puntera (sección 1-1), en este caso usaremos el factor de mayor acción de carga ponderado de F_{cu} y el factor de minoración de resistencia por corte: $\Phi=0.85$.

datos:

$$\begin{aligned} f_c &= 210 \text{ kg/cm}^2 & f_y &= 4200 \text{ kg/cm}^2 \\ F_{cu} &= 1.413 & V_{\max} &= 790.53 \text{ kg} & V_u &= F_{cu} \times V_{\max} = 1116.75 \text{ kg} \end{aligned}$$

El recubrimiento mínimo inferior de la zapata del muro debe ser de 7.5 cm, para concreto que se vierte directamente contra la tierra. Si el concreto se vierte sobre una capa de concreto pobre, el recubrimiento inferior puede disminuirse a 5 cm.

$$\begin{aligned} e &= 40.0 \text{ cm} & r_i &= 7.5 \text{ cm} & d_i &= e - r_i = 32.5 \text{ cm} \\ & & r_s &= 5.0 \text{ cm} & d_s &= e - r_s = 35.0 \text{ cm} \end{aligned}$$

Corte máximo resistente del concreto:

$$V_c = 0.53 \cdot \sqrt{f_c} \cdot b_w \cdot d = 24961.4 \text{ kg} \quad V_u / \phi = 1313.8 \text{ kg}$$

Condición: $V_c \geq V_u / \phi$

el espesor de la zapata es el adecuado

DISEÑO DE LA BASE

POR FLEXIÓN:

Para losas estructurales y zapatas de espesor uniforme el área mínima de refuerzo por tensión en la dirección del claro será la misma requerida por el código ACI 318S-05; en losas estructurales en donde el acero de refuerzo por flexión sea en un sentido solamente, se debe proporcionar refuerzo normal por flexión para resistir los esfuerzos por contracción y temperatura.

Acero mínimo: $14/f_y \times b_w \times e$ siendo $b_w = 1m = 100\text{cm}$; $e =$ espesor de la zapata

datos:

$$\begin{aligned} f_c &= 210 \text{ kg/cm}^2 \\ f_y &= 4200 \text{ kg/cm}^2 \\ b_w &= 100 \text{ cm} \\ d_s &= e - r_s = 35.0 \text{ cm} \\ d_i &= e - r_i = 32.5 \text{ cm} \\ e &= 40.0 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$A_s = b_w \cdot d_i \cdot \sqrt{\left(\frac{M_u}{\phi \cdot F_y}\right)^2 + \frac{2 \cdot M_u \cdot b_w}{\phi \cdot F_y}} \quad \hat{a} = \frac{0.85 \cdot f'_c \cdot b}{F_y}$$

$$A_s(\min) = 7.20 \text{ cm} \times \text{metro lineal}$$

De los análisis:

$$\begin{aligned} \text{PIE "P"} \\ M(1-1) &= 40.21 \text{ kg-m} \\ \text{TALON "T"} \\ M(2-2) &= 1269.28 \text{ kg-m} \end{aligned}$$

Para nuestro diseño escogemos el mayor Momento que se desarrolle en cualquiera de los casos:

$$\begin{aligned} M_{\max}(1-1) &= 40.21 \text{ kg-m} \\ M_{\max}(2-2) &= 1269.28 \text{ kg-m} \end{aligned}$$

Ing. Eric Junior Barreto Zavaleta
ESP. EN ESTRUCTURAS
CIP N° 175557

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76497

Ing. Juan Manuel Llanos Torres
CONTABILIDAD
Reg. 094625 CIP 132360

Para incrementar las cargas usaremos el factor de mayoración ponderado F_{cu}

$$\begin{array}{lll} \text{Momento último en PUNTERA:} & \text{Momento último en TALON:} & F_{cu} = 1.413 \\ M_{pu} = M_{px}F_{cu} = & M_{Tu} = M_{Tx}F_{cu} = & 1793.06 \text{ kg-m} \end{array}$$

Se verifica el espesor de la losa por flexión considerando que el muro se encuentra en zona sísmica, el máximo momento flector ocurre en el talón del muro, el factor de minoración de resistencia por flexión es: $\Phi = 0.90$

$$d = \sqrt{\frac{M_u}{0.189 \cdot \Phi \cdot f'_c \cdot b}} = 7.1 \text{ cm} \quad e_s = d + r_i = 15 \text{ cm}$$

¡El espesor de la zapata es adecuado!

Áreas requeridas de Acero en Puntera y Talón x metro lineal

$$A_s = b \cdot d \cdot \sqrt{\left(\frac{0.85 \cdot f'_c \cdot b}{F_y}\right)^2 - \frac{2 \cdot M_u \cdot d}{\Phi \cdot F_y}} \quad \hat{u} = \frac{0.85 \cdot f'_c \cdot b}{F_y} = 4.25$$

$$A_s(\min) = 7.20 \text{ cm}^2 \text{ x metro lineal}$$

AREA DE ACERO EN LA PUNTERA

$$M_{pu} = 56.80 \text{ kg-m}$$

$$A_{sP} = 0.05 \text{ cm}^2 \quad A_{sP} < A_s(\min) \text{ Colocar acero mínimo}$$

$$s \leq 10" \quad \nabla S(\text{separación}) \leq 28 \text{ cm}$$

AREA DE ACERO EN EL TALON

$$M_{Tu} = 1793.06 \text{ kg-m}$$

$$A_{sT} = 1.47 \text{ cm}^2 \quad A_{sT} < A_s(\min) \text{ Colocar acero mínimo}$$

$$s \leq 10" \quad \nabla S(\text{separación}) \leq 28 \text{ cm}$$

perpendicular al acero de refuerzo principal por flexión, se colocará horizontalmente el acero de retracción y temperatura indicado por la norma ACI 318-05

$$\text{Acero mínimo: } 0.0018 \times b_w \times e = 7.20 \text{ cm}^2 \text{ x metro lineal}$$

$$s \leq 1/2" \quad \nabla S(\text{separación}) \leq 18 \text{ cm}$$


Ing. Eric Junior Barreto Zavaleta
ESP. EN ESTRUCTURAS
CIP N° 175557


HUGER, C. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 75697


Ing. J. A. Santos Díaz Torres
CONSULTOR
Reg. C04605 CIP 102360

**MURO EN VOLADIZO
DISEÑO ESTRUCTURAL DE LA PANTALLA
POR CORTE:**

La pantalla del muro se comporta como un volado sometido a la presión horizontal que ejerce la tierra y la sobrecarga, los momentos flexores resultantes originan tracción en la cara interna en contacto con la tierra, la cual deberá ser reforzada con acero.

Las solicitaciones de corte y flexión se determinan en diferentes secciones hechas en la altura del muro, normalmente se hacen secciones a cada metro, midiendo la altura y desde la corona del muro hasta la unión de la pantalla con la zapata.

Datos Suelo de Relleno:

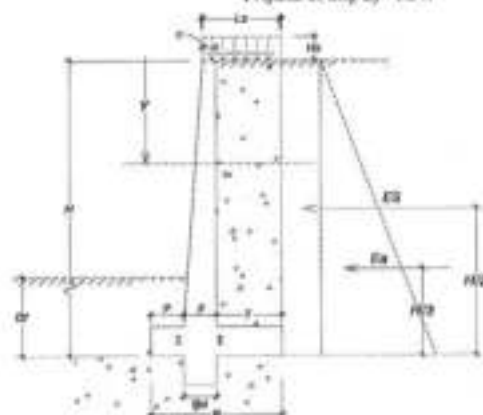
$$\begin{aligned} \gamma &= 1820.0 \text{ kg/m}^3 \\ \phi &= 28^\circ \\ c &= 0 \text{ kg/cm}^2 \end{aligned}$$

Datos Suelo de Fundacion:

$$\begin{aligned} \gamma &= 1820.0 \text{ kg/m}^3 \\ \phi &= 35^\circ \\ z &= 0.14 \text{ kg/cm}^2 \\ q_{ult} &= 5.79 \text{ kg/cm}^2 \\ \text{Profund. de ancl. } D_f &= 1.2 \text{ m} \end{aligned}$$

Datos de Sitio:

$$\begin{aligned} \text{Zona Sísmica } 2 \\ \text{Sobrecarga vehicular} \\ H_s = 0.00 \text{ m} \\ \text{Drenar Aguas Lluvias} \\ \gamma_C = 2400.0 \text{ kg/m}^3 \end{aligned}$$



De los análisis:



a.- POR EMPUJE ACTIVO DEL SUELO (E_a)

$$K_a = (1 - \sin \phi) / (1 + \sin \phi) = 0.364$$

Por el Empuje Activo

$$E_a = 1/2 \gamma \times H^2 \times K_a = 331.11 \text{ T}$$

Momento por el Empuje Activo M_a

$$M_a = E_a \times B_a = 110.38 \text{ T}$$

Bravo de palanca B_a

$$B_a = 1/3$$

- POR LA SOBRECARGA:

Empuje por sobrecarga E_s

$$E_s = q \times T \times K_a = 0.0 \text{ T}$$

$$q = \gamma_s \times H_s = 0.0 \text{ kg/m}^2$$

Bravo de palanca B_s

$$B_s = 1/2$$

Momento por Empuje de sobrecarga M_s

$$M_s = 0.0 \text{ T}$$

EMPUJE TOTAL DEL SUELO

$$E_{a+s} = E_a + E_s =$$

$$331.11 \text{ T} + 0.0 \text{ T}$$

MOMENTO TOTALES M_{a+s}

$$M_{a+s} = M_a + M_s =$$

$$110.38 \text{ T} + 0.0 \text{ T}$$

Ing. Eric Junior Barreto Zavaleta
ESP. EN ESTRUCTURAS
CIP N° 175557

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76687

Ing. Gen. Víctor Enrique Torres
COORDINADOR
Reg. C84625 CIP 102360

POR EFECTO DEL SISMO

$$\Delta DE_s = \left(\frac{1}{2} \gamma H^2 \right) (K_a - K_p) (1 - C_{us}) = 75.02 \text{ T} \quad \text{Acto: } 20 \text{ T}$$

$$M_{DLS} = \Delta DE_s \times \text{Acto} = 50.0 \text{ T}$$

Fuerza sísmica por peso propio F_{pp} :

Para determinar la fuerza sísmica del peso propio se dividió la pantalla en dos figuras geométricas, las cuales se muestran en la figura. Las fuerzas se determinan por metro lineal de muro para el coeficiente sísmico horizontal de C_h

Geometría:
Corona "c" = 0.138 m
Pantalla "Y" = 0.250 m
Ho = H - c = 1.700 m



Fuerza sísmica de la Pantalla:
Triángulo:

$$F_{ppT} = (F/c) \times H \times Y/2 \times Y/C \times C_h = 18.39 \text{ T}$$

$$R_{ppT} = 1/3 \text{ y}$$

$$M_{ppT} = F_{ppT} \times R_{ppT} = 3.33 \text{ T}$$

Rectángulo:

$$F_{ppI} = c \times Y \times Y/C \times C_h = 54.00 \text{ T}$$

$$R_{ppI} = 1/2 \text{ y}$$

$$M_{ppI} = F_{ppI} \times R_{ppI} = 27.00 \text{ T}$$

Empuje total $E_a + A$: conformado por el empuje de tierra, el incremento dinámico del empuje activo y la fuerza sísmica inercial del peso propio:

$$E_a + A = E_a + \Delta DE_s + E_a + F_{ppT} + F_{ppI} = 416.76 \text{ T} + 54.00 \text{ T}$$

Momento de volcamiento M_v : las fuerzas que intentan con el empuje activo, incremento dinámico del empuje activo y la fuerza sísmica inercial del peso propio.

$$M_v = M_v + M_v = M_{vT} + M_{ppT} + M_{ppI} = 163.93 \text{ T} + 27.00 \text{ T}$$

Mayoración de las cargas: A las solicitaciones de corte y momento determinadas

Caso 2: Empuje de tierra + Sismo + Sobrecarga Vehicular, se mayoran por un factor ponderado F_{cs} .

Corte último V_u : en la sección y para el Caso 2:

$$V_u = F_{cs} (416.76 \text{ T} + 54.00 \text{ T})$$

$$V_u = 388.74 \text{ T} + 76.28 \text{ T}$$

Momento último M_u : en la sección y para el Caso 2:

$$M_u = F_{cs} (163.93 \text{ T} + 27.00 \text{ T})$$

$$M_u = 231.57 \text{ T} + 38.1 \text{ T}$$

Las solicitaciones últimas de corte y momento para las dos caras de carga estudiadas se determinaron en la tabla siguiente, para diferentes valores de Y , que varían desde 1 m hasta 100m con secciones a cada metro. También se indican los valores máximos para cada sección.

Solicitaciones Últimas de Corte y Momento

$Y(m)$	$V_u (kg)$	$M_u (kg-m)$
1.0	665.02	289.71
1.5	1479.08	867.17
2.0	1811.13	1247.94

El espesor de la pantalla o fuste $F(T)$ varía desde "c" hasta "Y" cm, de la siguiente manera, en cm:

$$F(T) = (c/Ho \times Y) + c = 0.0882 Y + c$$

La altura útil es variable $d(T)$, se determina para un recubrimiento del concreto en la pantalla de 5 cm.

$$d(T) = F(T) - 5 \text{ cm}$$

El corte máximo resistente del concreto varía con la altura de la pantalla:

$$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2 \quad b_w = 100 \text{ cm} \quad f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$$

$$\Phi V_c = 0.87 \times 0.33 \times b_w \times d(T) = 652.84 \text{ T}$$

El acero de refuerzo mínimo varía con la altura de la siguiente manera: $A_{smin} = 0.0018 b_w \times F(T)$

$$A_{smin} = 0.18 F(T) \quad \text{Especificación ACI 318-03}$$

$$A_s = 0.48 \sqrt{(10 \times d)^2 - \frac{2 \times M_u}{\Phi \times F_c}} \quad u = \frac{0.87 \times F_y \times A_s}{F_c} = 4.25$$

Ing. Eric Junior Barreto Zavaleta
ESP. EN ESTRUCTURAS
CIP N° 175557

HUGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Torres
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

En la tabla siguiente se indican los valores de solicitaciones máximas de corte y momento, espesor de la pantalla, altura útil, corte máximo resistente, acero mínimo, acero requerido, para diferentes valores de V

En la tabla siguiente Solicitaciones Máximas, Corte Resistente y Acero de Refuerzo

Altura de Pantalla	Solicitaciones Máximas		Espeor Pantalla	F(T) - (frecu.)	
V(m)	Vu (kg)	Mu (kg-m)	F(T) cm	d(T) cm	
1.0	663.02	266.71	23.82	18.82	
1.3	1439.08	887.37	28.24	23.24	
1.7	1831.13	1247.94	30.00	23.00	

9.1.2. POR FLEXIÓN

V(m)	ΦV_u (kg)	$\Phi V_u > V_u$	A_{smin} (cm ²)	A_s (cm ²)	A_s a utilizar
1.0	12288.60	ok	4.29	0.16	4.29
1.3	13168.83	ok	3.08	0.09	3.08
1.7	16320.91	ok	3.40	1.13	3.40

Se puede observar en la tabla, que el corte resistente es superior al corte actuante en todas las secciones, de tal manera que el espesor de la pantalla propuesta es adecuado para resistir las fuerzas cortantes que resultan de los casos de carga considerados.

Se verifica el espesor de la pantalla por flexión empleando la ecuación siguiente por encontrarse el acero en zona sísmica, el máximo momento flector ocurre en la base de la pantalla.

$$d \geq \sqrt{\frac{M_u}{0.180 \cdot \Phi \cdot f'_c \cdot b}} = 6 \text{ cm} \quad \text{condición d'rc.} \geq 8d$$

El espesor de la pantalla es adecuado.

Nota: la repartición de los aceros queda a consideración del diseñador, cumpliendo con las secciones solicitantes de acero.

AREA EN PANTALLA INTERIOR

$A_s T = 5.40 \text{ cm}^2$ Colocar Acero requerido en la Pantalla

a 10" \Rightarrow Separación) a' 23 cm

la separación en la pantalla interior se toma a 3/4" a cada 10cm

Acero transversal mínimo (A_{st}) de a 3/8" a cada 15cm

AREA EN PANTALLA EXTERIOR Y TRANSVERSAL

perpendicular al acero de refuerzo principal por flexión, se colocará horizontalmente el acero de retracción y temperatura indicado por la norma ACI 318-03

Acero mínimo: $0.0018 f_y b_w \times d = 1.06 \text{ cm}^2$ a metro lineal

a 10" \Rightarrow Separación) a' 87 cm

Ing. Eric Junior Barreto Zarsiera
ESP. EN ESTRUCTURAS
CIP N° 175557

HOLGER RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Yermes
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 182360

DATOS GENERALES

Altura del muro sobre la zapata (H_o)	1.70 m
Espesor del muro en la corona (c)	0.15 m
Espesor del muro en la base (F)	0.25 m
Espesor de la zapata (e)	0.40 m
Longitud de la punta (P)	0.10 m
Longitud del talón (T)	0.95 m
Longitud total de la zapata (B)	1.30 m
Altura del dentellon (H_d)	0.25 m
Base del dentellon (B_d)	0.25 m

DATOS DE RRELLENO

Angulo de inclinación	0.00°
Angulo de fricción interna (Φ)	28°
Peso volumétrico (γ_r)	1820.0 kg/m ³

DATOS DEL SUELO

Angulo de fricción interna (Φ)	15°
Peso volumétrico (γ_r)	1820.00 kg/m ³
Cohesión (C)	0.14 kg/m ²
Capacidad admisible del suelo (q_a)	5.79 kg/m ²

DATOS DE CARGA

Sobrecarga sobre el relleno (s/c)	0.00 kg/m ²
Carga axial sobre le muro	0.00 kg

MATERIALES

Concreto ($f'c$)	210 kg/cm ²
Refuerzo (F_y)	4200 kg/cm ²

RESULTADOS DEL ANÁLISIS

Fuerza resistente	2843 kg
Fuerza actuante	2123 kg
Momentos estabilizador	3472 kg-m
Momento de volcamiento	1618 kg-m
factor de seguridad al deslizamiento	1.34
Factor de seguridad al volcamiento	2.15
Presión sobre el terreno en la punta	0.93 kg/cm ²
Presión sobre el terreno en el talón	-0.13 kg/cm ²
Esfuerzo cortante en el talón	0.64 kg/cm ²
Esfuerzo cortante en la punta	0.85 kg/cm ²
Refuerzo mínimo en la cara del muro	1.06 cm ²

Ing. Eric Junior Barreto Zavaleta
ESP. EN ESTRUCTURAS
CIP N° 175557

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jon Alexander Dionicio Tezanos
CONSULTOR
Reg. C84935 CIP 192380

REFUERZO EN EL MURO

Momento en la base del muro	1247.94 kg-m
Refuerzo en la base del muro	5.40 cm ²
Momento en la mitad de la altura del muro	169.77 kg-m
Refuerzo en la mitad de la altura del muro	4.05 cm ²
Refuerzo mínimo en pantalla a mitad de muro	3.15 cm ²

Descripción	Diamtro	Sep. Final	Observación
Int. Altura total	ø 1/2"	@ 25.0 cm	!OK!
Int. Media altura	ø 3/8"	@ 40.0 cm	!OK!
Ext. y Transv.	ø 3/8"	@ 30.0 cm	!OK!

REFUERZO EN LA BASE

Momento último en la punta o pie	56.80 kg-m
Refuerzo en la punta o pie	0.05 cm ²
Momento último en el talón	1793.06 kg-m
Refuerzo en el talón	1.47 cm ²
Refuerzo mínimo (Transversal)	7.20 cm ²

Descripción	Diamtro	Sep. Final	Observación
Pie o Punta	ø 5/8"	@ 27.5 cm	!OK!
Talón	ø 5/8"	@ 27.5 cm	!OK!
Transversal	ø 1/2"	@ 17.5 cm	!OK!

Acero inferior

Acero superior


 Ing. Eric Junior Barreto Zavaleta
 ESP. EN ESTRUCTURAS
 CIP N° 175557


 HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76697


 Ing. John Alexander Dionicio Terrones
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360

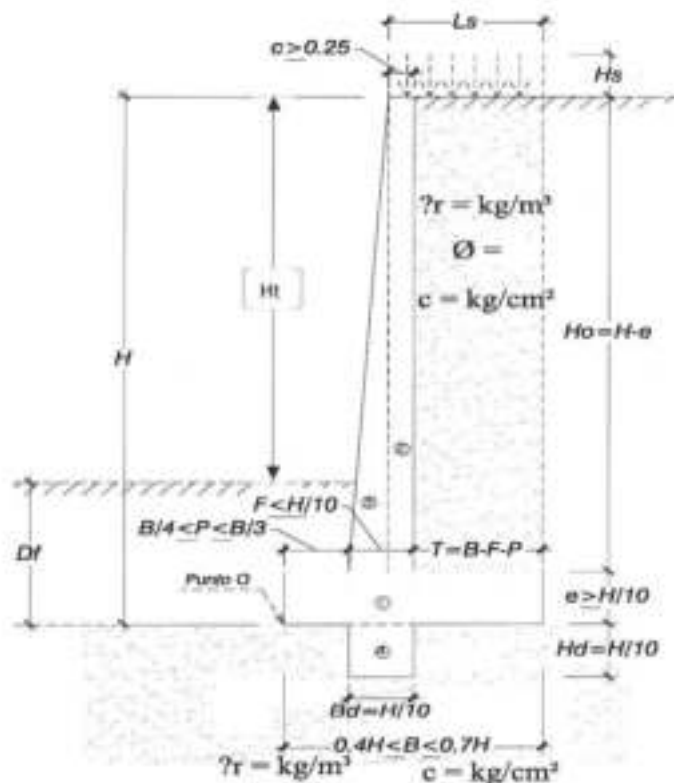
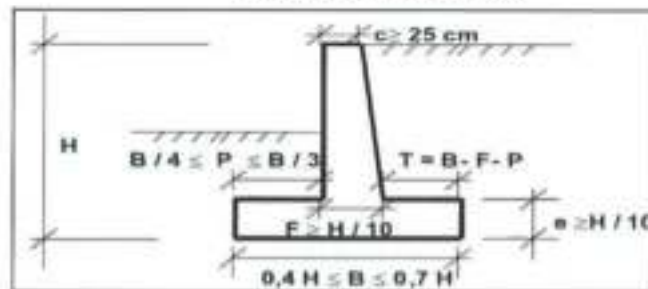
DISEÑO DE MURO DE CONTENCIÓN DE CONCRETO ARMADO TIPO #02 (H=1.20)

PROYECTO : "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)

PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

ENTIDAD : MINISTERIO DE LA MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES
DEPTO. : HUANUCO
PROVINCIA : HUANUCO
DISTRITO : HUANUCO
SECTOR : (CAR) PILLCO MOZO
FECHA : MAYO 2024

1.0.-PREDIMENSIONAMIENTO



Ht=	1.20 m
ALTURA (H)	1.20 m
CORONA (C)=	0.15 m
BASE (B)=0.60H	1.45 m
PANTALLA (F)=	0.25 m
PE (P)=B/3.0	0.10 m
TALON (T)=	1.10 m
ESPESOR (e)=	0.50 m
HO = H - e=	1.90 m
Ls=	1.25 m
Hd=	0.30 m
Bd=	0.25 m
Df=	1.20
Hs=	1.20
ALTURA DEL MURO(Hm)	2.20 m

Ing. Eris Junior Barreto Zavaleta
 ESP. EN ESTRUCTURAS
 CIP N° 175537

HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192380

ANÁLISIS Y DISEÑO DE MURO TIPO #01

Datos Suelo de Relleno:

$\gamma = 1820.0 \text{ kg/m}^3$
 $\phi = 28^\circ$
 $c = 0.00 \text{ kg/cm}^2$
 $F_c = 210 \text{ kg/cm}^2$
 $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$

Datos general:

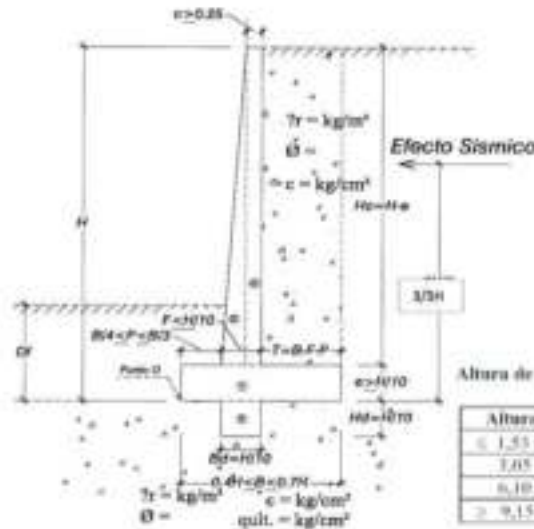
Altura del muro $H = 2.4 \text{ m}$

Datos Suelo de Fundacion:

$\gamma = 1820.0 \text{ kg/m}^3$
 $\phi = 15^\circ$
 $c = 0.14 \text{ kg/cm}^2$
 $q_{ult} = 4.92 \text{ kg/cm}^2$
 Profund. de desp $D_f = 1.2 \text{ m}$

Datos de Sitio:

Zona Sismica 2 0.30
 Sobrecarga vehicular
 $H_s = 0.00 \text{ m}$
 Drenar Aguas Lluvias
 $\gamma_C = 2400.0 \text{ kg/m}^3$



PREDIMENSIONAMIENTO

Corona "c" = 0.150 m
 Base "B" = 1.490 m
 Pantalla "F" = 0.250 m
 Pie "P" = 0.100 m
 Talon "T" = 1.100 m
 Espesor "e" = 0.600 m
 $H_0 = H - e = 1.900 \text{ m}$
 $L_s = 1.250 \text{ m}$
 $H_d = 0.300 \text{ m}$
 $H_d = 0.250 \text{ m}$

Altura de relleno equivalente a sobrecarga vehicular H_s

Altura del muro	H_s
$\leq 1.5 \text{ m}$ (5 pies)	1.68 m (5.5 pies)
1.65 m (5.4 pies)	1.22 m (4.0 pies)
6.10 m (20 pies)	0.76 m (2.5 pies)
$> 9.15 \text{ m}$ (30 pies)	0.61 m (2.0 pies)

- PESO PROPIO DEL MURO					
Figura-Elementos	Brazo X (mts.)	Brazo Y (mts.)	W (kg.)	Mx (kg-m)	My (kg-m)
1	0.73	0.25	1740.00	1261.50	435.00
2	0.28	1.45	684.00	188.10	991.80
3	0.17	1.13	228.00	38.00	258.40
4	0.23	-0.15	180.00	40.50	-27.00
		Z=	2832.00	1528.10	1658.20

- POR PESO PROPIO

Peso Propio de Muro W_{pp}
 $W_{pp} = 2832.0 \text{ kg}$

Brazo de palanca B_p
 $B_{pp} = 2M_x/2W_{pp} = 0.54 \text{ m}$

Momento por Peso propio M_{pp}
 $M_{pp} = W_{pp} \times B_{pp} = 1528.1 \text{ kg-m}$

- POR LA SOBRECARGA:

Peso total de la sobrecarga W_s
 $W_s = q \times L_s = 0.0 \text{ kg}$

$q = \gamma \times H_s \times 1 \text{ m} = 0.0 \text{ kg/m}$

Brazo de palanca B_s
 $B_s = L_s/2 + P + (F - c) = 0.83 \text{ m}$

Momento por Sobrecarga M_s
 $M_s = W_s \times B_s = 0.0 \text{ kg-m}$

- POR EL RELLENO ENCIMA DEL TALON

Peso total del relleno W_r
 $W_r = \gamma \times V_r = 3803.8 \text{ kg}$

$V_r = H_s \times L_s \times 1 \text{ m} = 2.09 \text{ m}^3$

Brazo de palanca B_r
 $B_r = P + F + L/2 = 0.90 \text{ m}$

Ing. Eric Junior Barreto Zavaleta
 ESP. EN ESTRUCTURAS
 CIP N° 175557

HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76697

Ing. John Alexander Dionicio Teñones
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 182360

Momento por el relleno encima del talón M_r
 $M_r = W_r \times B_r = 3423.4 \text{ kg-m}$

MOMENTO RESISTENTE O ESTABILIZANTES DEL MURO (M_e)

$M_e = M_{pp} + M_s + M_r = 4,851.5 \text{ kg-m}$

CALCULO DE LOS MOMENTOS ACTUANTES DEL SUELO

Por ser un muro en voladizo tiene la posibilidad de desplazarse sin impedimento alguno dando como resultado Empuje Activo (E_a).

A.- POR EMPUJE ACTIVO DEL SUELO (E_a)

$$K_a = (1 - \sin \phi) / (1 + \sin \phi) = 0.364$$

Por el Empuje Activo
 $E_a = 1/2 \gamma \times H^2 \times K_a = 1907.4 \text{ kg}$

Brzo de palanca B_a
 $E_a = H/3 = 0.80 \text{ m}$

Momento por el Empuje Activo M_a
 $M_a = W_a \times B_a = 1525.9 \text{ kg-m}$

B.- POR LA SOBRECARGA:

$$q = \gamma_s \times H_s \times 1 \text{ m} = 0.0 \text{ kg/m}$$

Empuje por sobrecarga E_s
 $E_s = q \times H \times K_a = 0 \text{ kg}$

Brzo de palanca E_s
 $B_s = H/2 = 1.20 \text{ m}$

Momento por Empuje de sobrecarga M_s
 $M_s = W_s \times B_s = 0.0 \text{ kg-m}$

C.- POR EFECTO DEL SISMO:

El muro se construirá en zona de peligro sísmico elevado, la aceleración del suelo Z es la correspondiente a la zonificación sísmica de cada país, en PERU es indicada por la en R.N.E (Reglamento Nacional de Edificaciones) los valores de Z los podemos obtener en la tabla en el anexo A.

Zona Sísmica 2

$Z = 0.30 \text{ g}$

Coefficiente sísmico horizontal C_{sh} :

$$C_{sh} = 0.30 \text{ Z} = 0.150$$

Coefficiente sísmico vertical C_{sv} :

$$C_{sv} = 2/3 \text{ C}_{sh} = 0.105$$

$$\theta = \arctan[C_{sh} / (1 - C_{sv})] = 9.51^\circ$$

Fuerza sísmica del peso propio F_{pp} : ubicada en el centro de gravedad del muro.

$$F_{pp} = C_{sh} \times W_{pp} = 424.8 \text{ kg}$$

$$B_{pp} = 0.6 \text{ m}$$

$$M_{pp} = F_{pp} \times B_{pp} = 248.7 \text{ kg-m}$$

Coefficiente de presión dinámica activa K_a : determinado con la ecuación de Mononobe-Okabe para: $\beta < \phi$

$$\delta = \text{Angulo de fricción relleno - muro} = 2/3 \phi = 18.53^\circ$$

datos: $\phi = 28^\circ$ $\psi = 90.0^\circ$ $\beta = 0^\circ$ $\theta = 9.51^\circ$ $\delta = 18.5^\circ$

$$K_a = \frac{\sin^2(\psi - \theta)}{C \cos^2(\psi - \delta) \cos(\psi - \theta) \left[\frac{\sin(\psi + \delta) \sin(\psi - \theta)}{\sin(\psi - \theta) \sin(\psi - \delta)} \right]}$$

Sustituido los valores:

$$K_a = 0.456$$

Incremento dinámico del empuje activo de la tierra ΔE_a :

$$\Delta E_a = \left(\frac{1}{2} \gamma H^2 \right) (K_a - K_a) (1 - C_{sv}) \quad \Delta E_a = 432.1 \text{ kg}$$

$$B_{is} = 3/5 H = 1.4 \text{ m}$$

Momento por Empuje sísmico M_{is}

$$M_{is} = \Delta E_a \times B_{is} = 622.3 \text{ kg-m}$$

El incremento dinámico calculado es aproximadamente un 22.7 % del empuje activo.

Empuje total $E_a + \Delta$: conformado por el empuje de tierra, sobrecarga, el incremento dinámico del empuje activo y la fuerza sísmica inercial del peso propio:

$$E_a + \Delta = E_a + \Delta E_a + F_{pp} + E_s = 2704.2 \text{ kg}$$

Resultante de las fuerzas verticales R_v : las fuerzas que la componen son el peso propio, sobrecarga y peso del relleno

Ing. Epic Junior Barreto Zavaleta
 ESP. EN ESTRUCTURAS
 CIP N° 175557

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360

$$R_v = W_{pp} + W_v + W_s = 6635.8 \text{ kg}$$

MOMENTO ACTUANTES DEL SUELO Mas

Momento de volcamiento Mas: las fuerzas que intentan voltear el muro son el empuje activo, incremento dinámico del empuje activo y la fuerza sísmica inercial del peso propio.

$$Mas = Ma + Ma_d + M_{pp} + M_s = 2.397 \text{ kg-m}$$

Calculo del Empuje Pasivo producido por el Dentellón:

Coficiente de empuje pasivo Kp: se determinó con el ángulo de fricción interna del suelo de fundación.

$$K_p = \frac{1 + \sin \phi}{1 - \sin \phi} = 1.70$$

Presión pasiva superior en dentellón ops: calculada en la cota de fundación de la base Df.

$$ops = (\gamma D_f) K_p = 3709.3 \text{ kg/m}^2$$

Presión pasiva inferior en dentellón opl: calculada en la cota de fondo del dentellón.

$$opl = \gamma (D_f + H_d) K_p = 4636.6 \text{ kg/m}^2$$

Empuje pasivo actuando sobre el dentellón Ep: calculado con la altura del dentellón Hd

$$E_p = \left(\frac{ops + opl}{2} \right) H_d = 1251.89 \text{ kg}$$

Fuerza de roce Fr: Los empujes actúan perpendicular a la cara interna del muro, ambos empujes son horizontales, la componente vertical del empuje es nula $E_{av} = 0$, $E_h = E_a + \delta$

En este caso el Empuje Pasivo Ep, es tomado en cuenta...

$$\delta = \text{Ángulo de fricción suelo-muro} = 2/3 \phi = 10.00$$

$$E_{av} = 0$$

$$\mu = \tan \delta = 0.176$$

$$E_h = E_a + \delta = 2764.3 \text{ kg}$$

$$c' = 0.5c = 700.0 \text{ kg/m}^2$$

$$E_p = 1251.89 \text{ kg}$$

$$Fr = \mu (R_v + E_{av}) + c' \times B + E_p = 3436.96 \text{ kg}$$

FACTOR DE SEGURIDAD AL DESLIZAMIENTO

$$F_s \text{ desl.} = \text{Fuerza de roce } Fr / \text{Empuje horizontal } E_h \geq 1.20$$

$$F_s \text{ desl.} = 1.24$$

(OK)

FACTOR DE SEGURIDAD AL VOLCAMIENTO

$$F_s \text{ volc.} = M, \text{ Estabilizantes} / M, \text{ Actuantes del suelo} \geq 1.50$$

$$F_s \text{ volc.} = 2.07$$

(OK)

PRESION DE CONTACTO MURO - SUELO DE FUNDACION

Esfuerzo admisible del suelo q_{adm} : La capacidad admisible del suelo de fundación se determina con un factor de seguridad para cargas estáticas mayor o igual que tres (Fscap. Portante ≥ 3)

$$q_{adm} = q_{ult} / F_{scap. Portante} = 1.64 \text{ kg/cm}^2$$

Punto de aplicación de la fuerza resultante X_r : medida desde el punto O.

$$M_s = 4951.52 \text{ kg-m}$$

$$Mas = 2.397 \text{ kg-m}$$

$$R_v = 6635.8 \text{ kg}$$

$$X_r = (M_s + Mas) / R_v = 0.38 \text{ m}$$

Excentricidad de la fuerza resultante e_x : medida desde el centro de la base.

Para que exista compresión en toda la base con diagramas de presión trapezoidal la excentricidad debe ser menor que B/3 según AASHTO STANDARD.

$$\text{Base "B"} = 1.45 \text{ m}$$

$$B/4 = 0.36 \text{ m}$$

$$e_x = B/2 - X_r = 0.340 \text{ m}$$

$$X_r = 0.38 \text{ m}$$

Presión de contacto Suelo - Muro de fundación o_{max} , o_{min} :

$$o_{max} = (R_v/B) [1 + (6 \cdot e_x/B)] = 1.10 \text{ kg/cm}^2$$

(OK)

$$o_{min} = (R_v/B) [1 - (6 \cdot e_x/B)] = 0.19 \text{ kg/cm}^2$$

CONDICION: $o_{max} < q_{adm}$

El predimensionado propuesto cumple con todos los requerimientos de seguridad contra volcamiento, contra el deslizamiento y con las presiones de contacto, quedando íntegramente toda la base del muro en compresión, de tal manera que la distribución de presiones son bastante regulares disminuyendo el efecto de asentamientos diferenciales entre el pie y el talón del muro.

Ing. Eric Junior Barreto Zavaleta
ESP. EN ESTRUCTURAS
CIP N° 175557

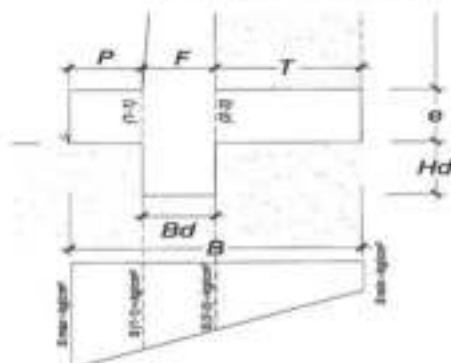
HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

DISEÑO GEOTECNICO DE LA BASE (PIE - TALON)

El **pie** de la base del muro se comporta como un volado sometido a una presión o carga vertical hacia arriba correspondiente a la reacción del suelo y al peso propio que actúa hacia abajo, predominando en este caso la reacción del suelo, los momentos flectores resultantes originan tracción en la fibra inferior.

Sobre el **talón** de la base del muro predomina la carga vertical hacia abajo correspondiente a la suma del peso del relleno y del peso propio del muro, actuando hacia arriba la reacción del suelo, los momentos flectores resultantes originan tracción en la fibra superior.



DIMENSIONES DEL MURO

Corona "C" = 0.150 m
Base "B" = 1.450 m
Pantalla "P" = 0.250 m
Pie "P" = 0.100 m
Talón "T" = 1.100 m
Espesor "e" = 0.500 m
Hs = H = 1.900 m
Hd = 0.300 m
Bd = 0.250 m

Determinación de las solicitaciones de Corte y Flexión máxima en la base:

PIE "P"

Fuerzas y brazos respecto a la sección crítica 1-1:

.- POR PESO PROPIO: Por metro lineal de muro (hacia abajo)

Peso Propio de Muro Wpp
 $Wpp = P \cdot e \cdot 1m \cdot \gamma_{hormigon} = 120.00 \text{ kg}$
Brazo de palanca Bpp
 $Bpp = P/2 = 0.050 \text{ m}$
Momento por Peso propio Mpp
 $Mpp = Wpp \cdot Bpp = 6.0 \text{ kg} \cdot \text{m}$

Reacción del suelo:

por metro lineal de muro (hacia arriba)

$\sigma_{max} = 1.10 \text{ kg/cm}^2$
 $\sigma_{min} = 0.186 \text{ kg/cm}^2$
 $\delta(1-1) = 1.013 \text{ kg/cm}^2$
 $Rsl = [(\sigma_{max} + \delta(1-1))/2] \cdot P(\text{cm}) \cdot 100\text{cm} = 1057.14 \text{ kg}$

Fuerza cortante resultante en la punta V1-1 (hacia arriba):

$$V1-1 = Rsl - Wpp = 937.14 \text{ kg}$$

El diagrama de presión trapezoidal se puede dividir en un triángulo y rectángulo de altura

Diagrama Triángulo
 $R = 0.5(\sigma_{max} - \delta(1-1)) \cdot P(\text{cm}) \cdot 100\text{cm} = 44.41 \text{ kg}$
 $Bp = 2P/3 = 0.07 \text{ m}$
 $M = R \cdot Bp = 3.0 \text{ kg} \cdot \text{m}$

Diagrama Rectángulo
 $R = \delta(1-1) \cdot P(\text{cm}) \cdot 100\text{cm} = 1012.73 \text{ kg}$
 $Bp = P/2 = 0.05 \text{ m}$
 $M = R \cdot Bp = 50.6 \text{ kg} \cdot \text{m}$

Momento en la sección 1-1: por metro lineal de muro, horario positivo:

$$M(1-1) = \text{Momentos de diagramas} - Mpp = 47.60 \text{ kg} \cdot \text{m}$$

Ing. Eric Junior Barreto Zavalete
ESP. EN ESTRUCTURAS
CIP N° 175857

ING. J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

TALON

(Fuerzas y brazos respecto a la sección crítica 2-2):

$$\begin{aligned} \text{Peso Propio de Muro } W_{pp} &= 1' \times 1 \text{ m} \times \gamma_{\text{hormigón}} = 1320.00 \text{ kg} & \text{Brazo de palanca } B_{pp} \\ W_{pp} &= 1' \times 1 \text{ m} \times \gamma_{\text{hormigón}} = 1320.00 \text{ kg} & B_{pp} = T/2 = 0.550 \text{ m} \\ \text{Momento por Peso propio } M_{pp} &= W_{pp} \times B_{pp} = 726.0 \text{ kg-m} \end{aligned}$$

.- POR LA SOBRECARGA:

$$\begin{aligned} q &= \gamma_{\text{ts}} H_s = 0.0 \text{ kg/m} & \text{Brazo de palanca } B_s \\ \text{Peso total de la sobrecarga } W_s &= q \times L_s = 0.0 \text{ kg} & B_s = T/2 = 0.55 \text{ m} \\ \text{Momento por Sobrecarga } M_s &= W_s \times B_s = 0.0 \text{ kg-m} \end{aligned}$$

.- POR EL RELLENO ENCIMA DEL TALON

$$\begin{aligned} W_r &= H_{\text{rell}} \times L_r \times \gamma_r = 2.09 \text{ m}^3 & \text{Brazo de palanca } B_r \\ \text{Peso total del relleno } W_r &= \gamma_r \times V_r = 3853.8 \text{ kg} & B_r = T/2 = 0.55 \text{ m} \\ \text{Momento por el relleno encima del talon } M_r &= W_r \times B_r = 2092.1 \text{ kg-m} \end{aligned}$$

Reacción del suelo:

$$\begin{aligned} \text{por metro lineal de muro (hacia arriba)} & \\ \gamma_{\text{min}} &= 0.19 \text{ kg/cm}^2 & \delta(2-2) &= 0.791 \text{ kg/cm}^2 \\ R_{sl} &= \left[\delta(2-2) + \gamma_{\text{min}} / 2 \right] \times T(\text{cm}) \times 100 \text{ cm} = 3324.38 \text{ kg} \end{aligned}$$

Fuerza cortante resultante en el talón V2-2 (hacia abajo):

$$V2-2 = R_{sl} - W_{pp} - W_r - W_s = -1709.42 \text{ kg}$$

El diagrama de presión trapezoidal se puede dividir en un triángulo y rectángulo de altura

$$\begin{aligned} \text{Diagrama Triángulo} & \\ R &= 0.5(\delta(2-2) - \gamma_{\text{min}}) \times T(\text{cm}) \times 100 \text{ cm} = 5373.25 \text{ kg} & B_p &= T/3 = 0.37 \text{ m} \\ M &= R \times B_p = 1970.2 \text{ kg-m} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Diagrama Rectángulo} & \\ -R &= \gamma_{\text{min}} \times T(\text{cm}) \times 100 \text{ cm} = 2048.87 \text{ kg} & B_p &= T/2 = 0.55 \text{ m} \\ -M &= R \times B_p = 1126.9 \text{ kg-m} \end{aligned}$$

Momento respecto a la sección 2-2: por metro lineal de muro, horario positivo:

$$M(2-2) = M_{pp} + M_r + M_s - \text{Momentos de diagramas} = 1974.77 \text{ kg-m}$$

FACTOR DE MAYORACION DE CARGAS DINAMICAS-ESTATICAS

El factor de mayoración para empujes de tierra estáticos y sobrecargas vivas indicado por el código ACI es de 1.6. Para los empujes dinámicos sísmicos el factor de mayoración indicado es de 1.0. En el caso de Carga (empuje tierra + sismo) se propone utilizar un factor de mayoración ponderado por tratarse de una combinación de cargas estáticas y dinámicas, determinado de la siguiente manera:

$$\begin{aligned} \text{Empuje estático activo} & \\ E_a &= 1/2 \gamma \times H^2 \times K_a = 1907.4 \text{ kg} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Por la sobrecarga} & \\ E_s &= q \times H \times K_a = 0 \text{ kg} \end{aligned}$$

Incremento dinámico del empuje activo de la tierra ΔDE_a :

$$\Delta DE_a = \left(\frac{1}{2} \gamma H^2 \right) (K_{a0} - K_a) (1 - C_u) \quad \Delta DE_a = 432.1 \text{ kg}$$

Ing. Eric Junior Barreto Zavaleta
ESP. EN ESTRUCTURAS
CIP N° 175557

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. John Alexander Dionicio Temones
CONSULTOR
Reg. C04935 CIP 102360

Fuerza sísmica del peso propio F_{spp} : ubicada en el centro de gravedad del muro.

$$F_{spp} = Csh \times W_{pp} = 424.8 \text{ kg}$$

Empuje total:

$$E_{t+d} = E_s + E_s + \Delta DE_s + F_{spp} = 2764.3 \text{ kg}$$

Factor de mayoración de carga ponderado para el caso sísmico:

$$F_{cu} = [1.6 \Delta DE_s + 1 \Delta DE_s + 1 F_{spp} + 1 \Delta DE_s] / E_{t+d} = 1.414 \quad F_{cu} = 1.414$$

Es conveniente determinar este factor de mayoración de carga ponderado para casos donde se incluya el sismo, ya que mayorar directamente por 1,6 sobre estima las solicitaciones últimas, resultando mayor acero de refuerzo y una estructura más costosa.


 Ing. Eric Junior Barreto Zavaleta
 ESP. EN ESTRUCTURAS
 CIP N° 175557


 HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76697


 Ing. Don Alexander Dionicio Tirones
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360

DISEÑO ESTRUCTURAL DE LA BASE

POR CORTE:

De los análisis:

Caso 2.- Empuje de tierra + Sismo (Mononobe-Okabe) + Dentellon

$$\begin{aligned} \text{PIE "P"} \\ V(1-1) &= 937.14 \text{ kg} \\ \text{TALON "T"} \\ V(2-2) &= -1799.42 \text{ kg} \end{aligned}$$

Para nuestro diseño escogemos el mayor Cortante que se desarrolle en cualquiera de los casos:

$$\begin{aligned} V_{\max}(1-1) &= 937.14 \text{ kg} \\ V_{\max}(2-2) &= -1799.42 \text{ kg} \end{aligned}$$

El máximo corte que actúa en la zapata ocurre en la puntera (sección 1-1), en este caso usaremos el factor de mayor acción de carga ponderado de F_{cu} y el factor de minoración de resistencia por corte: $\Phi=0.85$.

datos:

$$\begin{aligned} f_c &= 210 \text{ kg/cm}^2 & f_y &= 4200 \text{ kg/cm}^2 \\ F_{cu} &= 1.414 & V_{\max} &= 937.14 \text{ kg} & V_u &= F_{cu} \times V_{\max} = 1325.11 \text{ kg} \end{aligned}$$

El recubrimiento mínimo inferior de la zapata del muro debe ser de 7.5 cm, para concreto que se vierte directamente contra la tierra. Si el concreto se vierte sobre una capa de concreto pobre, el recubrimiento inferior puede disminuirse a 5 cm.

$$\begin{aligned} e &= 50.0 \text{ cm} & r_i &= 7.5 \text{ cm} & d_i &= e - r_i = 42.5 \text{ cm} \\ & & r_s &= 5.0 \text{ cm} & d_s &= e - r_s = 45.0 \text{ cm} \end{aligned}$$

Corte máximo resistente del concreto:

$$V_c = 0.53 \cdot \sqrt{f_c} \cdot b_w \cdot d = 32641.8 \text{ kg} \quad V_u / \phi = 1559.0 \text{ kg}$$

Condición: $V_c \geq V_u / \phi$

el espesor de la zapata es el adecuado

DISEÑO DE LA BASE

POR FLEXIÓN:

Para losas estructurales y zapatas de espesor uniforme el área mínima de refuerzo por tensión en la dirección del claro será la misma requerida por el código ACI 318S-05: en losas estructurales en donde el acero de refuerzo por flexión sea en un sentido solamente, se debe proporcionar refuerzo normal por flexión para resistir los esfuerzos por contracción y temperatura.

Acero mínimo: $14/f_y \times b_w \times e$ siendo $b_w = 1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$; $e = \text{espesor de la zapata}$

datos:

$$\begin{aligned} f_c &= 210 \text{ kg/cm}^2 & A_s &= \bar{u} \cdot d = \sqrt{\left(\frac{\bar{u}}{d}\right)^2 - \frac{2 \cdot M_u \cdot \bar{u}}{\Phi \cdot F_y}} & \bar{u} &= \frac{0.85 \cdot f_c \cdot b}{F_y} \\ f_y &= 4200 \text{ kg/cm}^2 & & & & \\ b_w &= 100 \text{ cm} & & & & \\ d_s &= e - r_s = 45.0 \text{ cm} & & & & \\ d_i &= e - r_i = 42.5 \text{ cm} & & & & \\ e &= 50.0 \text{ cm} & & & & \end{aligned}$$

$$A_s(\text{mín}) = 9.00 \text{ cm} \times \text{metro lineal}$$

De los análisis:

$$\begin{aligned} \text{PIE "P"} \\ M(1-1) &= 47.60 \text{ kg-m} \\ \text{TALON "T"} \\ M(2-2) &= 1974.77 \text{ kg-m} \end{aligned}$$

Para nuestro diseño escogemos el mayor Momento que se desarrolle en cualquiera de los casos:

$$\begin{aligned} M_{\max}(1-1) &= 47.60 \text{ kg-m} \\ M_{\max}(2-2) &= 1974.77 \text{ kg-m} \end{aligned}$$

Ing. Eric Junior Barreto Zavaleta
ESP. EN ESTRUCTURAS
CIP N° 175557

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76687

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Para incrementar las cargas usaremos el factor de mayoración ponderado F_{cu}

$$\begin{array}{lll} \text{Momento último en PUNTERA:} & \text{Momento último en TALON:} & F_{cu} = 1.414 \\ M_{pu} = M_{px}F_{cu} = & 67.30 \text{ kg-m} & M_{Tu} = M_{Tx}F_{cu} = 2792.34 \text{ kg-m} \end{array}$$

Se verifica el espesor de la losa por flexión considerando que el muro se encuentra en zona sísmica, el máximo momento flector ocurre en el talón del muro, el factor de minoración de resistencia por flexión es: $\Phi = 0.90$

$$d = \sqrt{\frac{M_u}{0.189 \cdot \Phi \cdot f'_c \cdot b}} = 8.8 \text{ cm} \quad es = d + ri = 16 \text{ cm}$$

¡El espesor de la zapata es adecuado!

Áreas requeridas de Acero en Puntera y Talón x metro lineal

$$A_s = \bar{u} \cdot d - \sqrt{(\bar{u} \cdot d)^2 - \frac{2 \cdot M_u \cdot \bar{u}}{\Phi \cdot E_y}} \quad \bar{u} = \frac{0.85 \cdot f'_c \cdot b}{F_y} = 4.25$$

$$A_s(\min) = 9.00 \text{ cm}^2 \text{ x metro lineal}$$

AREA DE ACERO EN LA PUNTERA

$$M_{pu} = 67.30 \text{ kg-m}$$

$$A_{sP} = 0.04 \text{ cm}^2 \quad A_{sP} < A_s(\min) \text{ Colocar acero mínimo}$$

$$s \leq 5/8" \quad \nabla S(\text{separación}) \leq 22 \text{ cm}$$

AREA DE ACERO EN EL TALON

$$M_{Tu} = 2792.34 \text{ kg-m}$$

$$A_{sT} = 1.75 \text{ cm}^2 \quad A_{sT} < A_s(\min) \text{ Colocar acero mínimo}$$

$$s \leq 5/8" \quad \nabla S(\text{separación}) \leq 22 \text{ cm}$$

perpendicular al acero de refuerzo principal por flexión, se colocará horizontalmente el acero de retracción y temperatura indicado por la norma ACI 318-05

$$\text{Acero mínimo: } 0.0018x b_w x e = 9.00 \text{ cm}^2 \text{ x metro lineal}$$

$$s \leq 1/2" \quad \nabla S(\text{separación}) \leq 14 \text{ cm}$$


Ing. Eric Junior Barreto Zavaleta
ESP. EN ESTRUCTURAS
CIP N° 175557


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

MURO EN VOLADIZO
DISEÑO ESTRUCTURAL DE LA PANTALLA
POR CORTE:

La pantalla del muro se comporta como un volado sometido a la presión horizontal que ejerce la tierra y la sobrecarga, los momentos flectores resultantes originan tracción en la cara interna en contacto con la tierra, la cual deberá ser reforzada con acero.

Las solicitaciones de corte y flexión se determinan en diferentes secciones hechas en la altura del muro, normalmente se hacen secciones a cada metro, midiendo la altura y desde la corona del muro hasta la unión de la pantalla con la zapata.

Datos Suelo de Relleno:

$$\gamma = 1820.0 \text{ kg/m}^3$$

$$\phi = 28^\circ$$

$$c = 0 \text{ kg/cm}^2$$

Datos Suelo de Fundacion:

$$\gamma = 1820.0 \text{ kg/m}^3$$

$$\phi = 15^\circ$$

$$c = 0.14 \text{ kg/cm}^2$$

$$q_{ult} = 4.92 \text{ kg/cm}^2$$

$$\text{Profund. de desp } D_f = 1.2 \text{ m}$$

Datos de Sitio:

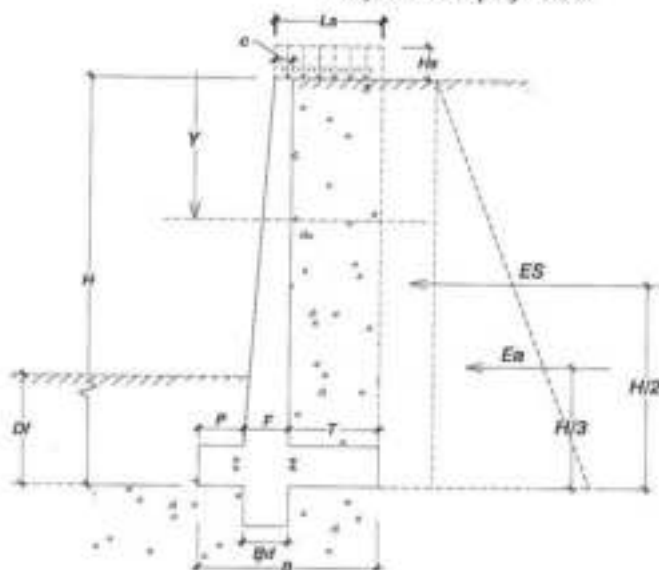
Zona Sísmica 2

Sobrecarga vehicular

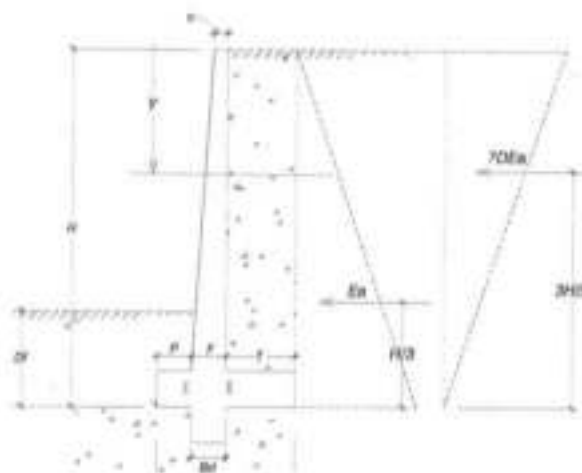
$$H_s = 0.00 \text{ m}$$

Drenar Aguas Lluvias

$$\gamma_C = 2400.0 \text{ kg/m}^3$$



De los análisis:



Ing. Eric Junior Barreto Zavalera
 ESP. EN ESTRUCTURAS
 CIP N° 173557

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dionicio Torres
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360

a. - POR EMPUJE ACTIVO DEL SUELO (Ea)

$$Ka = (1 - \sin\Phi) / (1 + \sin\Phi) = 0.364$$

Por el Empuje Activo

$$Ea = 1/2 \gamma \times Y^2 \times Ka = 331.15 \text{ Y}^2$$

Momento por el Empuje Activo Ma

Brazo de palanca Ba

$$Ba = Y/3$$

$$Ma = Ea \times Ba = 110.38 \text{ Y}^3$$

- POR LA SOBRECARGA:

$$q = \gamma \times Hs = 0.0 \text{ kg/m}$$

Empuje por sobrecarga Es

$$Es = q \times Y \times Ka = 0.0 \text{ Y}$$

Brazo de palanca Es

$$Bs = Y/2$$

Momento por Empuje de sobrecarga Ms

$$Ms = 0.0 \text{ Y}^3$$

EMPUJE TOTAL DEL SUELO

$$Ea + s = Ea + Es =$$

$$331.1 \text{ Y}^2 + 0.0 \text{ Y}$$

MOMENTO TOTALES Max

$$Max = Ma + Ms =$$

$$110.38 \text{ Y}^3 + 0.0 \text{ Y}^3$$

Ing. Elio Junior Barreto Zavaleta
ESP. EN ESTRUCTURAS
CIP N° 175557

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76897

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

POR EFECTO DEL SISMO

$$\Delta DE_s = \left(\frac{1}{2} \gamma H^2 \right) (K_{a1} - K_{a2}) (1 - C_{sh}) = 75.02 \text{ Y}^2 \quad B_{s1x} = 2/3 \text{ Y}$$

$$M_{s1x} = \Delta DE_s \times B_{s1x} = 50.0 \text{ Y}^3$$

Fuerza sísmica por peso propio F_{spp} :

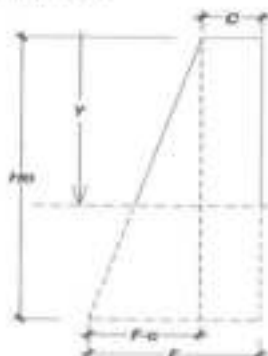
Para determinar la fuerza sísmica del peso propio se dividió la pantalla en dos figuras geométricas, las cuales se muestran en la figura. Las fuerzas se determinan por metro lineal de muro para el coeficiente sísmico horizontal de C_{sh}

Geometría:

Corona "c" = 0.150 m

Pantalla "F" = 0.250 m

$H_0 = H - c = 1.900 \text{ m}$



Fuerza sísmica de la Pantalla: triángulo:

$$F_{spp} = (F-c)/H_0 \times Y^2/2 \times \gamma C \times C_{sh} = 9.47 \text{ Y}^2$$

$$B_{spp} = 1/3 \text{ y}$$

$$M_{spp} = F_{spp} \times B_{spp} = 3.16 \text{ Y}^3$$

Rectángulo:

$$F_{spp1} = c \times Y \times \gamma C \times C_{sh} = 54.00 \text{ Y}$$

$$B_{spp1} = 1/2 \text{ y}$$

$$M_{spp1} = F_{spp1} \times B_{spp1} = 27.00 \text{ Y}^2$$

Empuje total $E_a + \Delta$: conformado por el empuje de tierra, el incremento dinámico del empuje activo y la fuerza sísmica inercial del peso propio:

$$E_a + \Delta = E_a + \Delta DE_s + E_s + F_{spp} + F_{spp1} = 415.64 \text{ Y}^2 + 54.00 \text{ Y}$$

Momento de volcamiento M_{as} : las fuerzas que intentan son el empuje activo, incremento dinámico del empuje activo y la fuerza sísmica inercial del peso propio.

$$M_{as} = M_a + M_s + M_{s1x} + M_{spp} + M_{spp1} = 163.55 \text{ Y}^3 + 27.00 \text{ Y}^2$$

Mayoración de las cargas: A las solicitaciones de corte y momento determinadas

Caso 2: Empuje de tierra + Sismo + Sobrecarga Vehicular, se mayoran por un factor ponderado F_{cu} .

Corte último V_u : en la sección y para el Caso 2:

$$V_u = F_{cu} (415.6 \text{ Y}^2 + 54.0 \text{ Y})$$

$$V_u = 587.72 \text{ Y}^2 + 76.36 \text{ Y}$$

Momento último M_u : en la sección y para el Caso 2:

$$M_u = F_{cu} (163.55 \text{ Y}^3 + 27.0 \text{ Y}^2)$$

$$M_u = 231.27 \text{ Y}^3 + 38.2 \text{ Y}^2$$

Las solicitaciones últimas de corte y momento para los dos casos de carga estudiados se determinaron en la tabla siguiente, para diferentes valores de Y , que varían desde 1 m hasta H_0 (m) con secciones a cada metro. También se indican los valores máximos para cada sección.

Solicitaciones Últimas de Corte y Momento

Y (m)	V_u (kg)	M_u (kg-m)
1.0	664.07	269.44
1.5	1436.90	866.42
1.9	2266.74	1724.08

Ing. Eric Junior Barreto Zaveleta
ESP. EN ESTRUCTURAS
CIP N° 175557

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76497

Ing. Alex Alexander Dionicio Tzemes
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

El espesor de la pantalla o fuste $F(Y)$ varía desde "c" hasta "F" cm, de la siguiente manera, en cm:

$$F(Y) = (c/Ho \times Y) + c = 0.0789 Y + c$$

La altura útil es variable $d(Y)$, se determina para un recubrimiento del concreto en la pantalla de 5 cm.

$$d(Y) = F(Y) - 5 \text{ cm}$$

El corte máximo resistente del concreto varía con la altura de la pantalla:

$$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$$

$$bw = 100 \text{ cm}$$

$$f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$$

$$\Phi V_c = 0.85 \times 0.53 \sqrt{f_c} \times bw \times d(Y) = 652.84 Y$$

El acero de refuerzo mínimo varía con la altura de la siguiente manera: $As_{\min} = 0.0018 \times bw \times F(Y)$

$$As_{\min} = 0.18 F(Y)$$

Especificación ACI 318-05

$$A_s = \rho \cdot d = \sqrt{\left(\frac{V_u}{\Phi \cdot F_c}\right)^2 + \frac{2 \cdot M_u \cdot \rho}{\Phi \cdot F_c}}$$

$$\rho = \frac{0.85 \cdot f'_c \cdot b}{F_y} = 4.25$$

En la tabla siguiente se indican los valores de solicitaciones máximas de corte y momento, espesor de la pantalla, altura útil, corte máximo resistente, acero mínimo, acero requerido, para diferentes valores de Y

En la tabla siguiente Solicitaciones Máximas, Corte Resistente y Acero de Refuerzo

Altura de Pantalla	Solicitaciones Máximas		Espesor Pantalla	F(Y) -5(recub.)
Y(m)	Vu (kg)	Mu (kg-m)	F(Y) cm	d(Y) cm
1.0	664.07	269.44	22.89	17.89
1.5	1436.90	866.42	26.84	21.84
1.9	2266.74	1724.08	30.00	25.00

9.5.2. POR FLEXION

Y(m)	ΦV_c (kg)	$\Phi V_c > V_u$	As_{\min} (cm ²)	As (cm ²)	As a utilizar
1.0	11682.34	ok	4.12	0.40	4.12
1.5	14259.32	ok	4.83	1.06	4.83
1.9	16320.91	ok	5.40	1.84	5.40

Se puede observar en la tabla, que el corte resistente es superior al corte actuante en todas las secciones, de tal manera que el espesor de la pantalla propuesto es adecuado para resistir las fuerzas cortantes que resultan de los casos de carga considerados.

Se verifica el espesor de la pantalla por flexión empleando la ecuación siguiente por encontrarse el muro en zona sísmica, el máximo momento flector ocurre en la base de la pantalla.

$$d \geq \sqrt{\frac{M_u}{0.189 \cdot \Phi \cdot f'_c \cdot b}} = 7 \text{ cm}$$

condición $d + rec. \geq 8d$

¡El espesor de la pantalla es adecuado!

Nota: la repartición de los aceros queda a consideración del diseñador, cumpliendo con las secciones solicitantes de acero.

AREA EN PANTALLA INTERIOR

$AsT = 5.40 \text{ cm}^2$ Colocar Acero requerido en la Pantalla

ø 1/2"

▼ S(separación) c/ 23 cm

la separación en la pantalla interior se toma ø 3/4" a cada 10cm

Acero transversal mínimo (As)=de ø 3/8" a cada 15cm

Ing. Eric Junior Barreto Zavaleta
ESP. EN ESTRUCTURAS
CIP N° 175557

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. John Alexander Dionicio Temones
CONSULTOR
Reg. C94035 CIP 192380


AREA EN PANTALLA EXTERIOR Y TRANSVERSAL


perpendicular al acero de refuerzo principal por flexión, se colocará horizontalmente el acero de retracción y temperatura indicado por la norma ACI 318-05

Acero mínimo: $0.0018 \times b_w \times d = 1.25 \text{ cm}^2 \text{ x metro lineal}$

a 3/8" \hookrightarrow S(separación) c/ 57 cm


 Ing. Eric Junior Barreto Zaveleta
 ESP. EN ESTRUCTURAS
 CIP N° 175557


 HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76697


 Ing. Jhon Alexander Dionicio Tirones
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360

DATOS GENERALES

Altura del muro sobre la zapata (Ho)	1.90 m
Espesor del muro en la corona (c)	0.15 m
Espesor del muro en la base (F)	0.25 m
Espesor de la zapata (e)	0.50 m
Longitud de la punta (P)	0.10 m
Longitud del talón (T)	1.10 m
Longitud total de la zapata (B)	1.45 m
Altura del dentellón (Hd)	0.30 m
Base del dentellón (Bd)	0.25 m

DATOS DE RELLENO

Angulo de inclinación	0.00°
Angulo de fricción interna (Φ)	28°
Peso volumétrico (γ_r)	1820.0 kg/m ³

DATOS DEL SUELO

Angulo de fricción interna (Φ)	15°
Peso volumétrico (γ_r)	1820.00 kg/m ³
Cohesión (C)	0.14 kg/m ²
Capacidad admisible del suelo (q_a)	4.92 kg/m ²

DATOS DE CARGA

Sobrecarga sobre el relleno (s/c)	0.00 kg/m ²
Carga axial sobre el muro	0.00 kg

MATERIALES

Concreto (f'c)	210 kg/cm ²
Refuerzo (Fy)	4200 kg/cm ²

RESULTADOS DEL ANÁLISIS

Fuerza resistente	3437 kg
Fuerza actuante	2764 kg
Momentos estabilizador	4952 kg-m
Momento de volcamiento	2397 kg-m
factor de seguridad al deslizamiento	1.24
Factor de seguridad al volcamiento	2.07
Presión sobre el terreno en la punta	1.10 kg/cm ²
Presión sobre el terreno en el talón	-0.19 kg/cm ²
Esfuerzo cortante en el talón	0.79 kg/cm ²
Esfuerzo cortante en la punta	1.01 kg/cm ²
Refuerzo mínimo en la cara del muro	1.25 cm ²

Ing. Eric Junior Barreto Zavaleta
ESP. EN ESTRUCTURAS
CIP N° 175557

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. John Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

REFUERZO EN EL MURO

Momento en la base del muro	1724.08 kg-m
Refuerzo en la base del muro	5.40 cm ²
Momento en la mitad de la altura del muro	232.74 kg-m
Refuerzo en la mitad de la altura del muro	4.05 cm ²
Refuerzo mínimo en pantalla a mitad de muro	3.15 cm ²

Descripción	Diamtro	Sep. Final	Observación
Int. Altura total	Ø 1/2" ▼	@ 30.0 cm	!OK!
Int. Media altura	Ø 3/8" ▼	@ 40.0 cm	!OK!
Ext. y Transv.	Ø 3/8" ▼	@ 30.0 cm	!OK!

REFUERZO EN LA BASE

Momento último en la punta o pie	67.30 kg-m
Refuerzo en la punta o pie	0.04 cm ²
Momento último en el talón	2792.34 kg-m
Refuerzo en el talón	1.75 cm ²
Refuerzo mínimo (Transversal)	9.00 cm ²

Descripción	Diamtro	Sep. Final	Observación
Pie o Punta	Ø 5/8" ▼	@ 22.0 cm	!OK!
Talón	Ø 5/8" ▼	@ 22.0 cm	!OK!
Transversal	Ø 1/2" ▼	@ 14.0 cm	!OK!

Acero inferior
Acero superior

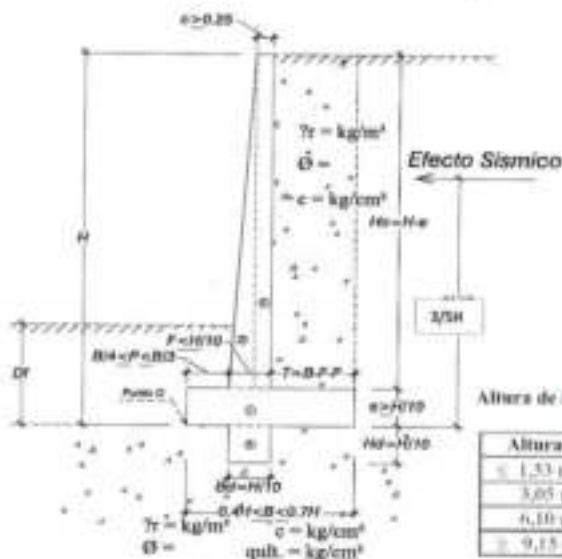

 Ing. Eric Junior Barreto Zavaleta
 ESP. EN ESTRUCTURAS
 CIP N° 175557


 HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76697


 Ing. Alton Alexander Dionicio Terrones
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360

ANÁLISIS Y DISEÑO DE MURO TIPO #01

Datos Suelo de Relleno: $\gamma = 1820.0 \text{ kg/m}^3$ $\phi = 28^\circ$ $c = 0.00 \text{ kg/cm}^2$ $f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$ $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$	Datos general: Altura del muro $H = 2.7 \text{ m}$ Datos Suelo de Fundación: $\gamma = 1820.0 \text{ kg/m}^3$ $\phi = 15^\circ$ $c = 0.14 \text{ kg/cm}^2$ $q_{ult.} = 4.92 \text{ kg/cm}^2$ Profund. de desp $Df = 1.2 \text{ m}$	Datos de Sitio: Zona Sísmica 2 0.30 Sobrecarga vehicular $H_s = 0.00 \text{ m}$ Drenar Aguas Lluvias $\gamma C = 2400.0 \text{ kg/m}^3$
--	---	--



PREDIMENSIONAMIENTO

Corona "c" = 0.150 m
Base "B" = 1.650 m
Pantalla "P" = 0.300 m
Pie "P" = 0.100 m
Talón "T" = 1.250 m
Espesor "e" = 0.500 m
$H_0 = H - e = 2.200 \text{ m}$
$L_s = 1.400 \text{ m}$
$H_d = 0.400 \text{ m}$
$H_e = 0.200 \text{ m}$

Altura de relleno equivalente a sobrecarga vehicular H_s

Altura del muro	H_s
$\leq 1.53 \text{ m (5 pies)}$	1.68 m (5.5 pies)
3.05 m (10 pies)	1.22 m (4.0 pies)
6.10 m (20 pies)	0.76 m (2.5 pies)
$\geq 9.15 \text{ m (30 pies)}$	0.61 m (2.0 pies)

- PESO PROPIO DEL MURO					
Figuras-Elementos	Brazo X (mts.)	Brazo Y (mts.)	W (kg.)	Mx (kg-m)	My (kg-m)
1	0.83	0.25	1580.00	1633.50	495.00
2	0.33	1.60	792.00	257.40	1267.20
3	0.20	1.23	396.00	79.20	488.40
4	0.23	-0.20	240.00	54.00	-48.00
		Z=	3408.00	2024.10	2282.60

- POR PESO PROPIO

Peso Propio de Muro W_{pp}
 $W_{pp} = 3408.0 \text{ kg}$

Brazo de palanca B_{pp}
 $B_{pp} = L_{mx}/2W_{pp} = 0.59 \text{ m}$

Momento por Peso propio M_{pp}
 $M_{pp} = W_{pp} \times B_{pp} = 2024.1 \text{ kg-m}$

- POR LA SOBRECARGA:

 $q = \gamma \times H_s \times 1 \text{ m} = 0.0 \text{ kg/m}$

Peso total de la sobrecarga W_s
 $W_s = q \times L_s = 0.0 \text{ kg}$

Brazo de palanca B_s
 $B_s = (L_s/2 + P + (F-c)) = 0.95 \text{ m}$

Momento por Sobrecarga M_s
 $M_s = W_s \times B_s = 0.0 \text{ kg-m}$

- POR EL RELLENO ENCIMA DEL TALON

 $V_r = H_0 \times T \times 1 \text{ m} = 2.75 \text{ m}^3$

Peso total del relleno W_r
 $W_r = \gamma \times V_r = 5005.0 \text{ kg}$

Brazo de palanca B_r
 $B_r = P + F + T/2 = 1.03 \text{ m}$

Momento por el relleno encima del talón M_r
 $M_r = W_r \times B_r = 5130.1 \text{ kg-m}$

Ing. Eric Junior Barreto Zavaleta
 ESP. EN ESTRUCTURAS
 CIP N° 175557

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76697

Ing. Aron Alexander Dionicio Tirones
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360

MOMENTO RESISTENTE O ESTABILIZANTES DEL MURO (Me)

$$M_e = M_{pp} + M_s + M_r = 7,154.2 \text{ kg-m}$$

CALCULO DE LOS MOMENTOS ACTUANTES DEL SUELO

Por ser un muro en voladizo tiene la posibilidad de desplazarse sin impedimento alguno dando como resultado Empuje Activo (Ea).

a.- POR EMPUJE ACTIVO DEL SUELO (Ea)

$$K_a = (1 - \sin \phi) / (1 + \sin \phi) = 0.364$$

Por el Empuje Activo

$$E_a = 1/2 \gamma \times H^2 \times K_a = 2414.1 \text{ kg}$$

Brazo de palanca B_a

$$E_a = H/3 = 0.90 \text{ m}$$

Momento por el Empuje Activo M_a

$$M_a = W_a \times B_a = 2172.6 \text{ kg-m}$$

b.- POR LA SOBRECARGA:

$$q = \gamma_s \times H_s \times 1 \text{ m} = 0.0 \text{ kg/m}$$

Empuje por sobrecarga E_s

$$E_s = q \times H \times K_a = 0 \text{ kg}$$

Brazo de palanca E_s

$$B_s = H/2 = 1.35 \text{ m}$$

Momento por Empuje de sobrecarga M_s

$$M_s = W_s \times B_s = 0.0 \text{ kg-m}$$

c.- POR EFECTO DEL SISMO:

El muro se construirá en zona de peligro sísmico elevado, la aceleración del suelo Z es la correspondiente a la zonificación sísmica de cada país, en PERU es indicada por la en R.N.E (Reglamento Nacional de Edificaciones) los valores de Z los podemos obtener en la tabla en el anexo A.

Zona Sísmica 2

$$Z = 0.30 \text{ g}$$

Coefficiente sísmico horizontal C_{sh} :

$$C_{sh} = 0.50 Z = 0.150$$

Coefficiente sísmico vertical C_{sv} :

$$C_{sv} = 2/3 C_{sh} = 0.105$$

$$\theta = \arctan [C_{sh} / (1 - C_{sv})] = 9.51^\circ$$

Fuerza sísmica del peso propio F_{pp} : ubicada en el centro de gravedad del muro.

$$F_{pp} = C_{sh} \times W_{pp} = 511.2 \text{ kg}$$

$$B_{pp} = 0.6 \text{ m}$$

$$M_{pp} = F_{pp} \times B_{pp} = 306.4 \text{ kg-m}$$

Coefficiente de presión dinámica activa K_a : determinado con la ecuación de Mononobe-

Otake para: $\beta < \phi - \theta$

$$\delta = \text{Angulo de fricción relleno - muro} = 2/3 \phi = 18.53^\circ$$

datos:

$$\phi = 28^\circ$$

$$\psi = 90.0^\circ$$

$$\beta = 0^\circ$$

$$\theta = 9.51^\circ$$

$$\delta = 18.5^\circ$$

$$K_a = \frac{\sin^2(\psi + \delta - \theta)}{C_{sh} \sin^2(\psi - \delta - \theta) \left[1 + \frac{\sin(\delta + \theta) \sin(\psi - \delta - \theta)}{\sin(\psi - \theta) \sin(\psi + \delta)} \right]}$$

Sustituido los valores:

$$K_a = 0.456$$

Incremento dinámico del empuje activo de la tierra ΔE_a :

$$\Delta E_a = \left(\frac{1}{2} \gamma H^2 \right) (K_{a1} - K_a) (1 - C_{sv}) \quad \Delta E_a = 546.9 \text{ kg}$$

$$B_{a1} = 3/5 H = 1.6 \text{ m}$$

Momento por Empuje sísmico M_{s1}

$$M_{s1} = \Delta E_a \times B_{a1} = 885.0 \text{ kg-m}$$

El incremento dinámico calculado es aproximadamente un 22.7 % del empuje activo.

Empuje total $E_{a+\delta}$: conformado por el empuje de tierra, sobrecarga, el incremento dinámico del empuje activo y la fuerza sísmica inercial del peso propio:

$$E_{a+\delta} = E_a + \Delta E_a + F_{pp} + E_s = 3472.2 \text{ kg}$$

Resultante de las fuerzas verticales R_v : las fuerzas que la componen son el peso propio, sobrecarga y peso del relleno

Ing. Eric Junior Barreto Zavaleta
ESP. EN ESTRUCTURAS
CIP N° 175557

HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jon Alexander Dionicio Teyones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

$$R_v = W_{pp} + W_r + W_b = 8413.0 \text{ kg}$$

MOMENTO ACTUANTES DEL SUELO Mas

Momento de volcamiento Mas: las fuerzas que intentan volcar el muro son el empuje activo, incremento dinámico del empuje activo y la fuerza sísmica inercial del peso propio.

$$Mas = Ma + Ma_{is} + M_{app} + Ms = 3,389 \text{ kg-m}$$

Calculo del Empuje Pasivo producido por el Dentellón:

Coefficiente de empuje pasivo K_p : se determinó con el ángulo de fricción interna del suelo de fundación.

$$K_p = \frac{1 + \text{Sen } \phi}{1 - \text{Sen } \phi} = 1.70$$

Presión pasiva superior en dentellón o_{ps} : calculada en la cota de fundación de la base Df .

$$o_{ps} = (\gamma \cdot Df) K_p = 3709.3 \text{ kg/m}^2$$

Presión pasiva inferior en dentellón o_{pi} : calculada en la cota de fondo del dentellón.

$$o_{pi} = \gamma (Df + Hd) K_p = 4945.7 \text{ kg/m}^2$$

Empuje pasivo actuando sobre el dentellón E_p : calculado con la altura del dentellón Hd

$$E_p = \left(\frac{o_{pi} + o_{ps}}{2} \right) H_d = 1731.03 \text{ kg}$$

Fuerza de roce F_r : Los empujes actúan perpendicular a la cara interna del muro, ambos empujes son horizontales, la componente vertical del empuje es nula $E_{av} = 0$, $E_h = E_a + d$

En este caso el Empuje Pasivo E_p , es tomado en cuenta...

δ = Ángulo de fricción suelo-muro = $2/3 \phi = 10.00$

$$E_{av} = 0$$

$$\mu = \tan \delta = 0.176$$

$$E_h = E_a + d = 3472.2 \text{ kg}$$

$$c' = 0.5c = 700.0 \text{ kg/m}^2$$

$$E_p = 1731 \text{ kg}$$

$$F_r = \mu (R_v + E_{av}) + c' \cdot B + E_p = 4369.44 \text{ kg}$$

FACTOR DE SEGURIDAD AL DESLIZAMIENTO

$$F_s \text{ desl.} = \text{Fuerza de roce } F_r / \text{Empuje horizontal } E_h \geq 1.20$$

$$F_s \text{ desl.} = 1.26$$

(OK)

FACTOR DE SEGURIDAD AL VOLCAMIENTO

$$F_s \text{ volc.} = M. \text{ Estabilizantes} / M. \text{ Actuantes del suelo} \geq 1.50$$

$$F_s \text{ volc.} = 2.11$$

(OK)

PRESION DE CONTACTO MURO - SUELO DE FUNDACION

Esfuerzo admisible del suelo q_{adm} : La capacidad admisible del suelo de fundación se determina con un factor de seguridad para cargas estáticas mayor o igual que tres (Fscap. Portante ≥ 3)

$$q_{adm} = q_{ult} / F_{scap. \text{ Portante}} = 1.64 \text{ kg/cm}^2$$

Punto de aplicación de la fuerza resultante X_r : medido desde el punto O.

$$M_e = 7154.23 \text{ kg-m}$$

$$M_{as} = 3,389 \text{ kg-m}$$

$$R_v = 8413.0 \text{ kg}$$

$$X_r = (M_e - M_{as}) / R_v = 0.45 \text{ m}$$

Excentricidad de la fuerza resultante e_x : medida desde el centro de la base.

Para que exista compresión en toda la base con diagramas de presión trapezoidal la excentricidad debe ser menor que $B/3$ según AASHTO STANDARD.

$$\text{Base "B"} = 1.65 \text{ m}$$

$$B/4 = 0.41 \text{ m}$$

$$e_x = B/2 - X_r = 0.377 \text{ m}$$

(OK)

$$X_r = 0.45 \text{ m}$$

Presión de contacto Suelo - Muro de fundación σ_{max} , σ_{min} :

$$\sigma_{max} = (R_v/B) [1 + (6 \cdot e_x/B)] = 1.21 \text{ kg/cm}^2$$

(OK)

$$\sigma_{min} = (R_v/B) [1 - (6 \cdot e_x/B)] = 0.19 \text{ kg/cm}^2$$

CONDICION: $\sigma_{max} < q_{adm}$

El predimensionado propuesto cumple con todos los requerimientos de seguridad contra volcamiento, contra el deslizamiento y con las presiones de contacto, quedando teóricamente toda la base del muro en compresión, de tal manera que la distribución de presiones son bastante regulares disminuyendo el efecto de asentamientos diferenciales entre el pie y el talón del muro.

Ing. Eric Junior Barreto Zavaleta
ESP. EN ESTRUCTURAS
CIP N° 175557

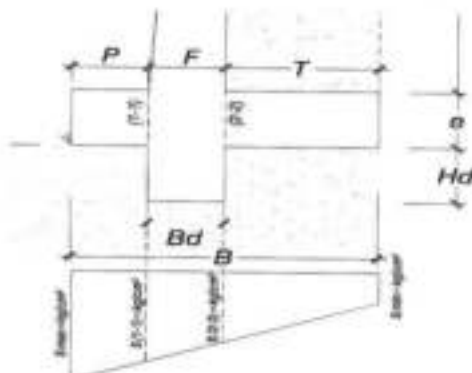
HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C84935 CIP 192360

DISEÑO GEOTECNICO DE LA BASE (PIE - TALON)

El **pie** de la base del muro se comporta como un volado sometido a una presión o carga vertical hacia arriba correspondiente a la reacción del suelo y al peso propio que actúa hacia abajo, predominando en este caso la reacción del suelo, los momentos flectores resultantes originan tracción en la fibra inferior.

Sobre el **talón** de la base del muro predomina la carga vertical hacia abajo correspondiente a la suma del peso del relleno y del peso propio del muro, actuando hacia arriba la reacción del suelo, los momentos flectores resultantes originan tracción en la fibra superior.



DIMENSIONES DEL MURO

Corona "c" = 0.150 m
Base "B" = 1.650 m
Pantalla "P" = 0.300 m
Pie "P" = 0.100 m
Talón "T" = 1.250 m
Espesor "e" = 0.500 m
H = H + e = 2.200 m
Hd = 0.400 m
Bd = 0.250 m

Determinación de las solicitaciones de Corte y Flexión máxima en la base:

PIE "P"

Fuerzas y brazos respecto a la sección crítica 1-1:

- POR PESO PROPIO: Por metro lineal de muro (hacia abajo)

Peso Propio de Muro Wpp

Brazo de palanca Bpp

$$W_{pp} = P \cdot e \cdot 2m \cdot \gamma_{\text{hormigon}} = 120.00 \text{ kg}$$

$$B_{pp} = P/2 = 0.050 \text{ m}$$

Momento por Peso propio Mpp

$$M_{pp} = W_{pp} \cdot B_{pp} = 6.0 \text{ kg-m}$$

Reacción del suelo:

por metro lineal de muro (hacia arriba)

$$\delta_{\text{max}} = 1.21 \text{ kg/cm}^2$$

$$\delta_{\text{min}} = 0.190 \text{ kg/cm}^2$$

$$\delta(1-1) = 1.125 \text{ kg/cm}^2$$

$$R_{sl} = [(\delta_{\text{max}} + \delta(1-1)) / 2] \cdot P(\text{cm}) \cdot 100\text{cm} = 1167.39 \text{ kg}$$

Fuerza cortante resultante en la puntera V1-1 (hacia arriba):

$$V1-1 = R_{sl} - W_{pp} = 1047.39 \text{ kg}$$

El diagrama de presión trapezoidal se puede dividir en un triángulo y rectángulo de altura

Diagrama Triángulo

$$R = 0.5(\delta_{\text{max}} - \delta(1-1)) \cdot P(\text{cm}) \cdot 100\text{cm} = 42.41 \text{ kg}$$

$$B_p = 2P/3 = 0.07 \text{ m}$$

$$M = R \cdot B_p = 2.8 \text{ kg-m}$$

Diagrama Rectángulo

$$R = \delta(1-1) \cdot P(\text{cm}) \cdot 100\text{cm} = 1124.89 \text{ kg}$$

$$B_p = P/2 = 0.05 \text{ m}$$

$$M = R \cdot B_p = 56.2 \text{ kg-m}$$

Momento en la sección 1-1: por metro lineal de muro, horario positivo:

$$M(1-1) = \text{Momentos de diagramas} - M_{pp} = 53.07 \text{ kg-m}$$

Ing. Eric Junior Barreto Zavaleta
ESP. EN ESTRUCTURAS
CIP N° 175557

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dionicio Temones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

TALON

(Fuerzas y brazos respecto a la sección crítica 2-2):

$$\text{Peso Propio de Muro } W_{pp} \\ W_{pp} = T \times e \times 1m \times \gamma_{\text{hormigón}} = 1500.00 \text{ kg} \quad \text{Brazo de palanca } B_{pp} \\ B_{pp} = T/2 = 0.625 \text{ m}$$

$$\text{Momento por Peso propio } M_{pp} \\ M_{pp} = W_{pp} \times B_{pp} = 937.5 \text{ kg-m}$$

.- POR LA SOBRECARGA:

$$q = \gamma_{\text{rx}} H_s = 0.0 \text{ kg/m}$$

$$\text{Peso total de la sobrecarga } W_s \\ W_s = q \times L_s = 0.0 \text{ kg}$$

$$\text{Brazo de palanca } B_s \\ B_s = T/2 = 0.63 \text{ m}$$

$$\text{Momento por Sobrecarga } M_s \\ M_s = W_s \times B_s = 0.0 \text{ kg-m}$$

.- POR EL RELLENO ENCIMA DEL TALON

$$V_r = H_{\text{ox}} \times 1m = 2.75 \text{ m}^3$$

$$\text{Peso total del relleno } W_r \\ W_r = \gamma_r \times V_r = 5005.0 \text{ kg}$$

$$\text{Brazo de palanca } B_r \\ B_r = T/2 = 0.63 \text{ m}$$

$$\text{Momento por el relleno encima del talon } M_r \\ M_r = W_r \times B_r = 3128.1 \text{ kg-m}$$

Reacción del suelo:

por metro lineal de muro (hacia arriba)

$$s_{\text{max}} = 1.21 \text{ kg/cm}^2$$

$$s_{\text{min}} = 0.19 \text{ kg/cm}^2$$

$$s_{(2-2)} = 0.870 \text{ kg/cm}^2$$

$$R_{sl} = \left[(s_{(2-2)} + s_{\text{min}}) / 2 \right] \times T(\text{cm}) \times 100\text{cm} = 4252.76 \text{ kg}$$

Fuerza cortante resultante en el talón V2-2 (hacia abajo):

$$V_{2-2} = R_{sl} - W_{pp} - W_r - W_s = -2252.24 \text{ kg}$$

El diagrama de presión trapezoidal se puede dividir en un triángulo y rectángulo de altura

Diagrama Triángulo

$$R = 0.5(s_{(2-2)} - s_{\text{min}}) \times T(\text{cm}) \times 100\text{cm} = 6627.27 \text{ kg}$$

$$M = R \times B_p = 2761.4 \text{ kg-m}$$

$$B_p = T/3 = 0.42 \text{ m}$$

Diagrama Rectángulo

$$-R = s_{\text{min}} \times T(\text{cm}) \times 100\text{cm} = 2374.51 \text{ kg}$$

$$-M = R \times B_p = 1484.1 \text{ kg-m}$$

$$B_p = T/2 = 0.63 \text{ m}$$

Momento respecto a la sección 2-2: por metro lineal de muro, horario positivo:

$$M(2-2) = M_{pp} + M_r + M_s - \text{Momentos de diagramas} = 2788.33 \text{ kg-m}$$

FACTOR DE MAYORACION DE CARGAS DINAMICAS-ESTATICAS

El factor de mayoración para empujes de tierra estáticos y sobrecargas vivas indicado por el código ACI es de 1.6. Para los empujes dinámicos sísmicos el factor de mayoración indicado es de 1.0. En el caso de Carga (empuje tierra + sismo) se propone utilizar un factor de mayoración ponderado por tratarse de una combinación de cargas estáticas y dinámicas, determinado de la siguiente manera:

Empuje estático activo

$$E_a = 1/2 \gamma_r \times H^2 \times K_a = 2414.1 \text{ kg}$$

Por la Sobrecarga

$$E_s = q \times H \times K_a = 0 \text{ kg}$$

Incremento dinámico del empuje activo de la tierra ΔDE_a :

$$\Delta DE_a = \left(\frac{1}{2} \times H^2 \right) (K_{a0} - K_a) (1 - C_v)$$

$$\Delta DE_a = 546.9 \text{ kg}$$

Fuerza sísmica del peso propio F_{spp} : ubicada en el centro de gravedad del muro.

$$F_{spp} = C_{sh} \times W_{pp} = 511.2 \text{ kg}$$

Ing. Eric Junior Barreto Zavaleta
ESP. EN ESTRUCTURAS
CIP N° 175557

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Empuje total:

$$Ea + \Delta = Ea + Ee + \Delta DEa + Fsp = 3472.2 \text{ kg}$$

Factor de mayoración de carga ponderado para el caso sísmico:

$$Fcu = [1.6Ea + 1.6\Delta DEa + 1.6Fsp + 1.6Ee] / Ea + \Delta = 1.417$$

$$Fcu = 1.417$$

Es conveniente determinar este factor de mayoración de carga ponderado para casos donde se incluya el sismo, ya que mayorar directamente por 1,6 sobre estima las solicitaciones últimas, resultando mayor acero de refuerzo y una estructura más costosa.


Ing. Eric Junior Barreto Zavaleta
ESP. EN ESTRUCTURAS
CIP N° 175557


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Jhon Alexander Dionicio Tirones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

DISEÑO ESTRUCTURAL DE LA BASE

POR CORTE:

De los análisis:

Caso 2.- Empuje de tierra + Sismo (Mononobe-Okabe) + Dintellon

$$\begin{aligned} \text{PIE "P"} \\ V(1-1) &= 1047.30 \text{ kg} \\ \text{TALON "T"} \\ V(2-2) &= -2252.24 \text{ kg} \end{aligned}$$

Para nuestro diseño escogemos el mayor Cortante que se desarrolle en cualquiera de los casos:

$$\begin{aligned} V_{\max}(1-1) &= 1047.30 \text{ kg} \\ V_{\max}(2-2) &= -2252.24 \text{ kg} \end{aligned}$$

El máximo corte que actúa en la zapata ocurre en la puntera (sección 1-1), en este caso usaremos el factor de mayor acción de carga ponderado de F_{cu} y el factor de minoración de resistencia por corte: $\Phi=0.85$.

datos:

$$\begin{aligned} f_c &= 210 \text{ kg/cm}^2 & f_y &= 4200 \text{ kg/cm}^2 \\ F_{cu} &= 1.417 & V_{\max} &= 1047.30 \text{ kg} & V_u &= F_{cu} \times V_{\max} = 1484.19 \text{ kg} \end{aligned}$$

El recubrimiento mínimo inferior de la zapata del muro debe ser de 7.5 cm, para concreto que se vierte directamente contra la tierra. Si el concreto se vierte sobre una capa de concreto pobre, el recubrimiento inferior puede disminuirse a 5 cm.

$$\begin{aligned} e &= 50.0 \text{ cm} & r_i &= 7.5 \text{ cm} & d_i &= e - r_i = 42.5 \text{ cm} \\ & & r_s &= 5.0 \text{ cm} & d_s &= e - r_s = 45.0 \text{ cm} \end{aligned}$$

Corte máximo resistente del concreto:

$$V_c = 0.53 \cdot \sqrt{f_c} \cdot b_w \cdot d = 32641.8 \text{ kg} \quad V_u / \phi = 1746.1 \text{ kg}$$

Condición: $V_c \geq V_u / \phi$

el espesor de la zapata es el adecuado

DISEÑO DE LA BASE

POR FLEXION:

Para losas estructurales y zapatas de espesor uniforme el área mínima de refuerzo por tensión en la dirección del claro será la misma requerida por el código ACI 318S-05: en losas estructurales en donde el acero de refuerzo por flexión sea en un sentido solamente, se debe proporcionar refuerzo normal por flexión para resistir los esfuerzos por contracción y temperatura.

Acero mínimo: $14/f_y \times b_w \times e$ siendo $b_w = 1\text{ m} = 100\text{ cm}$; $e =$ espesor de la zapata

datos:

$$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$$

$$f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$$

$$b_w = 100 \text{ cm}$$

$$d_s = e - r_s = 45.0 \text{ cm}$$

$$d_i = e - r_i = 42.5 \text{ cm}$$

$$e = 50.0 \text{ cm}$$

$$A_s = \bar{n} \cdot d - \sqrt{(\bar{n} \cdot d)^2 - \frac{2 \cdot M_u \cdot \bar{n}}{\Phi \cdot F_y}} \quad \bar{n} = \frac{0.85 \cdot f_c \cdot b}{F_y}$$

$$A_s(\min) = 9.00 \text{ cm} \times \text{metro lineal}$$

De los análisis:

$$\begin{aligned} \text{PIE "P"} \\ M(1-1) &= 53.07 \text{ kg-m} \\ \text{TALON "T"} \\ M(2-2) &= 2788.33 \text{ kg-m} \end{aligned}$$

Para nuestro diseño escogemos el mayor Momento que se desarrolle en cualquiera de los casos:

$$M_{\max}(1-1) = 53.07 \text{ kg-m}$$

$$M_{\max}(2-2) = 2788.33 \text{ kg-m}$$

Ing. Eric Junior Barreto Zavaleta

ESP. EN ESTRUCTURAS
CIP N° 175557HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697Ing. Juan Alexander Diazico Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Para incrementar las cargas usaremos el factor de mayoración ponderado F_{cu}

Momento último en PUNTERA:

$$M_{pu} = M_P \times F_{cu} = 75.21 \text{ kg-m}$$

Momento último en TALON:

$$M_{tu} = M_T \times F_{cu} = 3951.50 \text{ kg-m}$$

$$F_{cu} = 1.417$$

Se verifica el espesor de la losa por flexión considerando que el muro se encuentra en zona sísmica, el máximo momento flector ocurre en el talón del muro, el factor de minoración de resistencia por flexión es: $\Phi = 0.90$

$$d \geq \sqrt{\frac{M_u}{0.185 \cdot \Phi \cdot f'_c \cdot b}} = 10.5 \text{ cm}$$

$$ex = d + ri = 18 \text{ cm}$$

¡El espesor de la zapata es adecuado!

Áreas requeridas de Acero en Puntera y Talón x metro lineal

$$A_s = \bar{u} \cdot d = \sqrt{\left(\bar{u} \cdot d\right)^2 = \frac{2 \cdot M_u \cdot \bar{u}}{\Phi \cdot F_y}} \quad \bar{u} = \frac{0.85 \cdot f'_c \cdot b}{F_y} = 4.25$$

$$A_s(\min) = 9.00 \text{ cm}^2 \text{ x metro lineal}$$

AREA DE ACERO EN LA PUNTERA

$$M_{pu} = 75.21 \text{ kg-m}$$

$$A_{sP} = 0.05 \text{ cm}^2 \quad A_{sP} < A_s(\min) \text{ Colocar acero mínimo}$$

$$s \leq 5/8" \quad \nabla \quad S(\text{separación}) \text{ c/ } 22 \text{ cm}$$

AREA DE ACERO EN EL TALON

$$M_{tu} = 3951.50 \text{ kg-m}$$

$$A_{sT} = 2.48 \text{ cm}^2 \quad A_{sT} < A_s(\min) \text{ Colocar acero mínimo}$$

$$s \leq 5/8" \quad \nabla \quad S(\text{separación}) \text{ c/ } 22 \text{ cm}$$

perpendicular al acero de refuerzo principal por flexión, se colocará horizontalmente el acero de retracción y temperatura indicado por la norma ACI 318-05

$$\text{Acero mínimo: } 0.0018 \times b_w \times e = 9.00 \text{ cm}^2 \text{ x metro lineal}$$

$$s \leq 1/2" \quad \nabla \quad S(\text{separación}) \text{ c/ } 14 \text{ cm}$$

Ing. Eric Junior Barreto Zavala
ESP. EN ESTRUCTURAL
CIP N° 175557

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. John Alexander Dionicio Tormes
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

MURO EN VOLADIZO
DISEÑO ESTRUCTURAL DE LA PANTALLA
POR CORTE:

La pantalla del muro se comporta como un volado sometido a la presión horizontal que ejerce la tierra y la sobrecarga, los momentos flectores resultantes originan tracción en la cara interna en contacto con la tierra, la cual deberá ser reforzada con acero.

Las solicitaciones de corte y flexión se determinan en diferentes secciones hechas en la altura del muro, normalmente se hacen secciones a cada metro, midiendo la altura y desde la coronación del muro hasta la unión de la pantalla con la zapata.

Datos Suelo de Relleno:

$$\gamma = 1820.0 \text{ kg/m}^3$$

$$\phi = 28^\circ$$

$$c = 0 \text{ kg/cm}^2$$

Datos Suelo de Fundación:

$$\gamma = 1820.0 \text{ kg/m}^3$$

$$\phi = 13^\circ$$

$$c = 0.14 \text{ kg/cm}^2$$

$$q_{ult} = 4.52 \text{ kg/cm}^2$$

$$\text{Profund. de desp } D_f = 1.2 \text{ m}$$

Datos de Sitio:

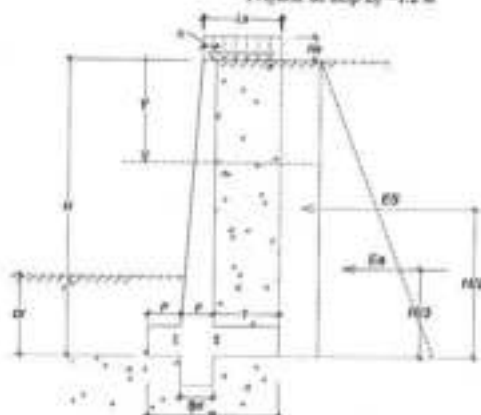
Carro Camión 2

$$\text{Sobrecarga vehicular}$$

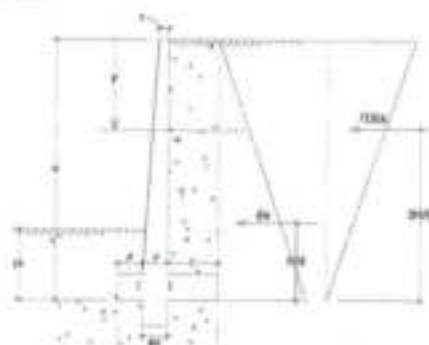
$$H = 0.99 \text{ m}$$

$$\text{Drenar Aguas Lluvias}$$

$$\gamma_{CL} = 2400.0 \text{ kg/m}^3$$



De los análisis:



a.- POR EMPUJE ACTIVO DEL SUELO (E_a)

$$E_a = (1 - \sin \phi) / (1 + \sin \phi) = 0.164$$

Por el Empuje Activo

$$E_a = 1/2 \gamma \times H^2 \times K_a = 331.13 \text{ T}$$

Momento por el Empuje Activo M_a

$$M_a = E_a \times B_a = 110.38 \text{ T} \cdot \text{m}$$

Bravo de palanca B_a

$$B_a = H/3$$

b.- POR LA SOBRECARGA:

Empuje por sobrecarga E_s

$$E_s = q \times H \times K_a = 0.0 \text{ T}$$

$$q = \gamma \times H = 0.0 \text{ kg/m}^2$$

Bravo de palanca B_s

$$B_s = H/2$$

Momento por Empuje de sobrecarga M_s

$$M_s = 0.0 \text{ T} \cdot \text{m}$$

EMPUNE TOTAL DEL SUELO

$$331.1 \text{ T} + 0.0 \text{ T} =$$

$$E_{a+s} = E_a + E_s =$$

MOMENTO TOTALES M_{at}

$$110.38 \text{ T} + 0.0 \text{ T} =$$

$$M_{at} = M_a + M_s =$$

Ing. Eric Junior Barreto Zavaleta
 ESP. EN ESTRUCTURAS
 CIP N° 175557

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76697

Ing. John Alexander Dionicio Terrones
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360

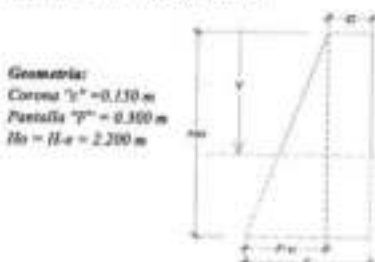
POR EFECTO DEL SISMO

$$\Delta DE_s = \left(\frac{1}{2} \gamma H^2 \right) (K_{a0} - K_a) (1 - C_{a0}) = 73.02 \text{ T} \quad \text{Rta. } 2/3 \text{ T}$$

$$M_{ts} = \Delta DE_s \times R_{ts} = 50.8 \text{ T}$$

Fuerza sísmica por peso propio F_{pp} :

Para determinar la fuerza sísmica del peso propio se divide la pantalla en dos figuras geométricas, las cuales se muestran en la figura. Las fuerzas se determinan por metro lineal de muro para el coeficiente sísmica horizontal de C_h



Fuerza sísmica de la Pantalla:
 triángulo:

$$F_{pp1} = (P \times c) / Hc \times T / 2 \times \gamma C \times C_h = 12.27 \text{ T}$$

$$R_{pp1} = 1/3 \text{ y}$$

$$M_{pp1} = F_{pp1} \times R_{pp1} = 4.09 \text{ T}$$

Rectángulo:

$$F_{pp2} = c \times T \times \gamma C \times C_h = 54.00 \text{ T}$$

$$R_{pp2} = 1/2 \text{ y}$$

$$M_{pp2} = F_{pp2} \times R_{pp2} = 27.00 \text{ T}$$

Empuje total $E_s + \Delta$: conformado por el empuje de tierra, el incremento dinámico del empuje activo y la fuerza sísmica inercial del peso propio:

$$E_s + \Delta = E_a + \Delta DE_s + E_a + F_{pp1} + F_{pp2} = 418.44 \text{ T} + 54.00 \text{ T}$$

Momento de volcamiento M_v : las fuerzas que intentan con el empuje activo, incremento dinámico del empuje activo y la fuerza sísmica inercial del peso propio.

$$M_v = M_a + M_s + M_{ts} + M_{pp1} + M_{pp2} = 164.49 \text{ T} + 27.00 \text{ T}$$

Mayoración de las cargas: A las solicitaciones de corte y momento determinadas

Caso 2: Empuje de tierra + Sismo + Sobrecarga Vehicular, se mayoran por un factor ponderado P_{cs}

Corte último V_u : en la sección y para el Caso 2:

$$V_u = P_{cs} (418.4 \text{ T} + 54.0 \text{ T})$$

$$V_u = 392.99 \text{ T} + 76.33 \text{ T}$$

Momento último M_u : en la sección y para el Caso 2:

$$M_u = P_{cs} (164.49 \text{ T} + 27.0 \text{ T})$$

$$M_u = 233.10 \text{ T} + 38.3 \text{ T}$$

Las solicitaciones últimas de corte y momento para los dos casos de carga estudiados se determinaron en la tabla siguiente, para diferentes valores de V , que varían desde 1 m hasta 10 m con secciones a cada metro. También se indican los valores máximos para cada sección.

Solicitaciones Últimas de Corte y Momento

V(m)	V_u (kg)	M_u (kg-m)
1.0	669.52	271.37
1.5	1449.03	872.82
2.0	2323.03	2017.68
2.5	3038.43	2667.78

El espesor de la pantalla o fuste $F(y)$ varía desde "c" hasta "P" cm, de la siguiente manera, en cm:

$$F(y) = (c/Hc \times y) + c = 0.0582 \text{ T} + c$$

La altura Hc es variable $d(y)$, se determina para un recubrimiento del concreto en la pantalla de 5 cm

$$d(y) = F(y) - 5 \text{ cm}$$

El corte máximo resistente del concreto varía con la altura de la pantalla:

$$f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$$

$$b_w = 100 \text{ cm}$$

$$f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$$

$$\Phi V_c = 0.85 \times 0.53 \sqrt{f_c} \times b_w \times d(y) = 632.84 \text{ T}$$

El acero de refuerzo mínimo varía con la altura de la siguiente manera: $A_{smin} = 0.0018 \times b_w \times F(y)$

$$A_{smin} = 0.18 \text{ F(T)}$$

Especificación ACI 318-05

$$A_s = 0.0018 \sqrt{f_y} \sqrt{f_c} \times \frac{2 \times M_u \times d}{\Phi \times f_y}$$

$$d = \frac{0.85 \times F_c \times b}{f_y} = 4.23$$

Ing. Eric Junior Barreto Zavaleta



ESP. EN ESTRUCTURAS

CIP N° 175957

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76697

Ing. John Alexander Dionicio Ternes
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360

En la tabla siguiente se indican los valores de sollicitaciones máximas de corte y momento, espesor de la pantalla, altura útil, corte máximo resistente, acero mínimo, acero requerido, para diferentes valores de T

En la tabla siguiente: Sollicitaciones Máximas, Corte Resistente y Acero de Refuerzo

Altura de Pantalla	Sollicitaciones Máximas		Espeor Pantalla	P(Y)-3(mech.)
V(m)	Vu (kg)	Mu (kg-m)	P(Y) cm	d(Y) cm
1.0	589.52	271.37	21.22	16.82
1.5	1449.03	872.82	21.23	20.23
2.0	2525.64	2017.88	28.64	23.64
2.2	3038.43	2667.28	30.60	25.60

9.5.2. POR FLEXION

V(m)	ΦF_c (kg)	$\Phi F_c > F_u$	A_{smin} (cm ²)	A_s (cm ²)	A_s a utilizar
1.0	10979.12	ok	3.91	0.43	3.93
1.5	13205.70	ok	6.34	1.33	6.54
2.0	15430.68	ok	3.13	2.28	3.13
2.2	16320.91	ok	3.40	2.88	3.40

Se puede observar en la tabla, que el corte resistente es superior al corte actuante en todas las secciones, de tal manera que el espesor de la pantalla propuesto es adecuado para resistir las fuerzas cortantes que resultan de los casos de carga considerados.

Se verifica el espesor de la pantalla por flexión empleando la ecuación siguiente por encontrarse al muro en zona sísmica, el máximo momento flector ocurre en la base de la pantalla.

$$d \geq \sqrt{\frac{M_u}{0.135 \cdot \Phi \cdot f'_c \cdot b}} = 9 \text{ cm} \quad \text{condición } d+em. \geq 8d$$

(El espesor de la pantalla es adecuado)

Nota: la repartición de los aceros queda a consideración del diseñador, cumpliendo con las secciones solicitantes de acero.

AREA EN PANTALLA INTERIOR

$A_{sT} = 3.40 \text{ cm}^2$ Colocar Acero requerido en la Pantalla

$s \leq 1/2" \Rightarrow$ Separación) $c/25 \text{ cm}$

la separación en la pantalla interior se toma a $3/4"$ a cada 10cm

Acero transversal mínimo (A_{st}) = de a $3/8"$ a cada 15cm

AREA EN PANTALLA EXTERIOR Y TRANSVERSAL

perpendicular al acero de refuerzo principal por flexión, se colocará horizontalmente el acero de retracción y temperatura indicado por la norma ACI 318-05

Acero mínimo: $0.0018 f_c b \times d = 1.36 \text{ cm}^2$ a metro lineal

$s \leq 3/8" \Rightarrow$ Separación) $c/48 \text{ cm}$

Ing. Eric Junior Barreto Zavalet
ESP. EN ESTRUCTURAS
CIP N° 175557

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

DATOS GENERALES

Altura del muro sobre la zapata (H ₀)	2.20 m
Espesor del muro en la corona (c)	0.15 m
Espesor del muro en la base (F)	0.30 m
Espesor de la zapata (e)	0.50 m
Longitud de la punta (P)	0.10 m
Longitud del talón (T)	1.25 m
Longitud total de la zapata (B)	1.65 m
Altura del dentellón (H _d)	0.40 m
Base del dentellón (B _d)	0.25 m

DATOS DE RELLENO

Angulo de inclinación	0.00°
Angulo de fricción interna (Φ)	28°
Peso volumétrico (γ _r)	1820.0 kg/m ³

DATOS DEL SUELO

Angulo de fricción interna (Φ)	15°
Peso volumétrico (γ _r)	1820.00 kg/m ³
Cohesión (C)	0.14 kg/m ²
Capacidad admisible del suelo (q _a)	4.92 kg/m ²

DATOS DE CARGA

Sobrecarga sobre el relleno (s/c)	0.00 kg/m ²
Carga axial sobre el muro	0.00 kg

MATERIALES

Concreto (f _c)	210 kg/cm ²
Refuerzo (F _y)	4200 kg/cm ²

RESULTADOS DEL ANÁLISIS

Fuerza resistente	4369 kg
Fuerza actuante	3472 kg
Momentos estabilizador	7154 kg-m
Momento de volcamiento	3389 kg-m
factor de seguridad al deslizamiento	1.26
Factor de seguridad al volcamiento	2.11
Presión sobre el terreno en la punta	1.21 kg/cm ²
Presión sobre el terreno en el talón	-0.19 kg/cm ²
Esfuerzo cortante en el talón	0.87 kg/cm ²
Esfuerzo cortante en la punta	1.12 kg/cm ²
Refuerzo mínimo en la cara del muro	1.56 cm ²


 Ing. Eric Junior Barreto Zavala
 ESP. EN ESTRUCTURAS
 CIP N° 175557


 HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76697


 Ing. Jhon Alexander Dionicio Ternes
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360

REFUERZO EN EL MURO

Momento en la base del muro	2667.28 kg-m
Refuerzo en la base del muro	5.40 cm ²
Momento en la mitad de la altura del muro	356.56 kg-m
Refuerzo en la mitad de la altura del muro	4.05 cm ²
Refuerzo mínimo en pantalla a mitad de muro	3.15 cm ²

Descripción	Diametro	Sep. Final	Observación
Int. Altura total	ø 1/2" ▼	@ 30.0 cm	!OK!
Int. Media altura	ø 3/8" ▼	@ 40.0 cm	!OK!
Ext. y Transv.	ø 3/8" ▼	@ 30.0 cm	!OK!

REFUERZO EN LA BASE


Momento último en la punta o pie	75.21 kg-m
Refuerzo en la punta o pie	0.05 cm ²
Momento último en el talón	3951.50 kg-m
Refuerzo en el talón	2.48 cm ²
Refuerzo mínimo (Transversal)	9.00 cm ²

Descripción	Diametro	Sep. Final	Observación
Pie o Punta	ø 5/8" ▼	@ 22.0 cm	!OK!
Talón	ø 5/8" ▼	@ 22.0 cm	!OK!
Transversal	ø 1/2" ▼	@ 14.0 cm	!OK!

Acero inferior

Acero superior


 Ing. Eric Junior Barreto Zavaleta
 ESP. EN ESTRUCTURAS
 CIP N° 175557


 HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76697


 Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables


Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

761

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

MEMORIA DESCRIPTIVA Y MEMORIA DE CÁLCULO DE INSTALACIONES SANITARIAS.


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. John Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C04935 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

760

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES SANITARIAS

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

1. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

1.1 INTRODUCCION:

La presente Memoria comprende y describe los conceptos utilizados en el desarrollo de las Instalaciones Sanitarias del Proyecto:
ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA OBRA:

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO" se ha desarrollado sobre la base del proyecto de Arquitectura, compatibilizado con el levantamiento topográfico.

1.2 NORMAS APLICABLES:


- Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA, Reglamento Nacional de Edificaciones – Norma IS.010.
- Resolución Directoral N° 073-2010/VIVIENDA/VMCS-DNC, que aprueba la "Norma Técnica, Metrados para Obras de Edificación y Habilitaciones Urbanas"


2. UBICACIÓN DEL PROYECTO

DISTRITO: HUÁNUCO

PROVINCIA: HUÁNUCO

DEPARTAMENTO: HUÁNUCO


HOLOGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Luis Alejandro Gutiérrez Cuba
ING. SANITARIO
CIP N° 56527


Ing. Jhan Alexander Dionicio Torres
CONSULTOR
Reg. C94635 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

759

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"



Luis Alejandro Gutiérrez Cuba
ING. SANITARIO
CIP N° 86527

HOLGER S. RODRÍGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP: 76697

Ing. Don Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C84935 CIP 192360



PERU

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

758

**" RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"**

3. SITUACIÓN ACTUAL (REDES EXISTENTES)

De acuerdo al levantamiento topográfico.

AGUA POTABLE

El proyecto cuenta con red de agua, está conectada a la red de agua del Distrito. tiene un sistema indirecto, donde la distribución es desde la red de agua hasta la cisterna, para luego ser impulsada por dos electrobombas de 1.5hp c/u que funcionan alternadamente hasta llegar al tanque elevado. Finalmente se distribuye donde haya aparatos sanitarios y se desarrollará de acuerdo con los cálculos correspondientes en la especialidad.

Cuenta con dos suministros de agua una en el ingreso principal en el jirón 2 de mayo y otra en el ingreso secundario en el pasaje 14 de agosto. La cual alimenta a la torre de Cisterna y tanque elevado (ver panel fotográfico)

DESAGUE

cuenta con red de desagüe a la red principal de alcantarillado del distrito.

Cuenta con dos suministros de Desagüe una en el ingreso principal en el jirón 2 de mayo y otra en el ingreso secundario en la Av. malecón leoncio prado. (ver panel fotográfico)

4. FACTIBILIDAD DE SERVICIOS DE AGUA Y DESAGÜE


El Centro de atención residencial (CAR) PILCO MOZO cuenta con suministro de agua y desagüe en buenas condiciones.


5. DESCRIPCION DEL PROYECTO

La descripción de los trabajos a realizar son las siguientes:

AGUA POTABLE

- a) Conexión domiciliaria – Cisterna. Cuenta con tubería de PVC 2" desde la red matriz hacia una Cisterna Existente.
- b) Suministro e instalación de electrobomba de presión constante
Cuenta con 02 electrobombas centrifugas de presión constante con capacidad de 2.11 lt/seg. con una potencia aproximada de 1.50 HP. Asimismo, cuenta con sus respectivas tuberías de succión 2", impulsión de 1 1/2" que se conectan al tanque elevado.
- c) Cuenta con 01 tanque elevado de concreto armado, el cual es abastecido de agua potable por el tanque cisterna por medio de una electrobomba.
- d) Instalación de redes exteriores de agua.
Se empalmara las tuberías, válvulas y accesorios en la red existente, los mismos que conducen desde el Tanque Elevado hacia las válvulas de control de ingreso a cada servicio. Comprende también la realización de las respectivas pruebas hidráulicas.
- e) Instalación de salidas de agua fría.
Se instalarán las salidas agua de los inodoros, lavatorios, fijándose con yeso y cemento, según lo indicado en los planos.


Luis Alejandro Gutiérrez Cuba
ING. SANITARIO
CIP N° 56527


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Anon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

**"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"**

DESAGUE

a) Evacuación Predial

El Proyecto contempla que la descarga de los desagües se hará mediante 01 conexión existente hacia la caja principal ubicada en la vereda exterior en el jiron 2 de mayo, con una C.R. 18"x24.

b) Instalación de redes exteriores de desagüe.

Se instalarán redes independientes desde los servicios hacia las cajas registro proyectado teniendo en cuenta las pendientes y las cotas de fondo, para luego unirse y finalizar en una misma red. Comprende también la realización de las respectivas pruebas hidráulicas. Estos estarán conformados por tuberías de PVC - SAP de Ø4" según se indica en los planos.

c) Instalación de cajas de registro.

Se instalarán cajas de registro de albañilería y concreto, según se indica en los planos, los cuales permitirán recepcionar y dar mantenimiento a la red de desagüe proveniente de los servicios sanitarios.

d) Instalación de salidas de desagüe.

Se instalarán las salidas de desagüe de los inodoros, lavatorios, lavaderos y urinario, según lo indicado en los planos.

e) Instalación de sistemas de ventilación.

Comprende la instalación de tuberías PVC SAL de Ø2". Asimismo, se instalará las tuberías de ventilación con su respectivo sombrero, respetando el proceso de sellado de junta entre el techo y la tubería de PVC.

DRENAJE PLUVIAL

a) La canaleta de recolección de los techos se realizó de acuerdo a la intensidad de la lluvia de la zona.

b) Las canaletas son tipo media caña de F" G" de D=6", con tuberías PVC-SAP de 4" que descargarán al drenaje pluvial desde los ambientes hasta las canaletas.

c) El drenaje Pluvial será evacuado por la parte más baja, llegando a descargar en las áreas verdes

6. PANEL FOTOGRAFICO:


Luis Alejandro Gutiérrez Cuba
ING. SANITARIO
CIP N° 56527


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. John Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 182360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF


"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

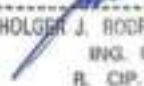



Caja de desagüe ubicada en la Av. Malecón leoncio prado



Torre de cisterna y tanque elevado, la cual satisface la demanda en el CAR


Luis Alejandro Gutiérrez Cuba
ING. SANITARIO
CIP N° 56527


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Jhon Alexander Dionicio Tormones
CONSULTOR
Reg. C94035 CIP 192300



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

755

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"



Suministro de agua en el pasaje 14 de agosto, la cual abastece a la cisterna y tanque elevado



Suministro de agua y desagüe en el jirón 2 de mayo,


Luis Alejandro Gutiérrez Cuba
ING. SANITARIO
CIP N° 56527


HOLGER J. RODRÍGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 71097


Ing. Iván Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

754

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

7. CONCLUSIÓN:

- Las conclusiones más importantes acerca de los temas de ingeniería básica son los siguientes:
- El sistema de instalaciones sanitarias existente satisface la demanda por parte de los niños, docentes y personal administrativo que hará uso de las instalaciones y garantiza la adecuada evacuación de las aguas residuales sin atentar contra el medio ambiente.

Luis Alejandro Gutiérrez Cuba
ING. SANITARIO
CIP N° 56527

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697
Ing. Alton Alexander Dionicio Tormes
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



CARGO DE RECIBOS

GRUPO : HOGAR DE MENORES

Dircc. : —

Mes Fact. : ABRIL-2024

Respon. : PROMOCIÓN Y VENTAS

Código	Inscripción	Nombre - Dirección	Documento	Importe
1-1-3-60-90	01133531	HOGAR DE MENORES - JR 14 DE AGOSTO #323	REC - 1614248	231.30
1-1-3-60-3020	01135479	HOGAR DE MENORES - JR 2 DE MAYO #1910	REC - 1614458	3.00
TOTALES:			2 RECIBOS	S/.234.30



Seda Huancu S.A.

Recibi Conforme

RECEPCIÓN DE LOS RECIBOS CON CARGO

NOMBRE	DOCUMENTO DE IDENTIDAD	FIRMA
--------	------------------------	-------

Fecha:
Hora:

EN CASO DE AUSENCIA

Características de la fachada del inmueble:
Número de suministro de energía eléctrica:

NOTIFICADOR	DOCUMENTO DE IDENTIDAD	FECHA	HORA
-------------	------------------------	-------	------

Luis Alejandro Gutiérrez Cuba
ING. SANITARIO
CIP N° 56527

HOLGER S. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. John Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

EPS SEDA HUANUCO S.A.
RUC.: 20126850680
P.JE. RAMIREZ Nro 140 - HUANUCO

N° DE SUMINISTRO
01133831

Facturación: ABRIL-2024

FECHA DE EMISIÓN: 30/04/2024
FECHA DE VENCIMIENTO: 17/05/2024

752

HOGAR DE MENORES
Direc: JR 14 DE AGOSTO 323
DNI/RUC:
N° RECIBO: S001-1614248

REFER:

CÓD. CATAS: 1-1-3-00-00

UTA: 1 1 3 00

Secuen: 00

Ciclo: 001

DISTRITO: HUANUCO

HORARIO DE ABASTECIMIENTO: DE 09:00 HASTA 23:00 HORAS

FRECUENCIA: Diario

DATOS DE FACTURACIÓN

Servicios prestados: AGUA Y DESAGUE

Categoría: SOC(1) Unid. Uso: 001

Actividad: HOGAR DE MENORES

Medidor: 0806002871

Diámetro: 1- 25MM

Lectura Actual: 64284

Fecha: 09/04/2024

Lectura Anterior: 63994

Fecha: 09/03/2024

Diferencia de lecturas: 290

Consumo facturado: 290 M3

Modalidad de facturación: MEDIDO

Incidencia de lectura:

SERVICIOS PRESTADOS EN LA AMAZONIA

DESCRIPCIÓN DE CONCEPTOS FACTURADOS

00001	SERVICIO DE AGUA	179.80
00002	SERVICIO DESAGUE	49.30
00006	CARGO FUGO	2.20

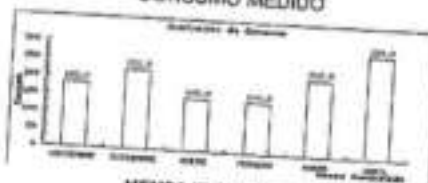
ESTRUCTURA TARIFARIA			
CAT.	RANGO	AGUA (L)	ALC (L)
SOC	0 a 1000	0.02	0.17

SUBTOTAL 231.30

Igv 0% 0.00

Redondeo 0.00

HISTÓRICO DE CONSUMO CONSUMO MEDIDO



MENSAJE AL CLIENTE

MAMÁ ES COMO EL AGUA: INDISPENSABLE
PARA NUESTRAS VIDAS. CUIDAR A LA MADRE,
ES CUIDAR EL AGUA. ¡FELIZ DÍA DE LA MADRE,
USUARIAS DEL AGUA!

TOTAL A PAGAR

S/****231.30

EL 0.2% FACTURADO EN ESTE RECIBO SE DESTINA A LOS MECANISMOS
DE RETRIBUCIÓN POR SERVICIOS ECOSISTEMICOS MRSE HICROS
QUE PERMITEN LA CONSERVACIÓN, RESTAURACIÓN O USO
SOSTENIBLE DE LOS ECOSISTEMAS QUE PROVEEN DE AGUA PARA LA
PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO (LEY
N°30315-MRSE), APORTE MRSE 0.2 % - S/ 0.46

HOGAR DE MENORES

Fecha de emisión: 30/04/2024

Ciclo: 001

Fecha de vencimiento: 17/05/2024 Suministro: 01133831

FACTURACIÓN: ABRIL-2024

S001-1614248

TOTAL A PAGAR S/ ****231.30



EPS SEDA HUANUCO S.A.
P.JE. RAMIREZ Nro 140 - HUANUCO
www.sedahuanuco.com

Luis Alejandro Gutiérrez Cuba
ING. SANITARIO
CIP N° 56527

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94835 CIP 192360

EPS SEDA HUANUCO S.A.
RUC.: 20126850680
P.JE. RAMIREZ Nro 140 - HUANUCO

N° DE SUMINISTRO
01135479

Facturación: ABRIL-2024

FECHA DE EMISIÓN: 30/04/2024
FECHA DE VENCIMIENTO: 17/05/2024

HOGAR DE MENORES
Direc: JR 2 DE MAYO 1910
DNI/RUC:
N° RECIBO: S001-1614458

REFER.:

CÓD. CATAS: 1-1-3-90-3020

UTA: 1 1 3 90

Sequen: 3020

Ciclo: 001

DISTRITO: HUANUCO

HORARIO DE ABASTECIMIENTO: DE 00:00 HASTA 23:59 HORAS

FRECUENCIA: Diario

SERVICIOS PRESTADOS EN LA AMAZONIA

DATOS DE FACTURACIÓN

Servicios prestados: AGUA Y DESAGUE

Categoría: SOC(1) Unid. Uso: 001

Actividad: HOGAR DE MENORES

Medidor: 8341732

Diámetro: 1/2 - 15mm

Lectura Actual: 547

Fecha: 08/04/2024

Lectura Anterior: 546

Fecha: 09/03/2024

Diferencia de lecturas: 1

Consumo facturado: 1 M3

Modalidad de facturación: MEDIDO

Incidencia de lectura:

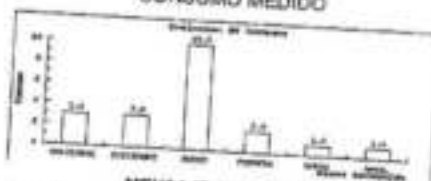
DESCRIPCIÓN DE CONCEPTOS FACTURADOS

00001 SERVICIO DE AGUA	0.82
00002 SERVICIO DE DESAGUE	0.17
00006 CARGO FIJO	2.20

ESTRUCTURA TARIFARIA			
CAT.	RANGO	AGUA SI	ALC. SI
SOC	1 a más	0.82	0.17

SUBTOTAL 2.99
Igv 0% 0.00
Redondeo 0.01

HISTÓRICO DE CONSUMO CONSUMO MEDIDO



MENSAJE AL CLIENTE

MAMÁ ES COMO EL AGUA: INDISPENSABLE
PARA NUESTRAS VIDAS. CUIDAR A LA MADRE,
ES CUIDAR EL AGUA. ¡FELIZ DÍA DE LA MADRE!
USUARIAS DEL AGUA!

TOTAL A PAGAR

S/*****3.00

EL 0.2% FACTURADO EN ESTE RECIBO SE DESTINA A LOS MECANISMOS
DE RETRIBUCIÓN POR SERVICIOS ECOSISTEMICOS MRSE HORIZON
QUE PERMITEN LA CONSERVACION, RESTAURACION O USO
SOSTENIBLE DE LOS ECOSISTEMAS QUE PROVEEN DE AGUA PARA LA
PRESTACION DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO (LEY
N°9215-MRSE) APORTE MRSE 0.2 % - 0/0

HOGAR DE MENORES

Fecha de emisión: 30/04/2024

Ciclo: 001

Fecha de vencimiento: 17/05/2024 Suministro: 01135479

FACTURACIÓN: ABRIL-2024

S001-1614458

TOTAL A PAGAR S/ *****3.00



01135479

EPS SEDA HUANUCO S.A.
P.JE. RAMIREZ Nro 140 - HUANUCO
www.sedahuanuco.com

Luis Alejandro Gutiérrez Coto
ING. SANITARIO
CIP N° 56527

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76897

Ing. Juan Alexander Dionicio Torres
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables


Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

750

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

MEMORIA DESCRIPTIVA Y MEMORIA DE CÁLCULO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS.


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Jhon Alexander Dionicio Tirones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 182360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

749

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

MEMORIA DESCRIPTIVA INSTALACIONES ELECTRICAS

1. PROYECTO.

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

2. ANTECEDENTES.

El Programa Integral Nacional para el Bienestar Familiar – INABIF, ES UN Programa del Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables – MIMP, tiene como misión la atención de niñas, niños, adolescentes, jóvenes, mujeres y adultos mayores en situación de riesgo y abandono, a Trávez del diseño, planificación y ejecución de los programas y servicios por cada grupo, para brindar una óptima gestión de los servicios y que estén alineados con el cumplimiento de las normas vigentes emitidas por los entes reguladores, para lo cual se requiere contar con instrumentos actualizados.

En tal sentido el INABIF encargó al suscrito la elaboración del expediente técnico: "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

3. SITUACION ACTUAL.

el centro de atención residencial (car) pillco mozo cuenta con suministro eléctrico en correcto funcionamiento **CÓDIGO: 73660922**, el medidor de luz se encuentra ubicado en la fachada del módulo administrativo (ver panel fotográfico)

4. UBICACIÓN.

DISTRITO: HUÁNUCO

PROVINCIA: HUÁNUCO

DEPARTAMENTO: HUÁNUCO

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP: 76697

Daniel David Martínez Reluz
Ing. Mecánico Electricista
CIP: 100294

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PERÚ

Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional para el Bienestar Familiar INABIF

748

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"



HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Daniel David Martínez Reluz
Ing. Mecánico Electricista
CIP: 100294

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94035 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceMinisterio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

747

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

5. DEMANDA MAXIMA DE POTENCIA.

La demanda máxima calculada, para el sub sistema eléctrico para el proyecto:
"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO", es como se muestra en el siguiente cuadro:

MEMORIA DE CÁLCULO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

PROYECTO:

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

PASOS: CARGA BASICA

25 W/m2

	REGLA	DESCRIPCION	Pot.Inst. (W)	F.D.	D.M.(W)
1)	050-204 (1)	Area Total 7,023.91			
		BLOQUE V 385.40			
		DIRECCION 44.52			
		BLOQUE II (2 PISOS) 3 924.00			
		MODULOS			
		ENFERMERIA 53.25			
		CASETA (PROYEC) 8.05			
		PORTICO (PROYEC) 18.00			
2)	050-204 (1)	Area total de aulas 1,433.22	35,830.50		
3)	050-204(1)(c)	Cargas Especiales			
		2 BOMBAS DE AGUA ALTERNADAS 1.5 HP	1,119.00		
		4 COMPUTADORAS LAPTOP I.E. NIVEL INICIAL 100W C/U	400.00		
		4 COMPUTADORAS LAPTOP I.E. NIVEL PRIMARIA 100W C/U	400.00		
		2 PROYECTOR LED HIGH BAY 240C/U	3,200.00		
		5 LUMINARIAS ORNAMENTALES 71C/U	1,136.00		
		TOTAL PASO (4)	6,255.00		
4)	050-204(1)(c)	Carga total del colegio			
		Sumando los pasos (2) (3)	42,085.50		
5)		La carga total del edificio menos cualquier carga de calefacción ambiental Paso (6)-calefacción	42,085.50		
6)		Aplicación de factores			
		(a) La carga total de la calefacción ambiental eléctrica con los factores de demanda de la Sección 270.	0	0.75	0

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Daniel David Martinez Reluz
Ing. Mecánico Electricista
CIP 100294

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

746


" RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL
(CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"


(b) carga del edificio sin la calefacción					
050-204(2)(a)	Local con cargas > 900m2				
	Potencia	42,085.50	W		
	Area	7,023.91	m2		
	La carga por m2. sera	5.99	W/m2		
050-204(2)(b)(ii)A	La carga por los primeros 900 m2	900.00		0.75	4,044.43
050-204(2)(b)(ii)B	La carga p/ area restante	6,123.91		0.50	18,346.5
Suma resultante		42,085.50			22,390.89


LA MAXIMA DEMANDA A SOLICITAR A LA EMPRESA CONCESIONARIA ES DE:

14.6 KW

15 KW


Daniel D. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Daniel David Martínez Reluz
Ing. Mecánico Electricista
CIP: 100294


Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94035 CIP 192360

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

CALCULO DEL PAT

PROYECTO:

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

CALCULO DE LA RESISTENCIA DE PUESTA A TIERRA:

Electrodos Verticales o Jabalinas

a. Al nivel del Ancho

$$R = \frac{\rho}{2\pi L} \times \left[L \ln \left(\frac{4L}{a} \right) - 1 \right]$$

Donde:

L: Longitud de la varilla de puesta a tierra (electrodos L = 2.4 Mts)

d: Diámetro de la varilla de puesta a tierra Ø=5/8" = 0.015875 mts

ρ: Resistividad en ohmios-centímetro para tipos de terreno, la resistividad del terreno.

CAR PILLCO MOZO	80	Ohm-m
-----------------	----	-------

Nota: la resistencia de terreno es de acuerdo al estudio de Suelos de perfil estatógrafico

CONSIDERACIONES DE DISEÑO

Con electrodo de 5/8" x 2.4 m

Terreno	(Ohm-m)	R(Ohm)
CAR PILLCO MOZO	80	26.77

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORES

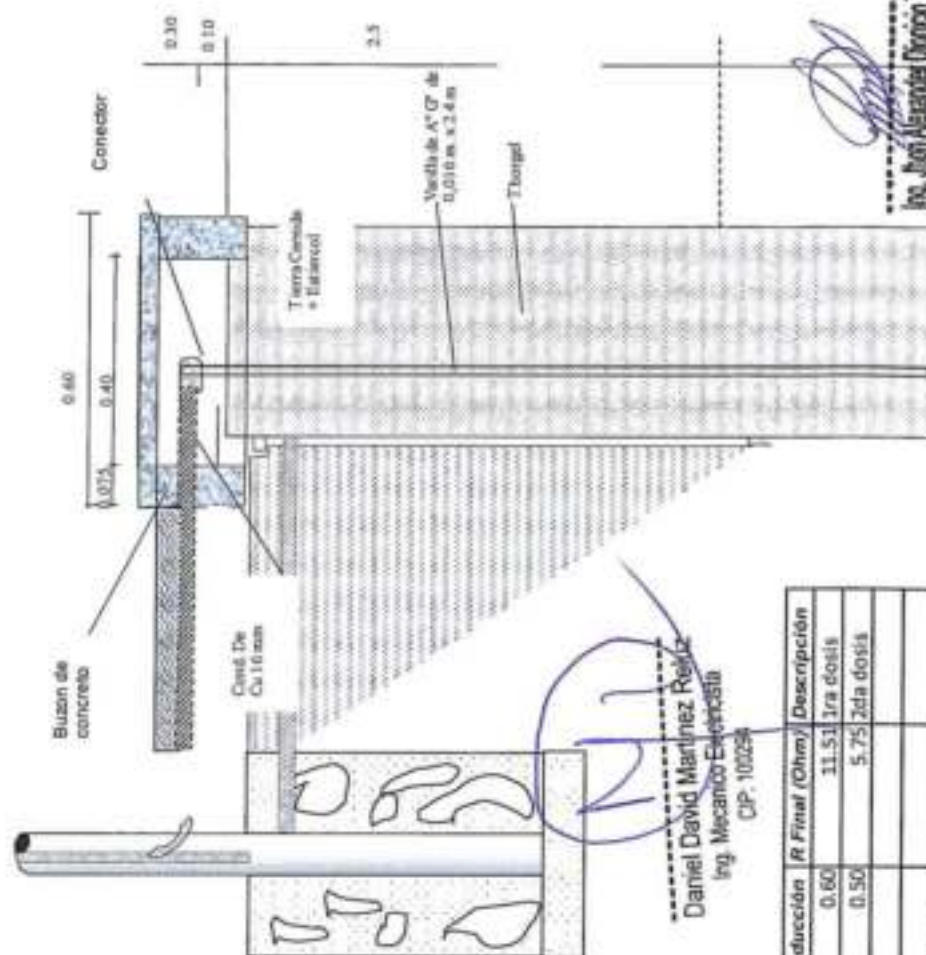
ING. CIVIL

R. CIP. 75697

* Para Sistema de Tension Normal.

R Inicial (Ohm)	% Reducción	R Final (Ohm)	Descripción
28.77	0.60	11.51	1ra dosis
11.51	0.50	5.75	2da dosis

Fuente: Catálogo de THOR-GEL



Daniel David Martinez Roldan
Ing. Mecánico Electrotécnico
CIP. 100258

Ing. Juan Alexander Ordoñez Torres
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 1923



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

744

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

6. ANEXOS.

RECIBO Nº S958-19504977

Abril-2024

Huanuco, Huanuco - Huanuco/

2811-46505-5045

Para Consultas, su código es:

73660922

INABIF- Programa Integral Nacional Para El Bienestar Fami

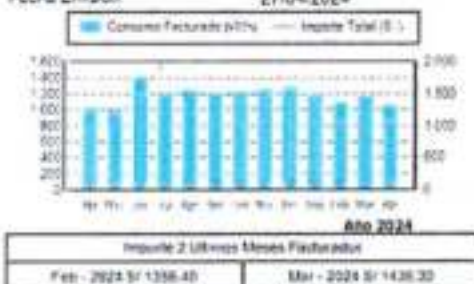
Jr. 2 DE MAYO 19 Int. AC PP.JJ LAS MORAS

Ref.: HOGAR DE MENORES

20507920722

Tensión y SED 220 V - BT / D-495659
Sist. Eléctrico SE0066 HUÁNUCO (ST2)
Tipo de Conexión Trifásica-Aérea(C2.1)
Opción Tarifaria BT5B - No Residencial
Medidor N° 000190203000978 - Electrón.
Hilos 4
Lectura Anterior 41,768.00 (26/03/2024)
Lectura Actual 42,823.00 (25/04/2024)
Diferencia de Lectura 1,055.00
Factor 1,0000
Consumo 1,055.00 kWh
Cons. Prom (5) 1,198.00 kWh

Potencia Contratada 2.50 kW.
Inicio Contrato 25/10/1998
Termino Contrato 24/10/2024
Fecha Emisión 27/04/2024



Fecha Corte:14/05/2024

Si paga hasta la fecha de vencimiento evitará el corte, gastos y molestias innecesarias.



13/05/2024

Recibo por Consumo del 27/03/2024 al 25/04/2024

Cargo Fijo	3.70
Cargo por Reparación y Mantenimiento de la Conexión	1.90
Energía Activa(S/ 0.9450 x 1055.0000 kWh)	1001.20
Asumiento Público (Alcuenta - S/ 0.8474)	101.89
Interés Compensatorio	2.91
SUB TOTAL	1112.40
Imp. Gral. a las Ventas	200.23
Interés Moratorio	6.10
Saldo por recibidos	-0.02
Redondeo	0.02
Aporte Ley Imp. 28115 0.0933	10.87

TOTAL RECIBO DE ABRIL 2024

1323.60

Aporte FOSE Ley N°275101 S/ 29.23

Daniel David Martinez Reluz
Ing. Mecánico Electricista
CIP: 100294

Cta Corriente - No Válido Crédito Fiscal

TOTAL A PAGAR S/ ***1,323.60**

INGRESA a
Yape, Plin,
Tunki, etc
ESCANEA el
código QR y
paga



RECIBO Nº S958-19504977 **Abril-2024**

Suministro: 73660922 INABIF- Programa Integral N

Huanuco, Huanuco - Huanuco/

2811-46505-5045 / 27/04/2024 / 13/05/2024

TOTAL A PAGAR S/ ***1,323.60**

Ò-')Z!È\$Êg -7\iÓ

HUGEN J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Tamayo
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

743

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Recibo de luz actual, con código de Suministro: 73660922

7. FOTOS.



Ubicación Actual de medidor eléctrico

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Daniel David Martínez Reluz
Ing. Mecánico Electricista
CIP: 100294

Ing. Jhon Alexander Dionicio Temoes
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 182360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

742

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"



Ubicación Actual de medidor eléctrico

HULGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76597

Daniel David Martínez Reluz
Ing. Mecánico Electricista
CIP: 100294

Ing. Jon Alexander Dinico Tamnes
CONSULTOR
Reg. C94035 CIP 192360



PERU

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables


Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

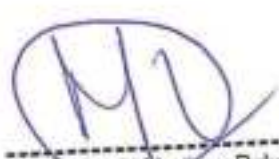
741

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*



Medidor de luz


FULVIO J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 26697


Daniel David Martinez Reluz
Ing. Mecánico Electricista
CIP. 100294


Ing. Jhon Alexander Dionicio Temoles
CONSULTOR
Reg. C94038 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

740

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"



Medidor de luz


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76687


Daniel David Martínez Reluz
Ing. Mecánico Electricista
CIP: 100294


Ing. John Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

739

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL
(CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

RELACIÓN DETALLADA DE LOS PLANOS.

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 75697



Ing. John Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 182360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables


Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

738

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

RELACION DE PLANOS

- UF-01: ORTOFOTO
- UB-01: PLANO DE UBICACIÓN DE BLOQUES
- T-01: PLANO TOPOGRAFICO – PLANTA GENERAL
- T-02: PLANO TOPOGRAFICO – ELEVACIONES
- T-03: PLANO TOPOGRAFICO – CORTES
- PLT-01: PLANO PERIMETRICO LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO
- PRP-01: PLANO PERIMETRICO PARTIDA REGISTRAL N°02006282
- PR-01: PLANO PERIMETRICO RESULTANTE
- UL-01: PLANO DE UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN
- A-01: PLANO PLANTA GENERAL
- A-02: PLANO DE ELEVACIONES
- A-03: PLANO DE ARQUITECTURA DE LA CASETA DE VIGILANCIA
- A-04 PLANO DE ARQUITECTURA - DETALLE INGRESO PRINCIPAL E INGRESO LATERAL
- A-05 PLANO DE ARQUITECTURA - DETALLE DE PUERTAS
- A-06 PANO DE ARQUITECTURA - DETALLE DE VENTANAS
- A-07: PLANO DE ARQUITECTURA - DETALLE DE BAÑOS
- A-08: PLANO DE ARQUITECTURA –DETALLE DE VEREDAS Y RAMPAS
- E-01: PLANO DE DEMOLICIONES
- E-02: PLANO DE ESTRUCTURAS: CIMENTACIÓN PÓRTICO DE INGRESO
- E-03: PLANO DE ESTRUCTURAS: ENCOFRADO PÓRTICO DE INGRESO
- E-04: PLANO ESTRUCTURAS: PLANTA GENERAL DE CERCADO PERIMÉTRICO
- E-05: PLANO ESTRUCTURAS: ELEVACIONES CERCO PERIMÉTRICO
- E-06: PLANO ESTRUCTURAS: DETALLES CIMENTACIÓN CERCO PERIMÉTRICO
- E-07 : PLANO ESTRUCTURAS: CASETA DE VIGILANCIA
- IS-01: PLANO DE INSTALACIONES SANITARIAS RED DE AGUA
- IS-02: PLANO DE INSTALACIONES SANITARIAS RED DE DESAGÜE
- IS-03: PLANO DE INSTALACIONES SANITARIAS RED DE DRENAJE PLUVIAL
- IE-01: PLANO DE INSTALACIONES ELECTRICAS
- IE-02: PLANO DE INSTALCIONES ELECTRICAS


HÓLGER J. RODRÍGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Jhon Alexander Dionicio Torres
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables


Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

737

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

PLANOS.


WALTER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Juan Alexander Dionicio Tormes
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192380

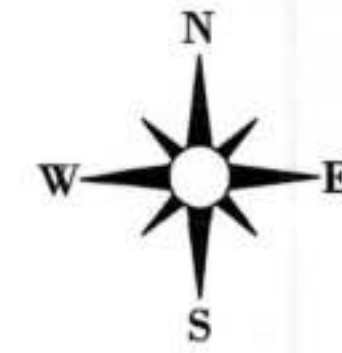


[Signature]
 ING. JOHNNY LARRY ORBEGOZO SANDOVAL
 ESPECIALISTA EN ART. DE CONSTRUCCION
 CAP. N° 5128

[Signature]
 HOLGER L. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 75697

[Signature]
 Ing. Jon Alexander Dionicio Terrones
 CONSULTOR
 Reg. C04935 CIP 182360


	Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables	Viceministerio de Poblaciones Vulnerables	Programa Integral Nacional para el Bienestar Familiar (INABIF)
	PROYECTO: "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"		
	PLANEO: ORTOFOTO	LUGAR: HUÁNUCO DISTRITO: HUÁNUCO PROVINCIA: HUÁNUCO	LAMINA:
	CONSULTOR: ING. JON ALEXANDER DIONICIO TERRONES	ESCALA: 1:1	<div style="border: 2px solid black; border-radius: 50%; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto;"> OF-01 </div>
	REVISADO: ING. JOHNNY LARRY ORBEGOZO SANDOVAL CAP. 5128	FECHA: JUNIO - 2024	



- BLOQUE A MANTENER
- BLOQUE A DEMOLER

HOLGER L. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76687

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

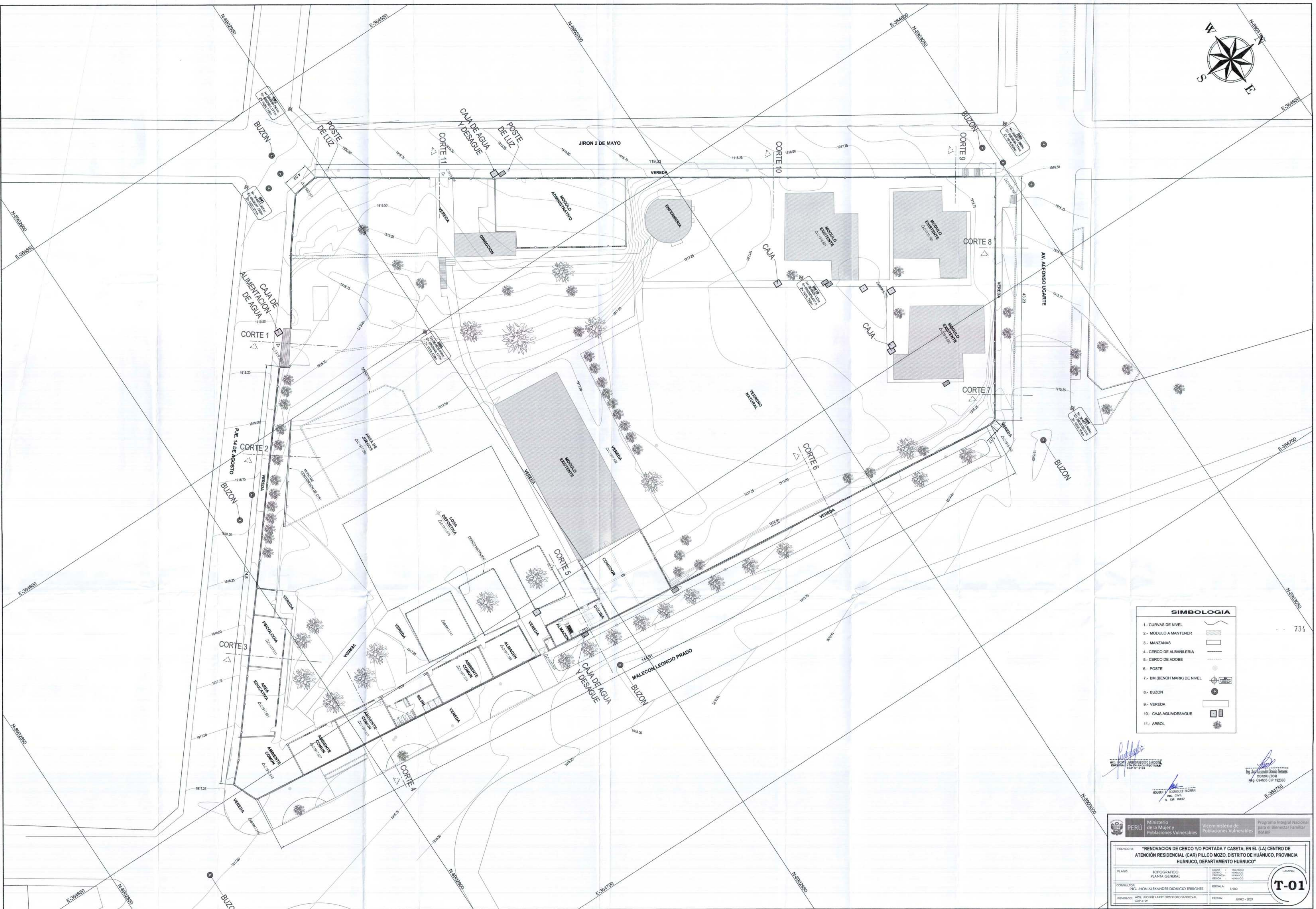


PERU
Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables
Viceministerio de Poblaciones Vulnerables
Programa Integral Nacional para el Bienestar Familiar
INABIF

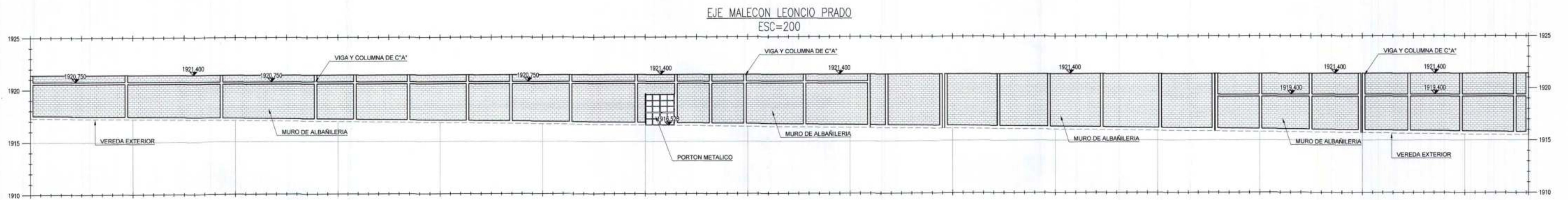
PROYECTO: "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

PLANO: UBICACION DE BLOQUES	LUGAR: HUÁNUCO DISTRITO: HUÁNUCO PROVINCIA: HUÁNUCO REGION: HUÁNUCO
CONSULTOR: ING. JHON ALEXANDER DIONICIO TERRONES	ESCALA: 1/500
REVISADO:	FECHA: JUNIO - 2024

LAMINA:
UB-01



	PERÚ	Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables	Viceministerio de Poblaciones Vulnerables	Programa Integral Nacional para el Bienestar Familiar NABIF
	<p>PROYECTO: "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLO MOZO, DISTRITO DE HUANOBO, PROVINCIA HUANOBO, DEPARTAMENTO HUANOBO"</p>			
PLANO:	TOPOGRAFICO PLANTA GENERAL		USAR SERVICIO REGION	HUANOBO HUANOBO HUANOBO
COMUNICAR:	ING. JHON ALEXANDER DIONICIO TERRONES		ESCALA:	1/200
REVISADO:	ARG. JOHNET LARRY DIEGUEZO SANDOVAL CAP 1/20		FECHA:	JUNIO - 2024

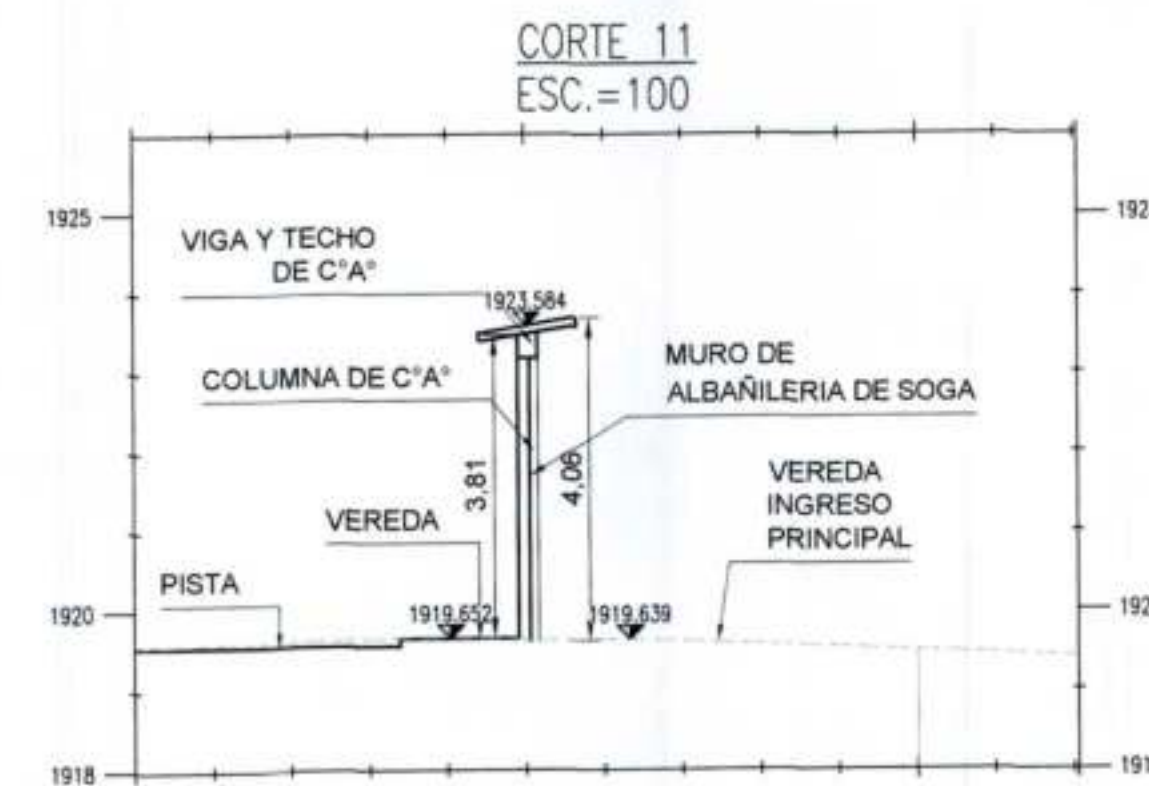
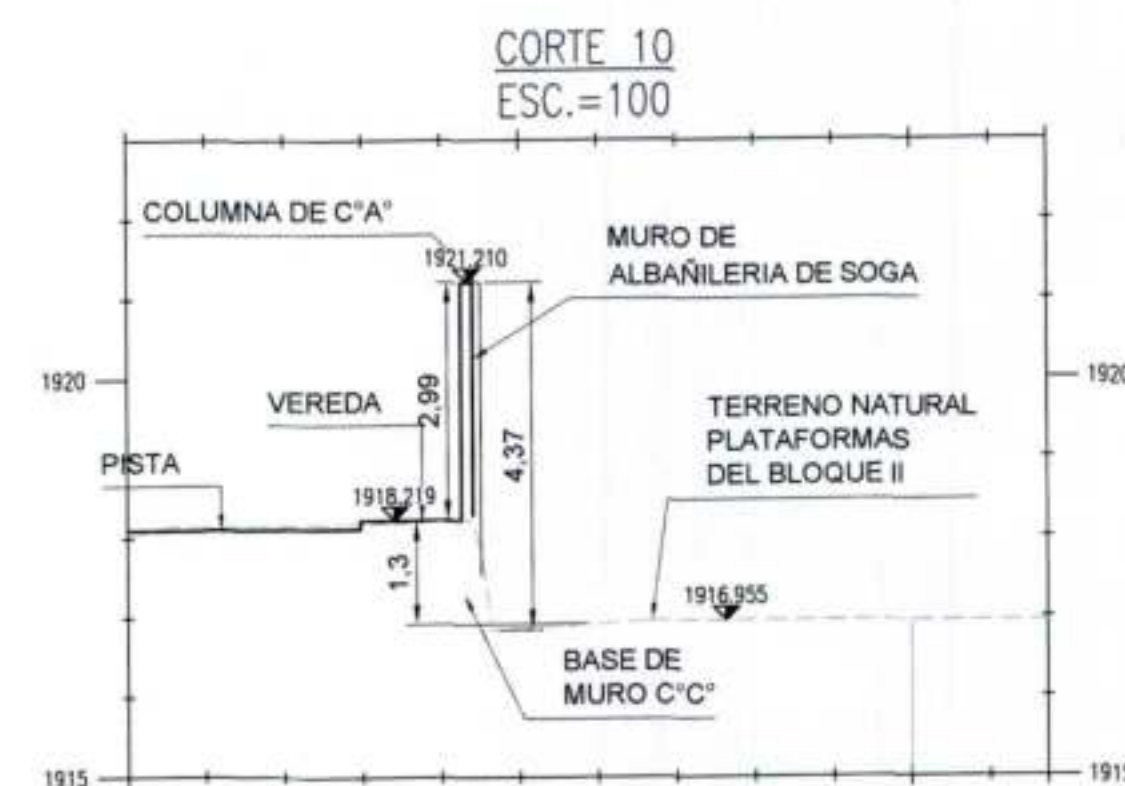
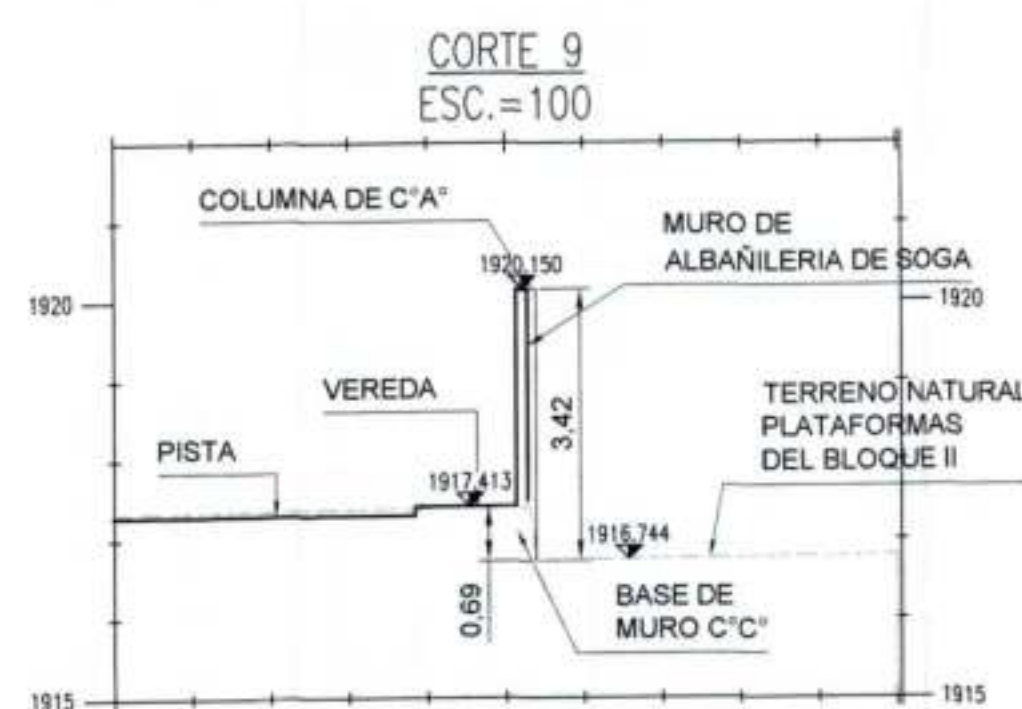
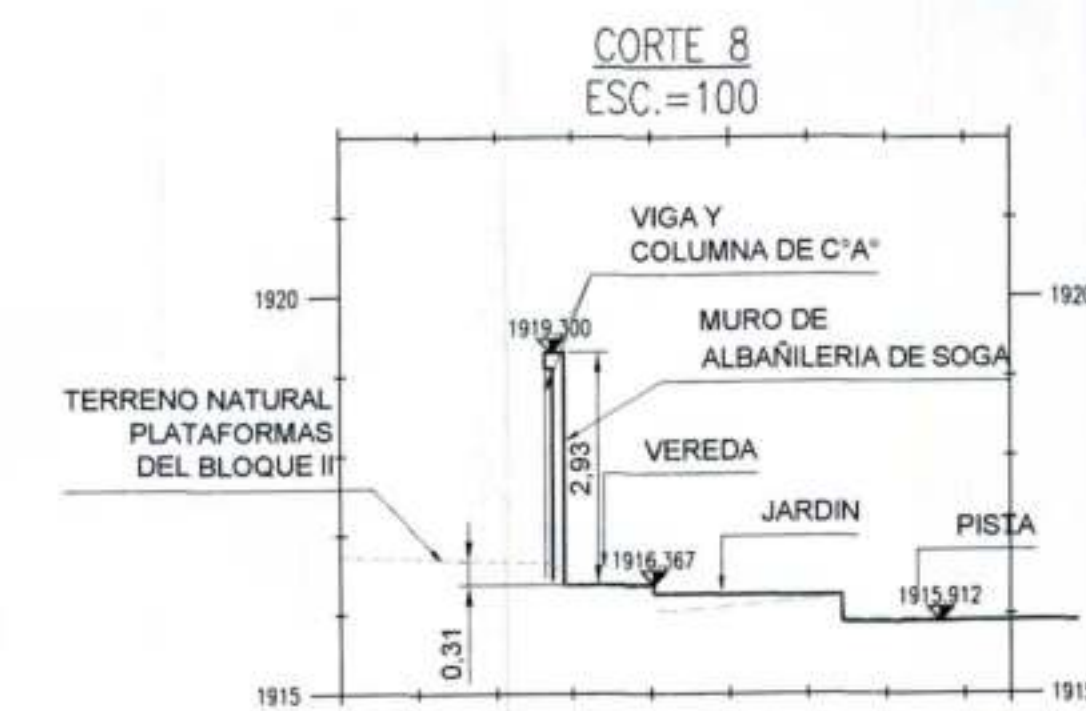
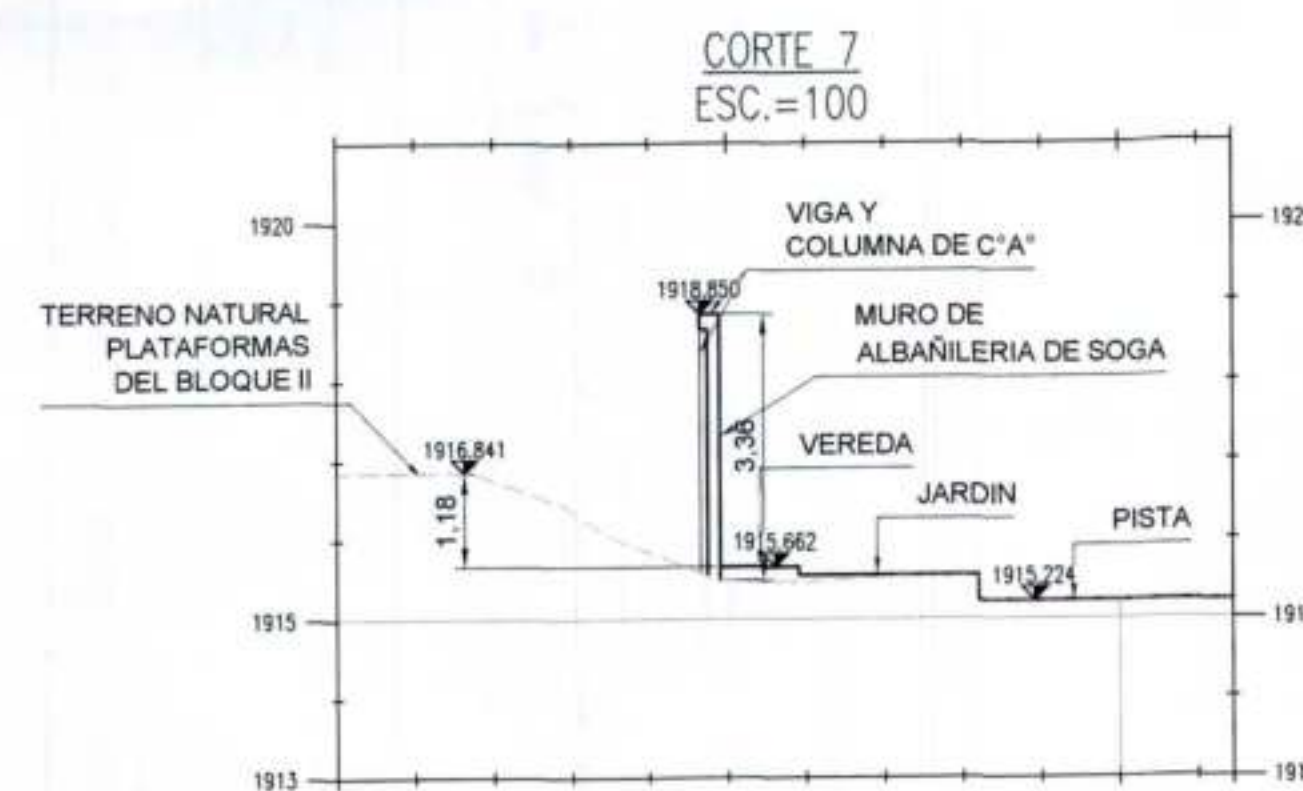
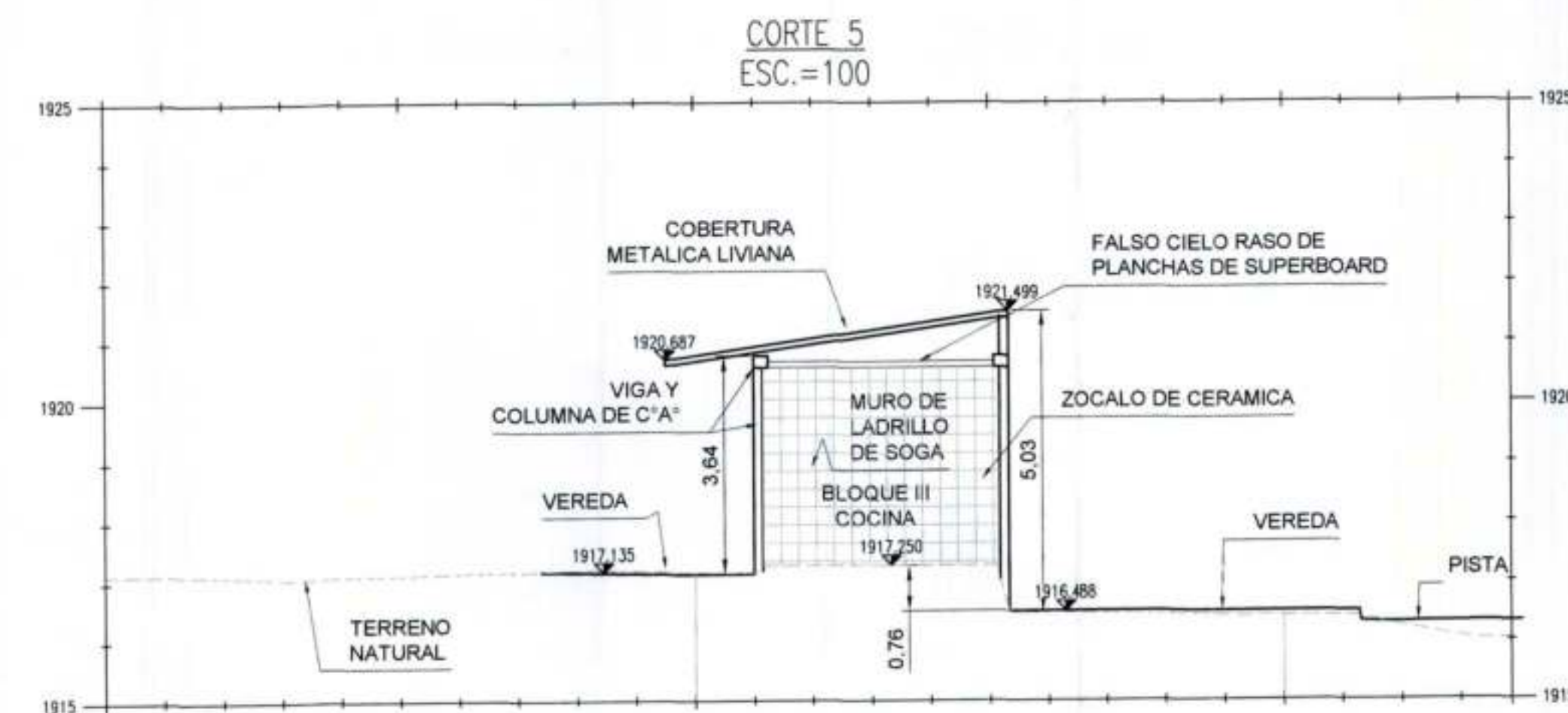
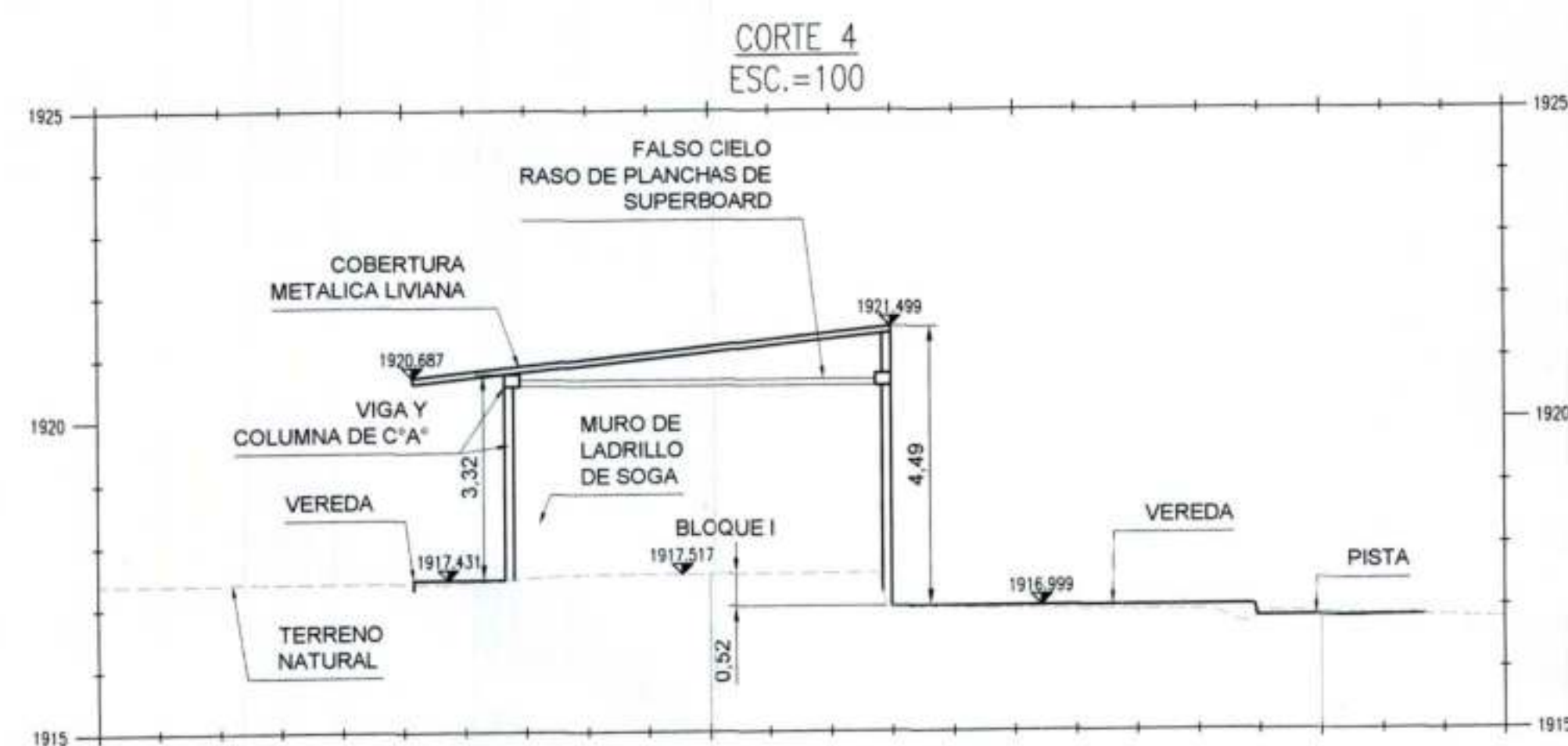
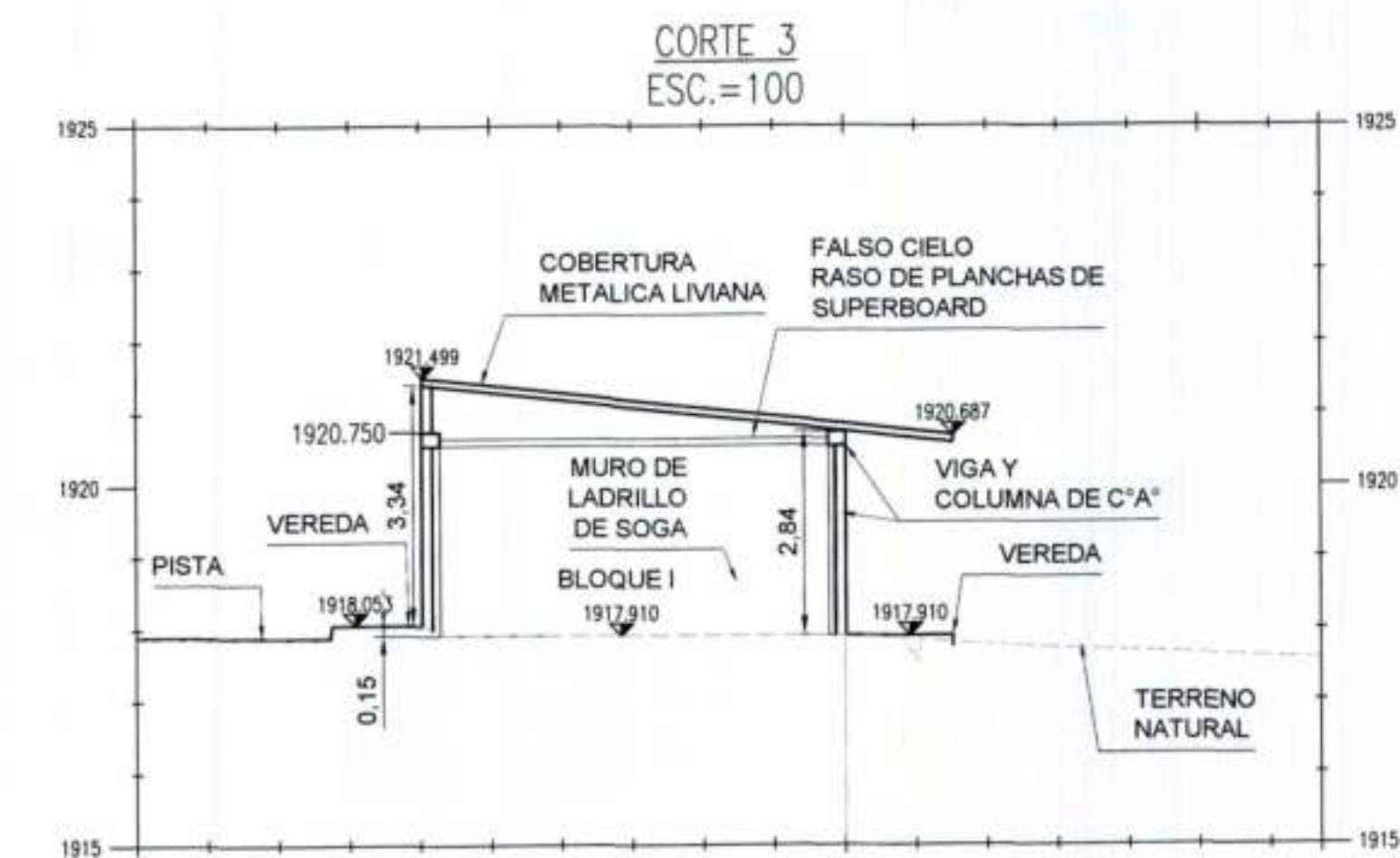
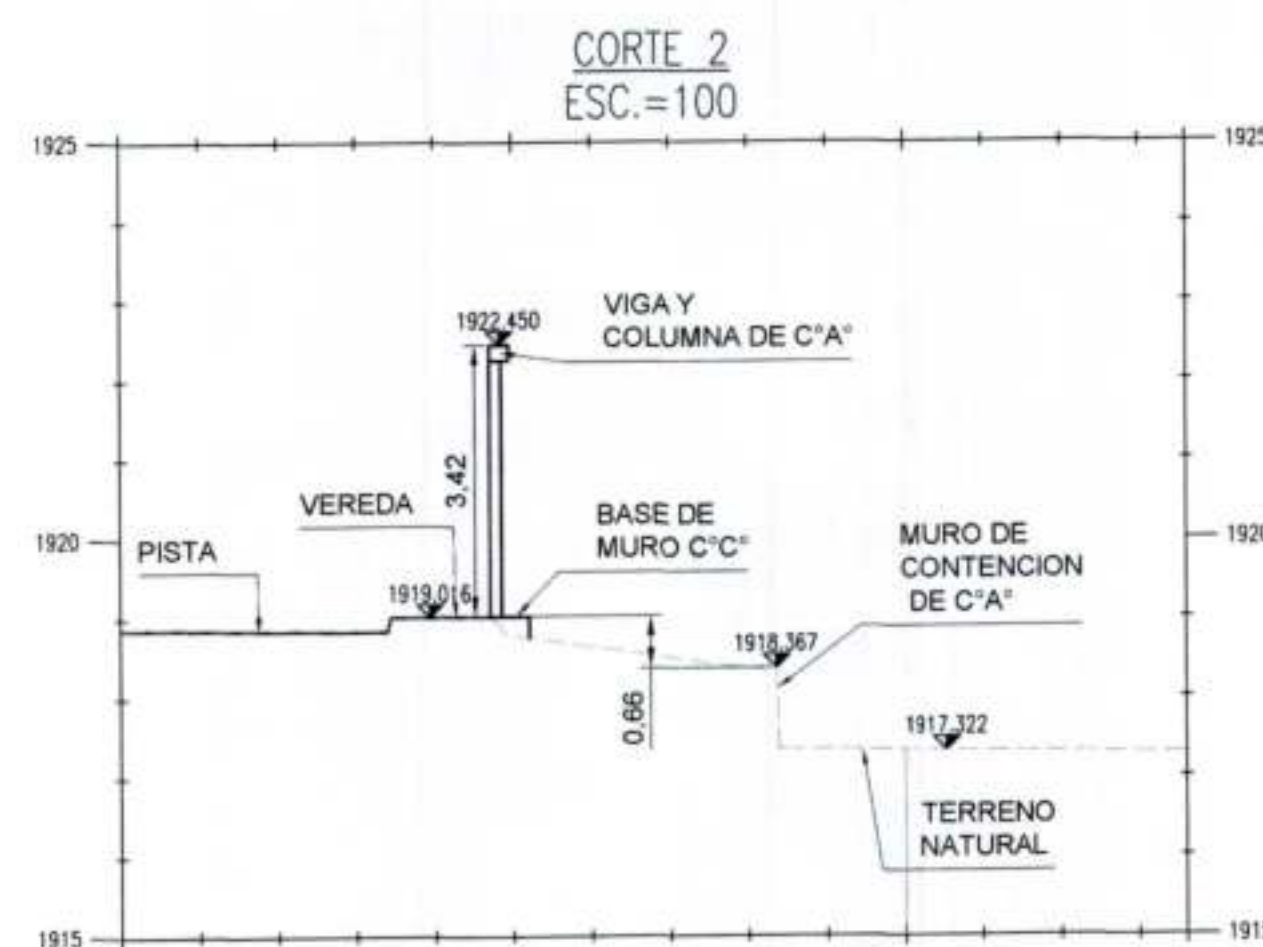
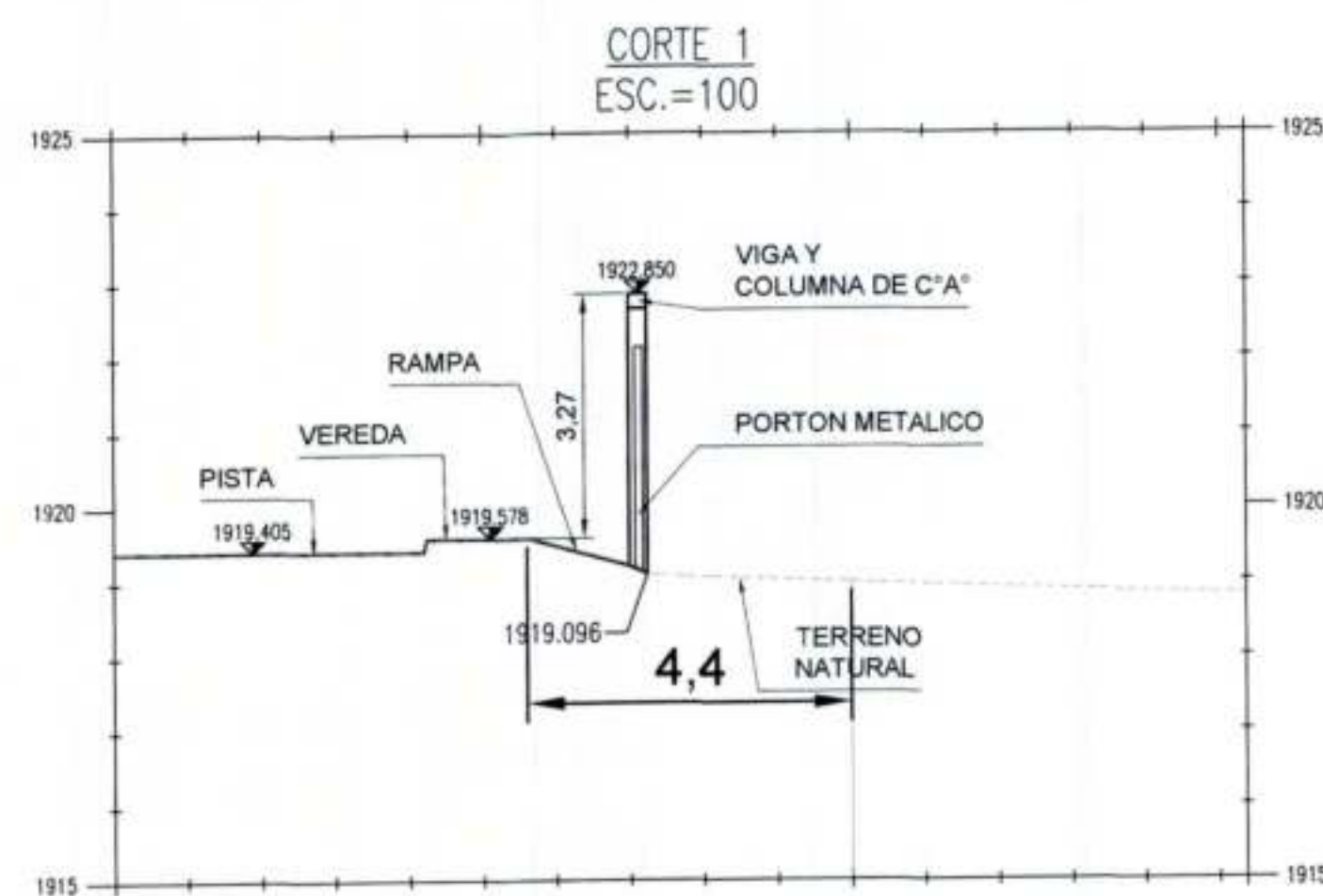


ING. JHON ALEXANDER DIONICIO TERRONES
ESP. CONSULTA EN ARQUITECTURA
CAP. N° 6129

ING. CIVIL
R. CP. 76697

ING. JUAN CARLOS DIONICIO TERRONES
CONSULTOR
Reg. C-94935 C/P 192360

PERÚ Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables		Viceministerio de Poblaciones Vulnerables		Programa Integral Nacional para el Bienestar Familiar INABIF
PROYECTO: "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"				
PLANO:	TOPOGRAFICO ELEVACIONES	LUGAR:	HUÁNUCO	LAMINA: T-02
CONSULTOR:	ING. JHON ALEXANDER DIONICIO TERRONES	PROVINCIA:	HUÁNUCO	
REVISADO:	ARG. JHONNY LARRY ORBEGOSO SANDOVAL CAP. 6129	REGION:	HUÁNUCO	
		ESCALA:	1/200	
		FECHA:	MAYO 2024	

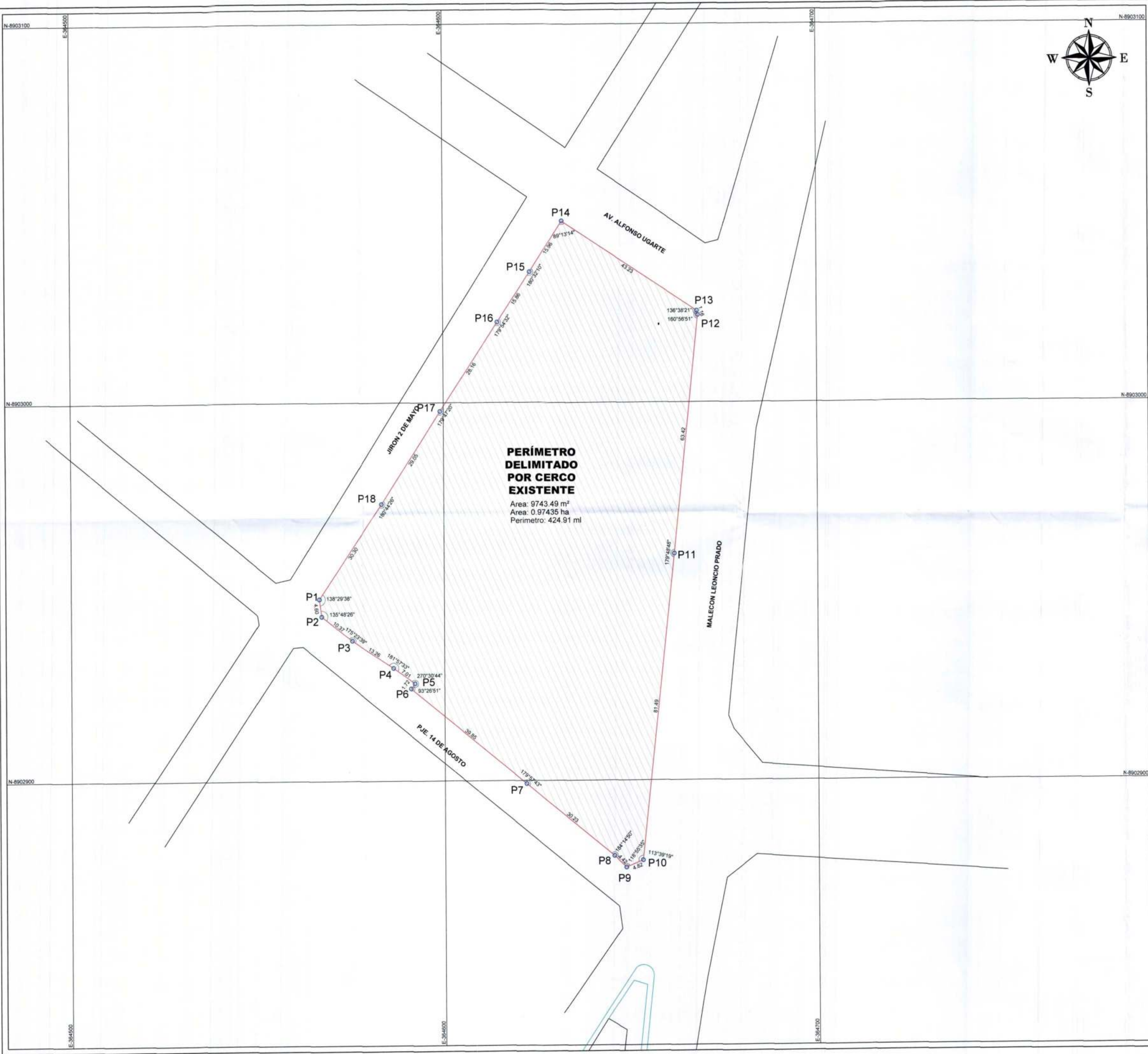


ING. JHON LARRY ORBEGOSO SANDOVAL
PROFESIONISTA EN ARQUITECTURA
CIP 8129

HOLGAS A. RODRIGUEZ FLORES
ING. CIVIL
R. CIP. 76687

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C04935 CIP 182380

PERÚ Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables		Viceministerio de Poblaciones Vulnerables		Programa Integral Nacional para el Bienestar Familiar INABIF
PROYECTO: "RENOVACIÓN DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"				
PLANO:	TOPOGRAFICO	LUGAR:	HUÁNUCO	LAMINA T-03
CONSULTOR:	CORTES	DISTRITO:	HUÁNUCO	
ING. JHON ALEXANDER DIONICIO TERRONES	ESCALA:	INDICADA		
REVISADO:	ARG. JHONNY LARRY ORBEGOSO SANDOVAL	FECHA:	MAYO 2024	
CAP. 8129				



LEYENDA	
	PERIMETRO
	VÉRTICES

CUADRO DE CONSTRUCCION					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	4.60	138°29'38"	364566.454	8902948.140
P2	P2 - P3	10.37	135°48'26"	364567.074	8902943.587
P3	P3 - P4	13.26	175°23'39"	364575.242	8902937.195
P4	P4 - P5	7.01	181°57'33"	364586.306	8902929.888
P5	P5 - P6	1.72	270°30'44"	364592.023	8902925.826
P6	P6 - P7	39.85	93°26'51"	364591.014	8902924.434
P7	P7 - P8	30.23	179°57'43"	364621.825	8902899.162
P8	P8 - P9	4.42	184°14'50"	364645.214	8902880.003
P9	P9 - P10	4.82	113°39'19"	364648.418	8902876.956
P10	P10 - P11	81.49	118°55'35"	364652.859	8902878.821
P11	P11 - P12	63.42	179°48'48"	364661.590	8902959.840
P12	P12 - P13	1.16	160°56'51"	364668.178	8903022.912
P13	P13 - P14	43.23	136°38'21"	364667.916	8903024.040
P14	P14 - P15	15.96	89°13'14"	364631.886	8903047.933
P15	P15 - P16	15.86	180°32'10"	364623.244	8903034.510
P16	P16 - P17	28.16	179°54'32"	364614.533	8903021.251
P17	P17 - P18	29.05	179°47'20"	364599.109	8902997.696
P18	P18 - P1	30.30	180°44'26"	364583.287	8902973.336


Area: 9743.49 m²
Area: 0.97435 ha
Perimetro: 424.91 ml

- Notas:
1. Todas las unidades están expresadas en metros salvo indicación contraria.
 2. Las unidades de medida están de acuerdo al sistema internacional (S.I.).
 3. SISTEMA DE PROYECCION: UTM
 4. DATUM: WGS84
 5. HEMISFERIO: SUR
 6. ZONA: 18
 - CUADRICULA: L

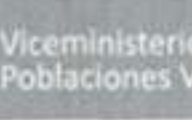
ING. JHON LARRY ORBEGOSO SANDOVAL
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA
CAP. N° 8128

ING. CIVIL
R. CIP. 76697

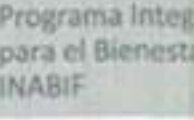
ING. JHON ALEXANDER DIONICIO TERRONES
CONSULTOR
Reg. C04935 CIP 152360



Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables



Viceministerio de Poblaciones Vulnerables



Programa Integral Nacional para el Bienestar Familiar INABIF

PROYECTO: "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

PLANO: PERIMETRICO
LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO

USAR: DISTRITO: HUÁNUCO
PROVINCIA: HUÁNUCO
REGION: HUÁNUCO

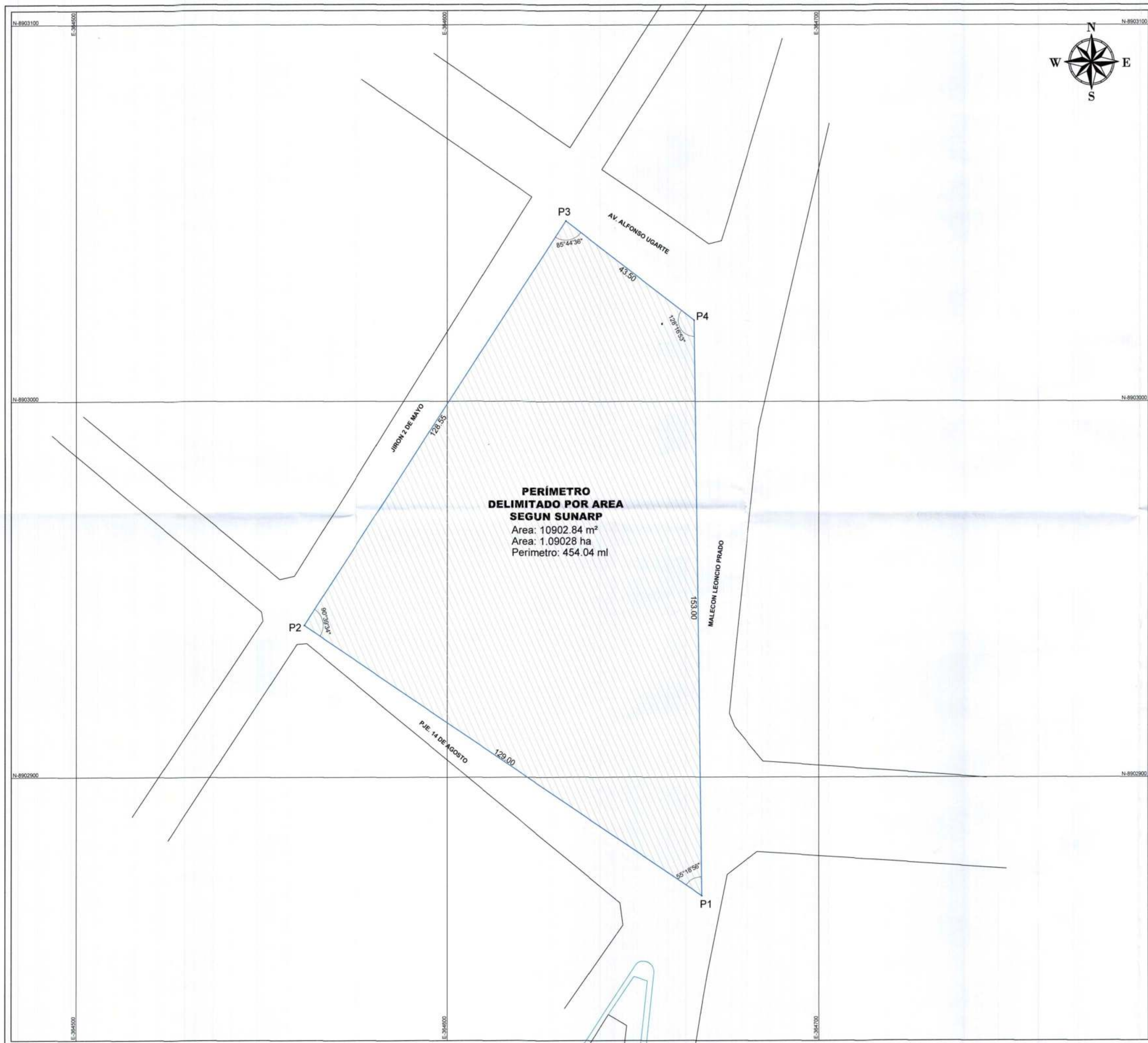
CONSULTOR: ING. JHON ALEXANDER DIONICIO TERRONES

ESCALA: 1/500

REVISADO: ARQ. JHONNY LARRY ORBEGOSO SANDOVAL
CAP. 6129

FECHA: JUNIO - 2024

PLT-01



**PERIMETRO
DELIMITADO POR AREA
SEGUN SUNARP**
Area: 10902.84 m²
Area: 1.09028 ha
Perimetro: 454.04 ml

LEYENDA	
	PERIMETRO
P1	VERTICES

CUADRO DE CONSTRUCCION					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	129.00	55°18'56"	364668.457	8902868.464
P2	P2 - P3	128.55	90°39'34"	364561.400	8902940.433
P3	P3 - P4	43.50	85°44'36"	364631.886	8903047.933
P4	P4 - P1	153.00	128°16'53"	364666.392	8903021.448

Area: 10902.84 m²
Area: 1.09028 ha
Perimetro: 454.04 ml

- Notas:**
1. Todas las unidades están expresadas en metros salvo indicación contraria.
 2. Las unidades de medida están de acuerdo al sistema internacional (S.I.).
 3. SISTEMA DE PROYECCION: UTM
 4. DATUM: WGS84
 5. HEMISFERIO: SUR
 6. ZONA: 18
 7. CUADRICULA: L

ING. JHONNY LARRY ORREGO SANDOVAL
CAP. N° 6129

ING. CESAR RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 75697

ING. JUAN ALEXANDER DIONICIO TERRONES
CONSULTOR
Rg. C34935 CIP 182360

**PERU**

Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables

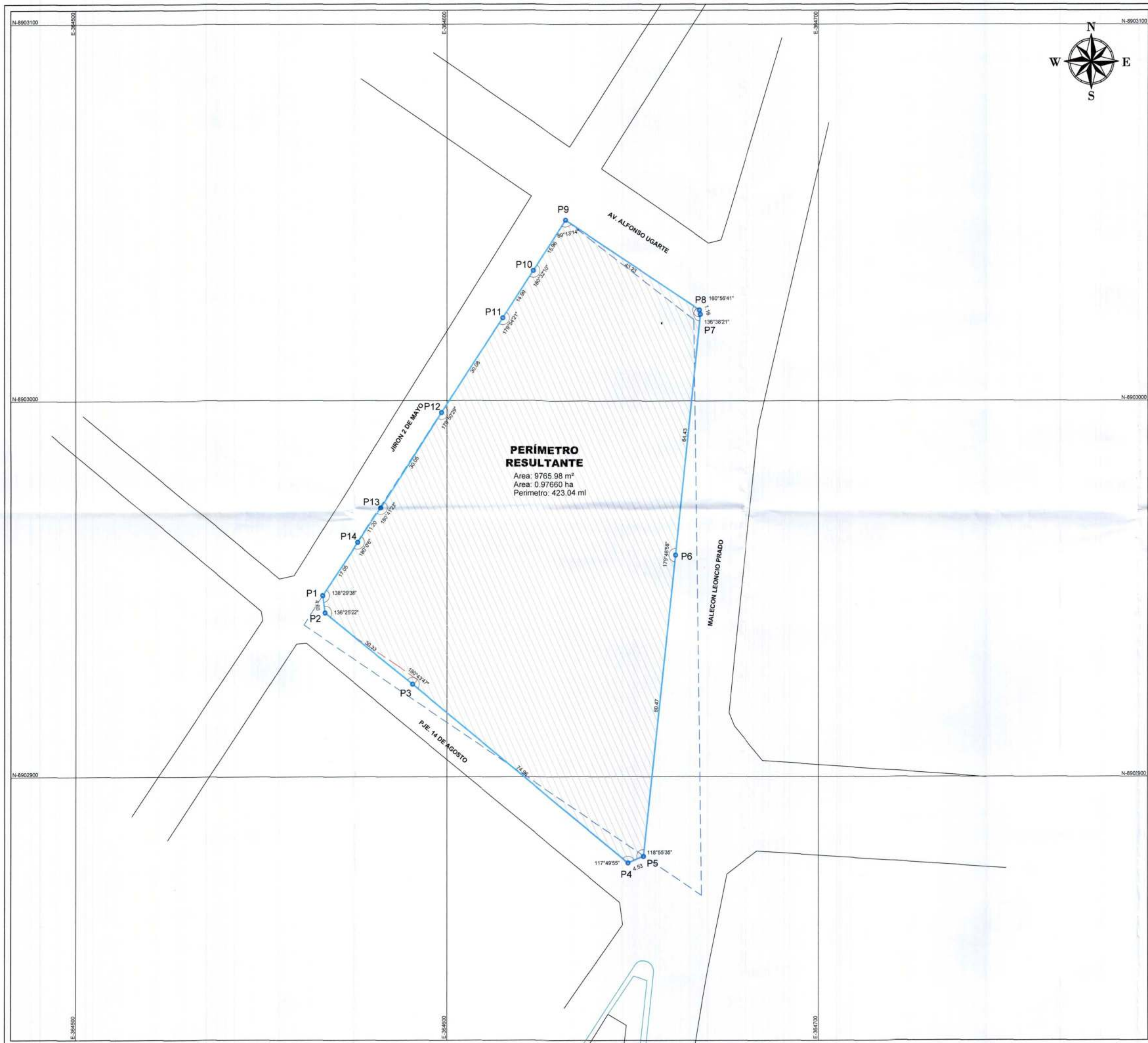
Viceministerio de Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional para el Bienestar Familiar INABIF

PROYECTO: "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETAS EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

PLANO: PERIMETRICO PARTIDA REGISTRAL N°02006282	LUGAR: HUANUCO DISTRITO: HUANUCO PROVINCIA: HUANUCO REGION: HUANUCO
CONSULTOR: ING. JHON ALEXANDER DIONICIO TERRONES	ESCALA: 1/500
REVISADO: ARQ. JHONNY LARRY ORREGO SANDOVAL CAP 6129	FECHA: JUNIO - 2024

**PRP-01**



- Notas:
1. Todas las unidades están expresadas en metros salvo indicación contraria.
 2. Las unidades de medida están de acuerdo al sistema internacional (S.I.).
 3. SISTEMA DE PROYECCION: UTM
 4. DATUM: WGS84
 5. HEMISFERIO: SUR
 6. ZONA: 18
 7. CUADRICULA: L

LEYENDA	
	PERIMETRO TOPOGRAFICO
	PERIMETRO SUNARP
	PERIMETRO RESULTANTE
	VÉRTICES

CUADRO DE CONSTRUCCION					
VERTICE	LADO	DIST	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	4.80	138°29'38"	364566.454	8902948.140
P2	P2 - P3	30.33	136°25'22"	364567.074	8902943.587
P3	P3 - P4	74.96	180°43'47"	364590.753	8902924.642
P4	P4 - P5	4.53	117°49'55"	364848.687	8902877.069
P5	P5 - P6	80.47	118°55'35"	364852.859	8902878.821
P6	P6 - P7	64.43	179°48'58"	364861.481	8902958.832
P7	P7 - P8	1.16	160°56'41"	364868.178	8903022.912
P8	P8 - P9	43.23	138°38'21"	364867.916	8903024.040
P9	P9 - P10	15.96	89°13'14"	364631.886	8903047.933
P10	P10 - P11	14.99	180°32'10"	364623.244	8903034.510
P11	P11 - P12	30.08	179°54'21"	364615.013	8903021.982
P12	P12 - P13	30.05	179°50'29"	364598.539	8902996.820
P13	P13 - P14	11.20	180°41'23"	364582.149	8902971.633
P14	P14 - P1	17.05	180°0'5"	364575.925	8902962.317

Area: 9765.98 m²
Area: 0.97660 ha
Perimetro: 423.04 ml

AREAS COMPATIBILIZADAS		
REGISTROS PUBLICOS	LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO	PERIMETRO RESULTANTE
AREA (m2)	10902.84	9743.49
PERIMETRO (ml)	454.04	424.91
		423.04

ING. CIVIL
R. CIP. 75697

Nota:
El rango de tolerancia obtenido es 10.42%, mayor a las tolerancias permisibles, pero se hará excepción no afecta a áreas de otros predio, tomando en cuenta el área existente en el terreno

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C04935 CIP 182360

d. Excepción

i. Estos rangos de tolerancia no se aplicarán, cuando, a pesar de la discrepancia de valores de áreas entre las consignadas en el título y la que aparece en la partida registral, el Área de Catastro determina que se trate del mismo predio y no se afecta áreas de otros predios.

ABQ. JHON LARRY ORBEGOSO SANDOVAL
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA
CAP. N° 8129

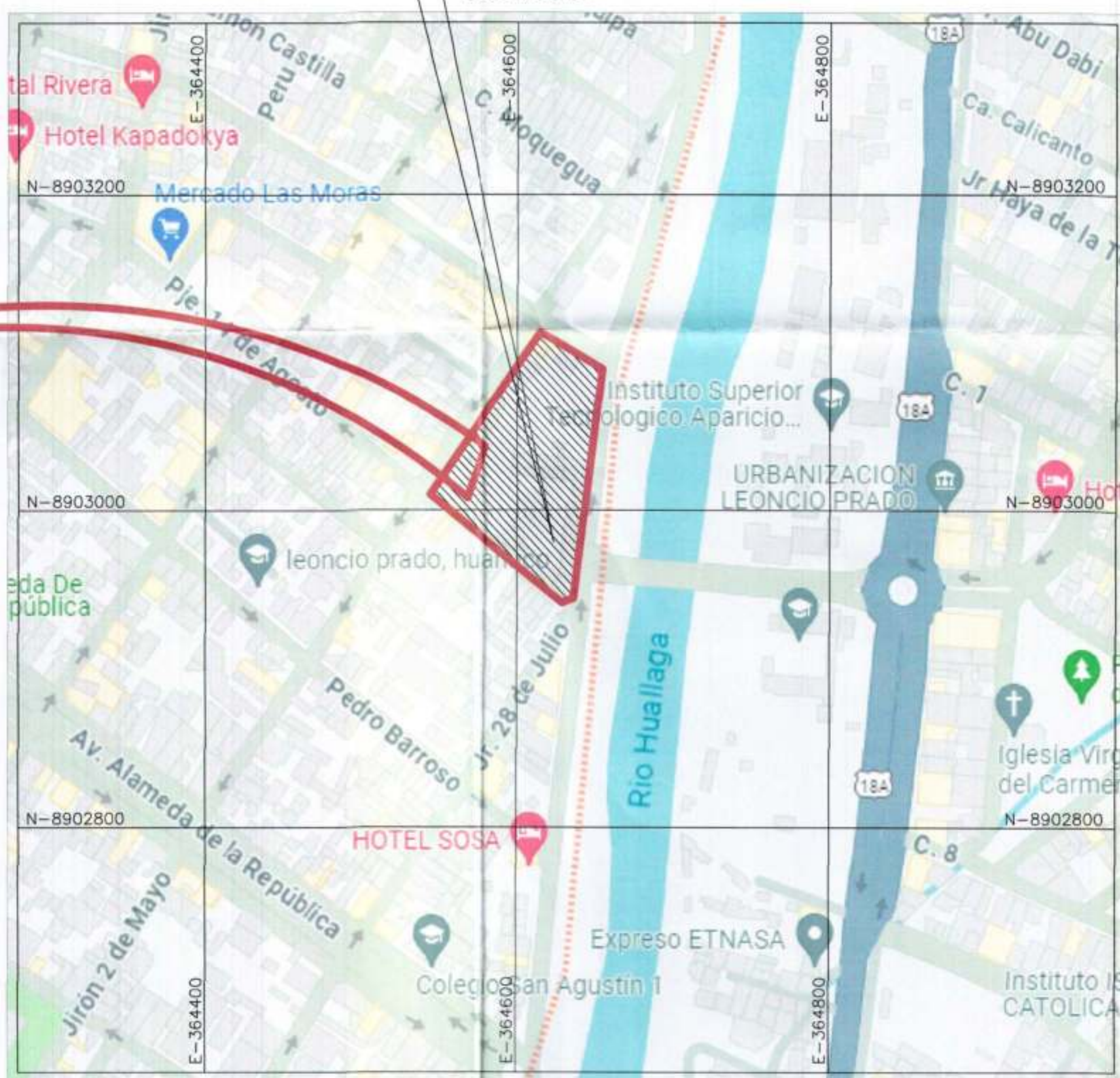
	PERÚ	Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables	Viceministerio de Poblaciones Vulnerables	Programa Integral Nacional para el Bienestar Familiar (INABIF)
PROYECTO: "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"				
PLANO:	PERIMETRICO RESULTANTE	LUGAR:	HUÁNUCO	LAMINA:
CONSULTOR:	ING. JHON ALEXANDER DIONICIO TERRONES	PROVINCIA:	HUÁNUCO	
REVISADO:	ABQ. JHON LARRY ORBEGOSO SANDOVAL CAP. N° 8129	ESCALA:	1/500	
		FECHA:	JUNIO - 2024	

PR-01

UBICACION
ESC:1/750



LOCALIZACION
ESC:1/2500



728

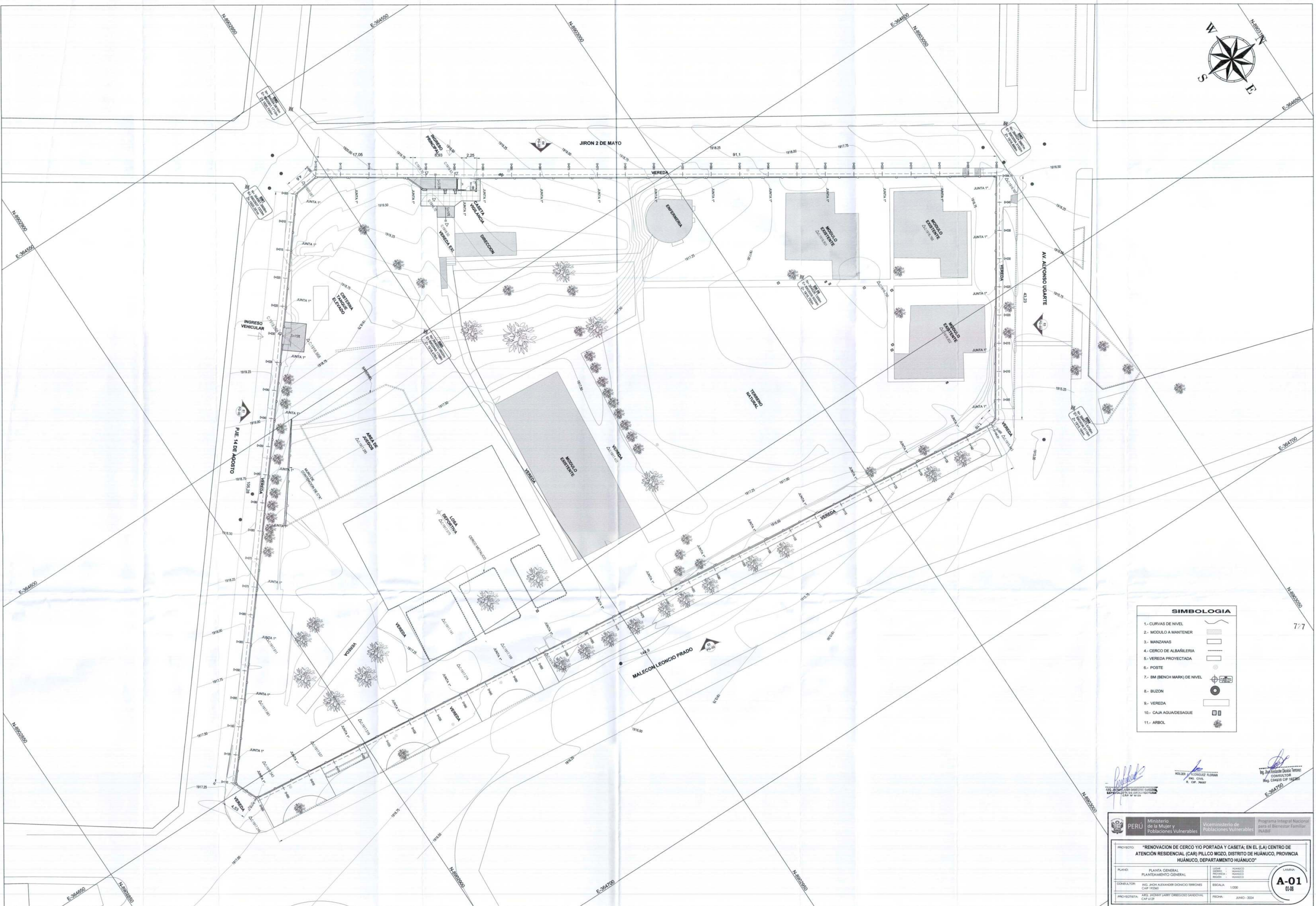
[Signature]
ARG. JHONNY LARRY ORBEGOSO SANDOVAL
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA
CAP. N° 6129

[Signature]
ROGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

[Signature]
ING. JHON ALEXANDER DIONICIO TERRONES
CONSULTOR
Reg. C04835 CIP 192360

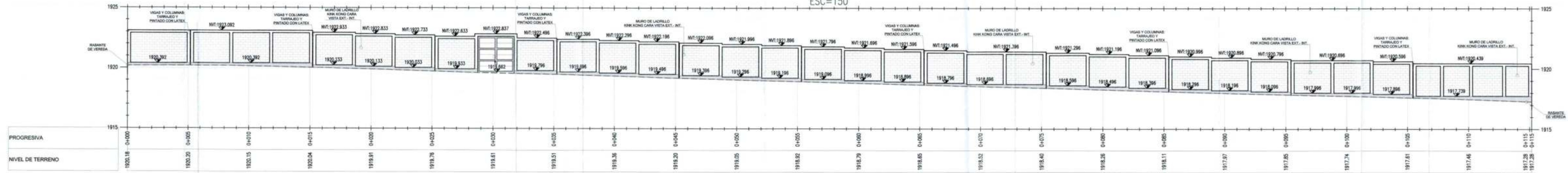
PERU Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables		Viceministerio de Poblaciones Vulnerables		Programa Integral Nacional para el Bienestar Familiar INABIF	
PROYECTO: "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"					
PLANO: UBICACION-LOCALIZACION			LUGAR: HUÁNUCO	DISTRITO: HUÁNUCO	PROVINCIA: HUÁNUCO
CONSULTOR: ING. JHON ALEXANDER DIONICIO TERRONES			ESCALA: INDICADA	FECHA: JUNIO - 2024	
REVISADO: ARG. JHONNY LARRY ORBEGOSO SANDOVAL CAP. 6129			FECHA: JUNIO - 2024		

LAMINA:
UL-01

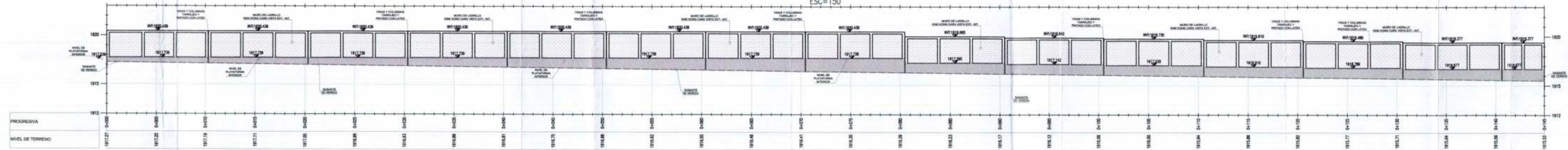


	PERÚ	Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables	Viceministerio de Poblaciones Vulnerables	Programa Integral Nacional para el Bienestar Familiar - INABIF
	<p>PROYECTO: "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASET: EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"</p>			
PLANO:	PLANTA GENERAL PLANTAMIENTO GENERAL		USAR: DISEÑO: PROYECTA: REVISÓ:	HUÁNUCO HUÁNUCO HUÁNUCO HUÁNUCO
CONSEJUTOR:	ING. JOH. ALEXANDER DOMÍNGO TERROBAS CAP 19360		ESCALA:	1:200
PROYECTISTA:	ING. JOHNET LARRY ORRIGOSO SANDOVAL CAP 4121		FECHA:	JUNIO - 2024

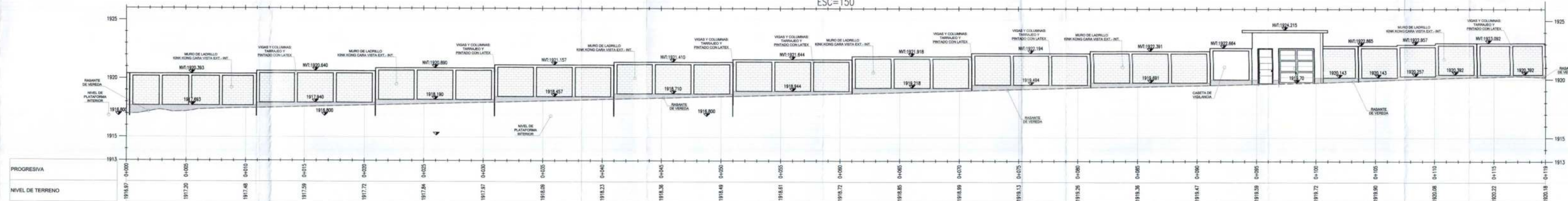
EJE PJE. 14 DE AGOSTO (E1)
ESC=150



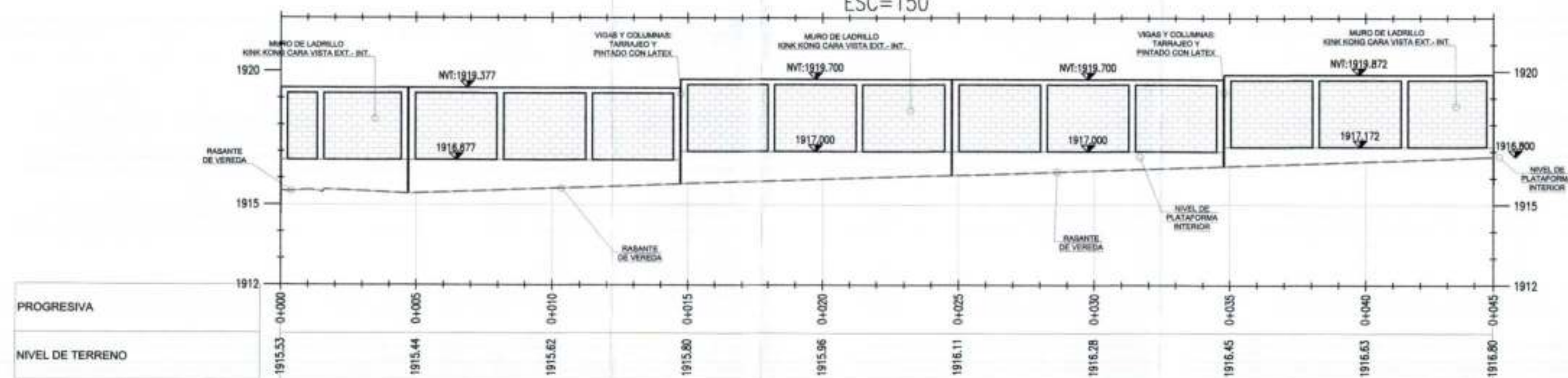
EJE MALECON LEONCIO PRADO (E2)
ESC=150



EJE JIRON 2 DE MAYO (E4)
ESC=150



EJE AV. ALFONSO UGARTE (E3)
ESC=150

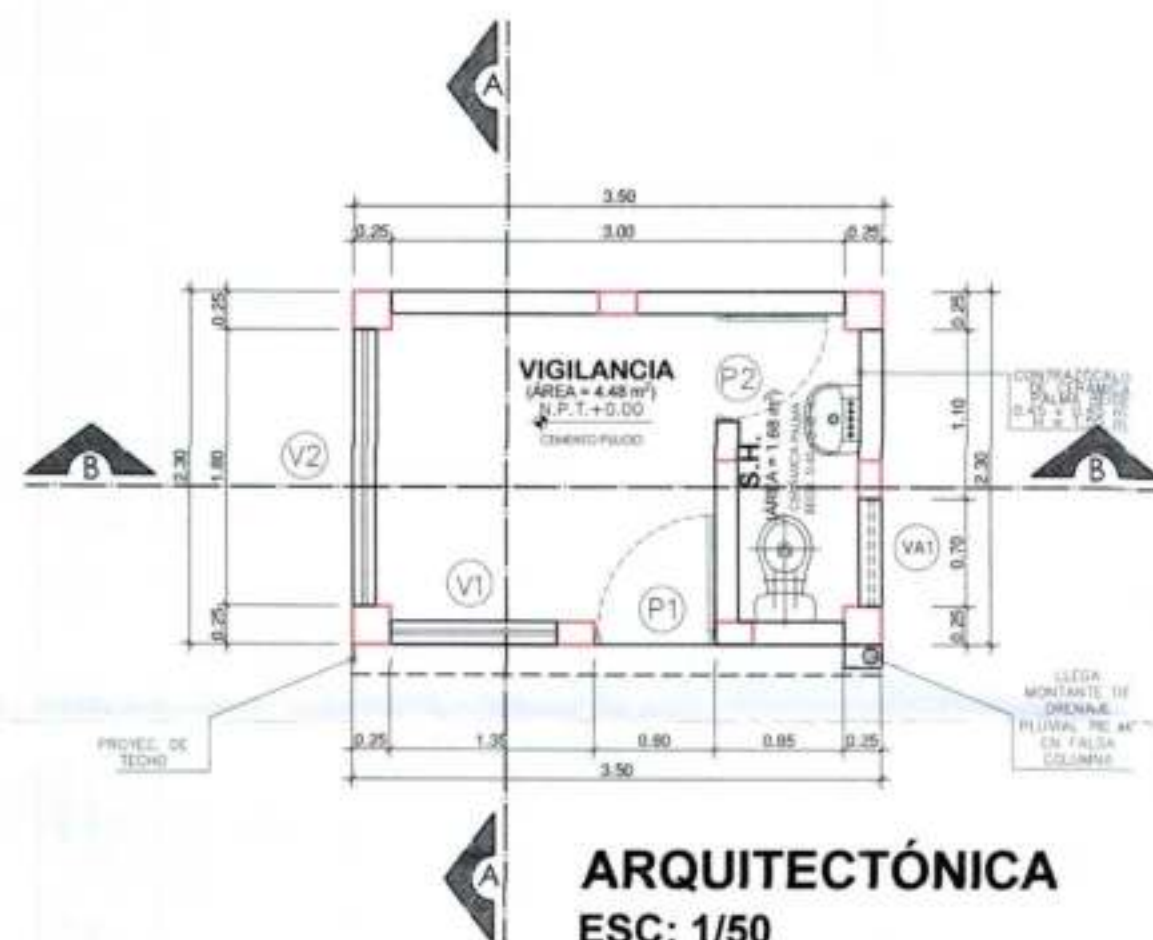


Robaldeck
ING. ROBERTO LARRY ORREGOSO SANDOVAL
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA
CAP N° 1138

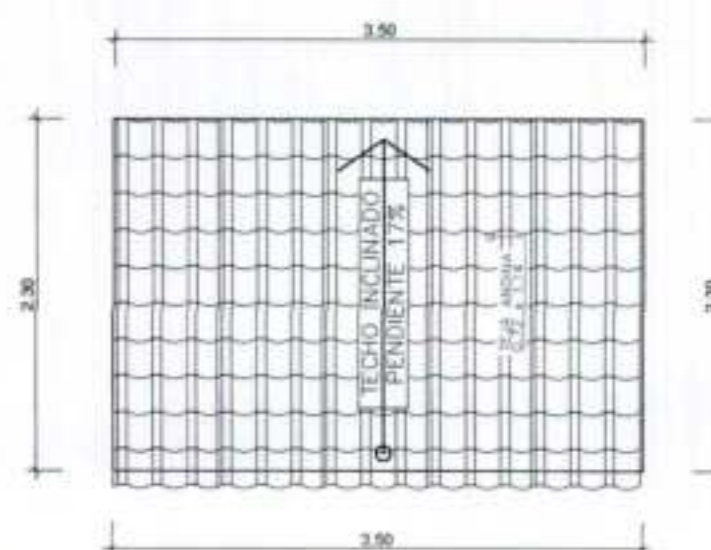
HOLSEN
ING. JUAN FLORES
ING. CIVIL
R. CIP. 26697

[Signature]
Ing. Jhon Alexander Dionicio Torres
CONSULTOR
Reg. Chusquea CIP 192340

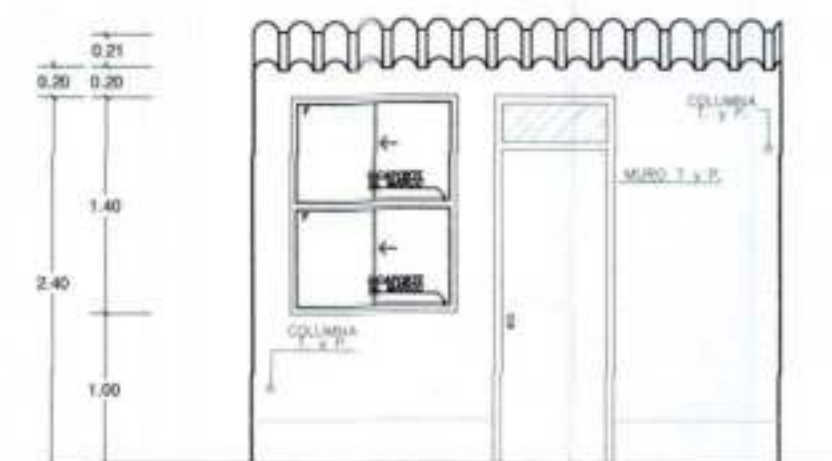
		PERÚ		Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables		Viceministerio de Poblaciones Vulnerables		Programa Integral Nacional para el Bienestar Familiar INABIF	
PROYECTO: "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"									
PLANO:	PLANTEAMIENTO GENERAL ELEVACIONES GENERALES			LUGAR:	PERU	DEPARTAMENTO:	PERU	PROVINCIA:	PERU
CONSULTOR:	ING. JHON ALEXANDER DIONICIO TORRES CIP 192340			ESCALA:	INDICADA		LÁMINA: A-02 02-08		
PROYECTISTA:	ARQ. JHONNY LARRY ORREGOSO SANDOVAL CAP 6129			FECHA:	JUNIO - 2024				



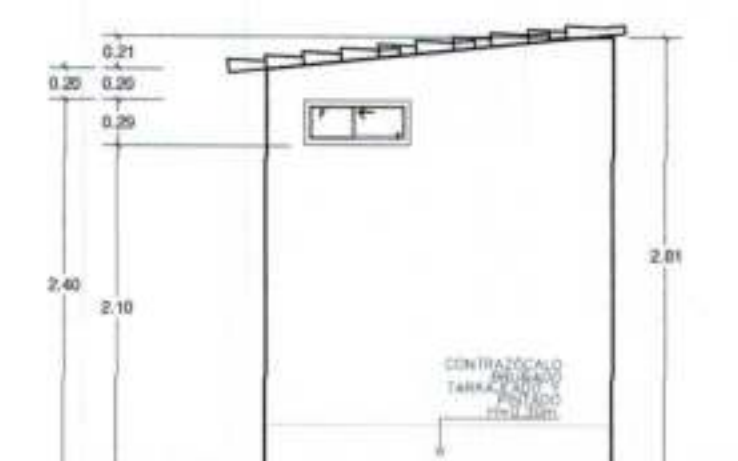
ARQUITECTÓNICA
ESC: 1/50



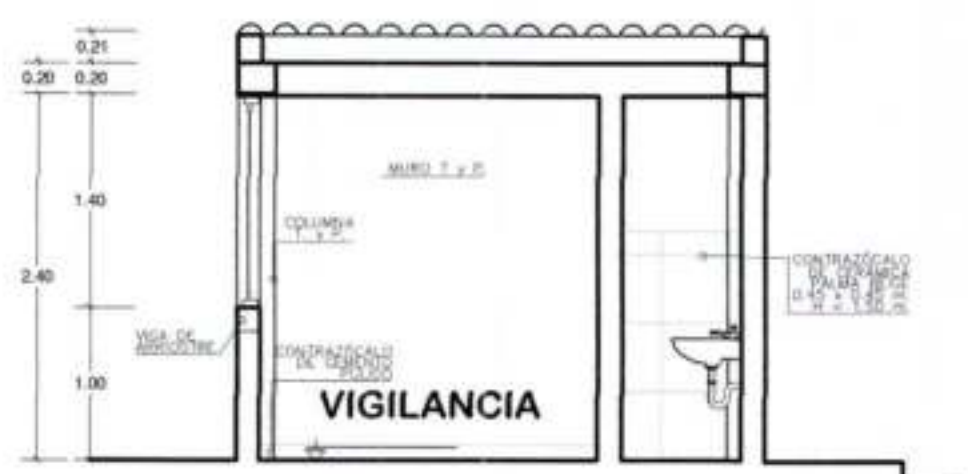
TECHOS
ESC: 1/50



FACHADA FRONTAL
ESC: 1/50



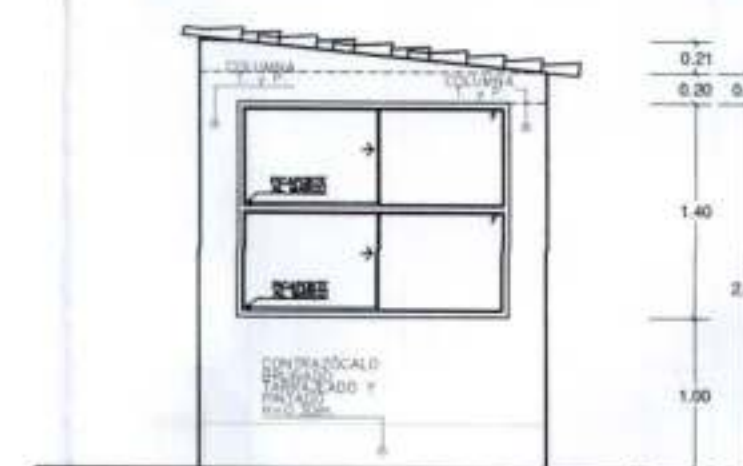
FACHADA LATERAL DERECHA
ESC: 1/50



CORTE B - B
ESC: 1/50



CORTE A - A
ESC: 1/50



FACHADA LATERAL IZQUIERDA
ESC: 1/50

ARQ. JHONNY LARRY ORBEGOSO SANDOVAL
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA
CAP. N° 6129

ING. CIVIL
R. CIP. 76687

ING. JHON ALEXANDER DIONICIO TERRONES
CONSULTOR
Reg. C04835 CIP 182360

CUADRO DE VANOS (PUERTAS)									
MÓDULO TÍPICO	ETIQUETA DE VANO	DIMENSIONES		ALFEZAR (m)	CANTIDAD (unidades)	ÁREAS		UBICACIÓN	OBSERVACIONES
		ANCHO (m)	ALTO (m)			ÁREA PARCIAL	ÁREA TOTAL		
VIGILANCIA	P1	0.800	2.40	0.00	1	1.92	1.92	EXTERIOR	PUERTA APANELADA. MARCO DE CAJÓN DE 2" x 4" DE MADERA TORNILLO. HOJA ENCHAPADA DE PLAFÓN DE MADERA TORNILLO, CON VISOR DE VIDRIO TEMPLADO INCOLORO DE 6 mm. CERRADURA TIPO PESADA TRES GOLPES, DE SOBREPONER, LUJADA Y PINTADA CON BARNIZ ROBLE CLARO (APLICACIÓN DE BARNIZ A DOS MANOS CON MOTA Y DOS MANOS CON TÉCNICA DE PULVERIZADO) MÁS FRESQUILLO DE VIDRIO TEMPLADO INCOLORO DE 6 mm.
S.H. VIGILANCIA	P2	0.700	2.40	0.00	1	1.68	1.68	EXTERIOR	PUERTA APANELADA. MARCO DE CAJÓN DE 2" x 4" DE MADERA TORNILLO. HOJA ENCHAPADA DE PLAFÓN DE MADERA TORNILLO, CON CELOSIA DE MADERA, CERRADURA TIPO PESADA TRES GOLPES, DE SOBREPONER, LUJADA Y PINTADA CON BARNIZ ROBLE CLARO (APLICACIÓN DE BARNIZ A DOS MANOS CON MOTA Y DOS MANOS CON TÉCNICA DE PULVERIZADO) MÁS FRESQUILLO DE VIDRIO TEMPLADO INCOLORO DE 6 mm.

CUADRO DE VANOS (VENTANAS)									
MÓDULO TÍPICO	ETIQUETA DE VANO	DIMENSIONES		ALFEZAR (m)	CANTIDAD (unidades)	ÁREAS		UBICACIÓN	OBSERVACIONES
		ANCHO (m)	ALTO (m)			ÁREA PARCIAL	ÁREA TOTAL		
VIGILANCIA	V1	1.100	1.400	1.00	1	1.54	1.54	EXTERIOR	SISTEMA DIRECTO. MARCO CAJÓN Y ESTRUCTURA DE ALUMINIO DE 1 1/2" X 3 1/4" X 1.5 mm. MARCO PERFIL H DE ALUMINIO DE 25 mm. + PERFIL U DE ALUMINIO DE 10 mm. VIDRIO TEMPLADO INCOLORO e = 6 mm. SISTEMA DE SEGURIDAD DE ALUMINIO.
VIGILANCIA	V2	1.800	1.400	1.00	1	2.52	2.52	EXTERIOR	SISTEMA DIRECTO. MARCO CAJÓN Y ESTRUCTURA DE ALUMINIO DE 1 1/2" X 3 1/4" X 1.5 mm. MARCO PERFIL H DE ALUMINIO DE 25 mm. + PERFIL U DE ALUMINIO DE 10 mm. VIDRIO TEMPLADO INCOLORO e = 6 mm. SISTEMA DE SEGURIDAD DE ALUMINIO.
S.H. VIGILANCIA	VA1	0.700	0.300	2.10	1	0.21	0.21	EXTERIOR	SISTEMA DIRECTO. MARCO CAJÓN Y ESTRUCTURA DE ALUMINIO DE 1 1/2" X 3 1/4" X 1.5 mm. MARCO PERFIL H DE ALUMINIO DE 25 mm. + PERFIL U DE ALUMINIO DE 10 mm. VIDRIO TEMPLADO INCOLORO e = 6 mm. SISTEMA DE SEGURIDAD DE ALUMINIO.

MÓDULO	AMBIENTES	PISOS	CONTRAZÓCALOS	ZÓCALO	MUROS	COLUMNAS	VIGAS	CHISOL	TECHO
CASITA VIGILANCIA	VIGILANCIA	CEMENTO PULIDO	CEMENTO PULIDO	CEMENTO PULIDO	CEMENTO PULIDO	CEMENTO PULIDO	CEMENTO PULIDO	CEMENTO PULIDO	CEMENTO PULIDO
	S.H. VIGILANCIA	CEMENTO PULIDO	CEMENTO PULIDO	CEMENTO PULIDO	CEMENTO PULIDO	CEMENTO PULIDO	CEMENTO PULIDO	CEMENTO PULIDO	CEMENTO PULIDO
	FACHADAS	CEMENTO PULIDO	CEMENTO PULIDO	CEMENTO PULIDO	CEMENTO PULIDO	CEMENTO PULIDO	CEMENTO PULIDO	CEMENTO PULIDO	CEMENTO PULIDO

PERÚ Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional para el Bienestar Familiar INABIF

PROYECTO: "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASITA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

PLANO: ARQUITECTURA CASITA VIGILANCIA

CONSULTOR: ING. JHON ALEXANDER DIONICIO TERRONES CIP 192360

REVISADO: ARQ. JHONNY LARRY ORBEGOSO SANDOVAL CAP 6129

LUGAR: HUÁNUCO

DISTRITO: HUÁNUCO

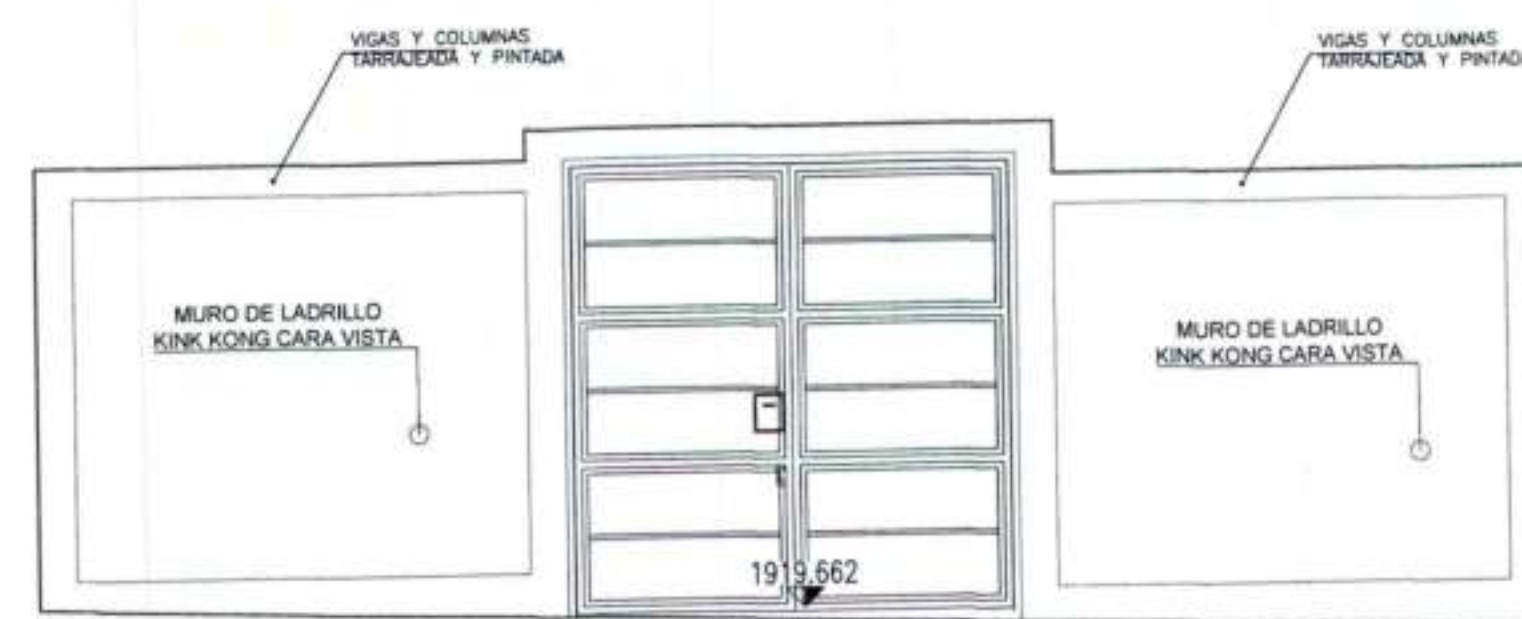
PROVINCIA: HUÁNUCO

REGIÓN: HUÁNUCO

ESCALA: INDICADA

FECHA: JUNIO - 2024

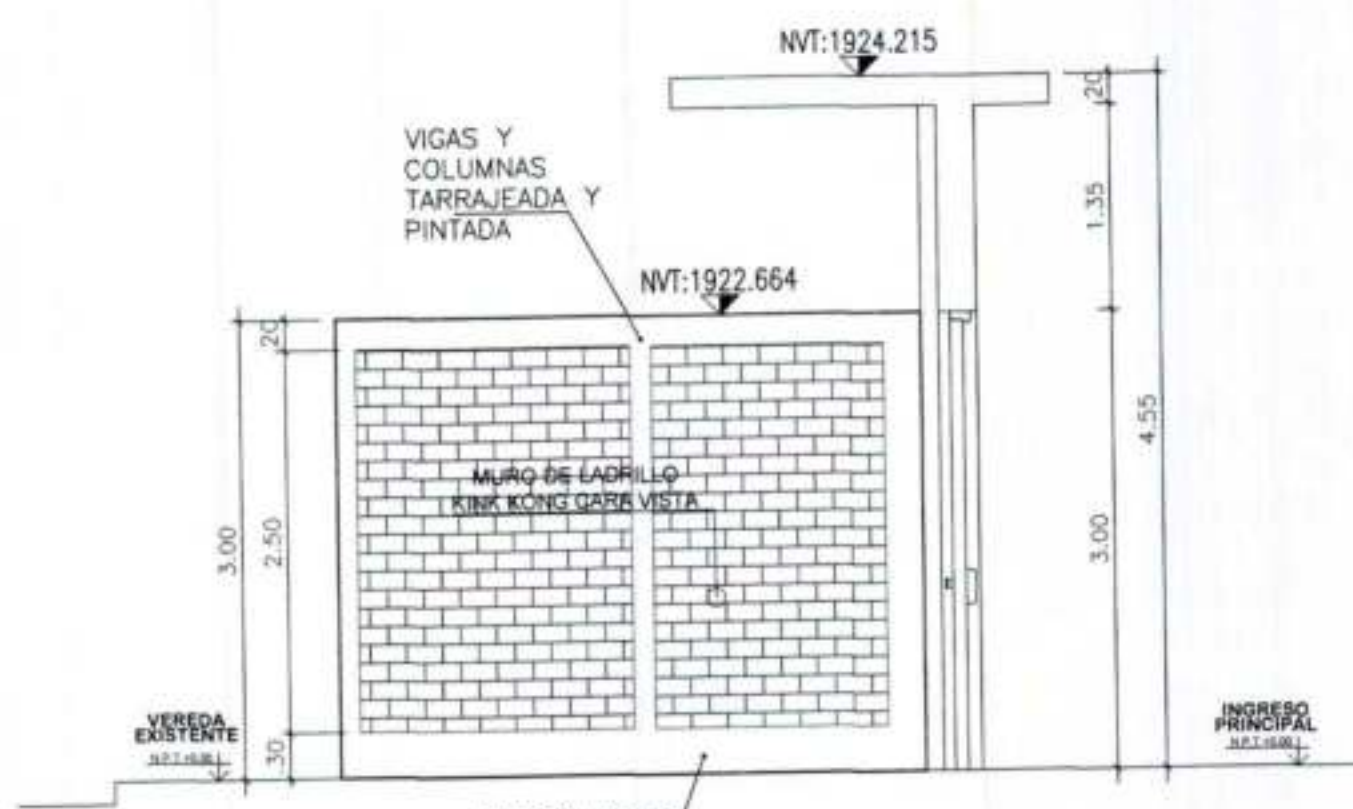
LÁMINA: **A-03** 03-08



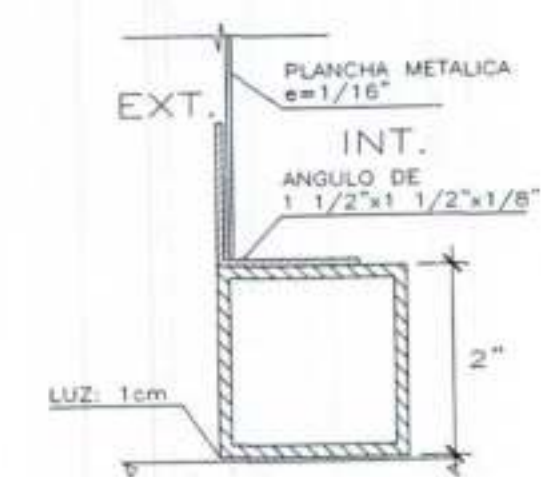
ELEVACION LATERAL - PASAJE 14 AGOSTO
ESC.:1/50



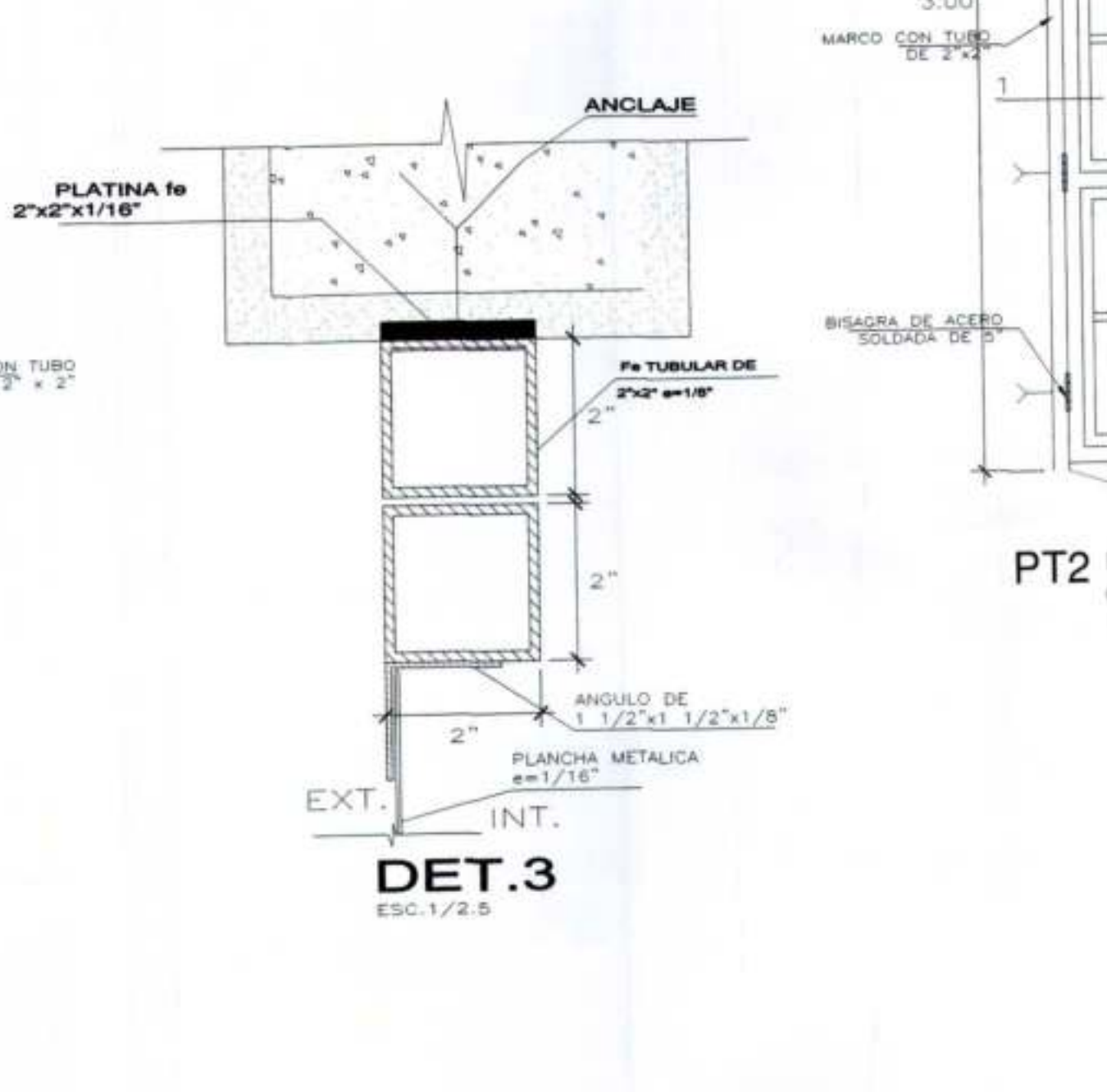
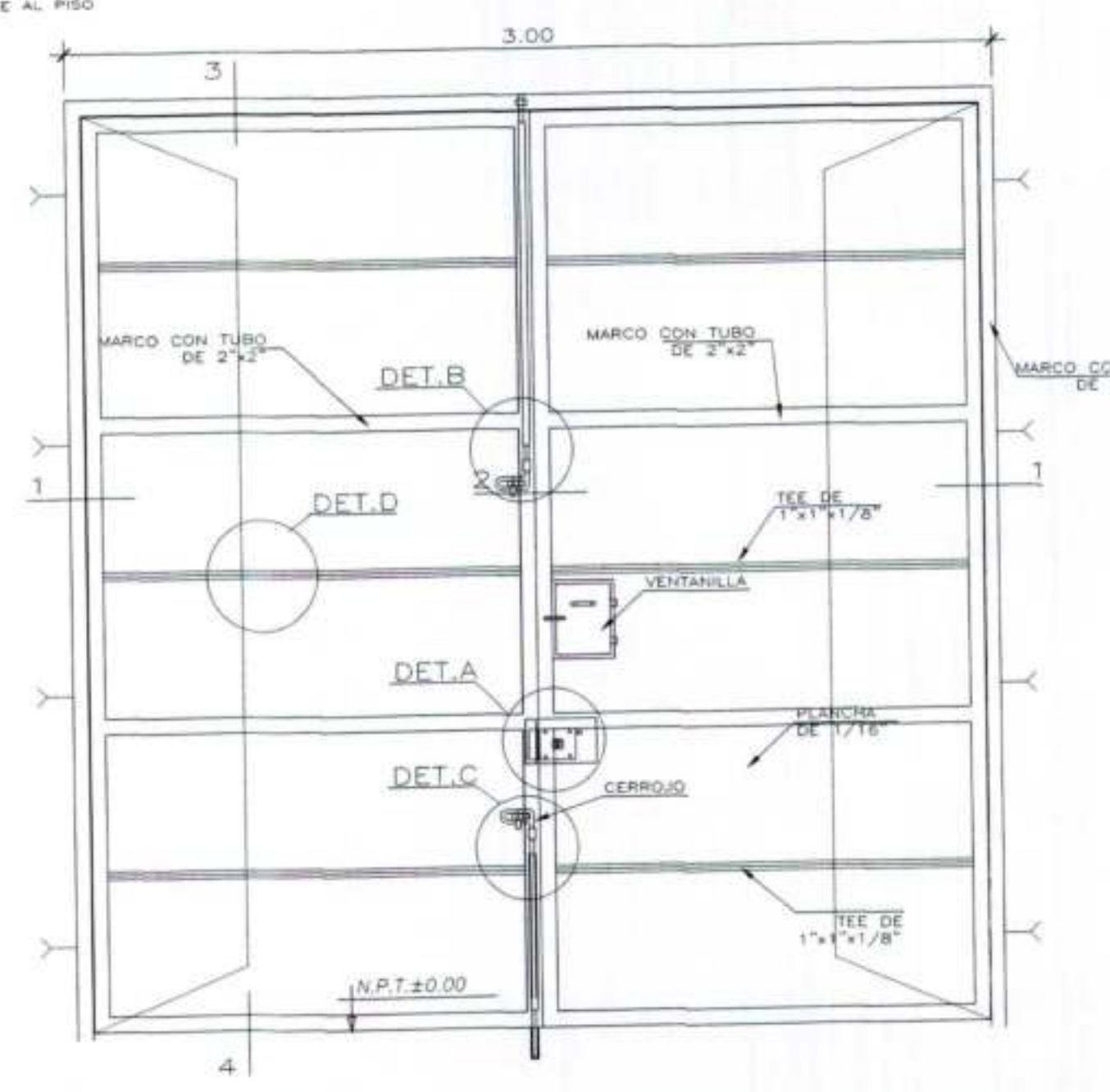
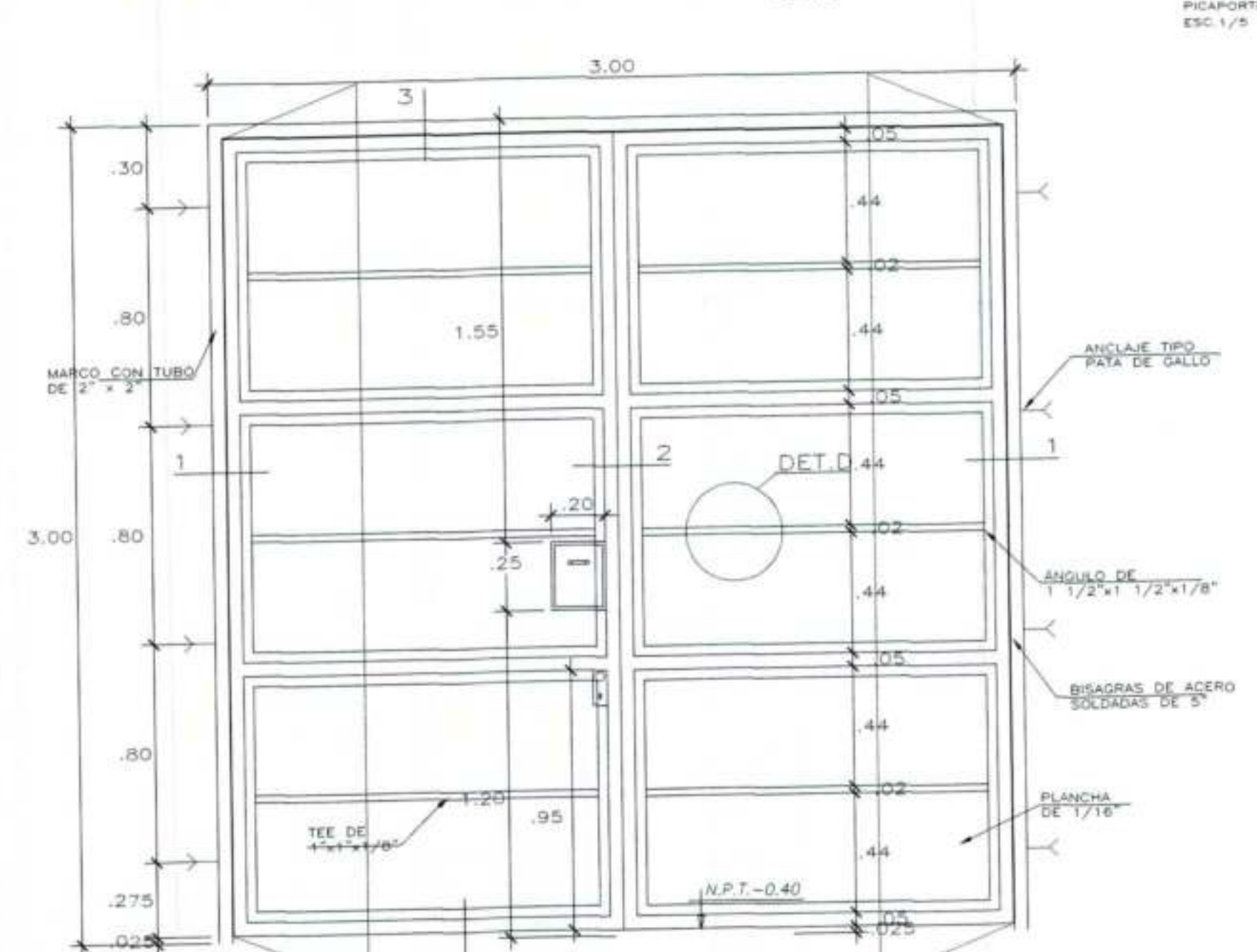
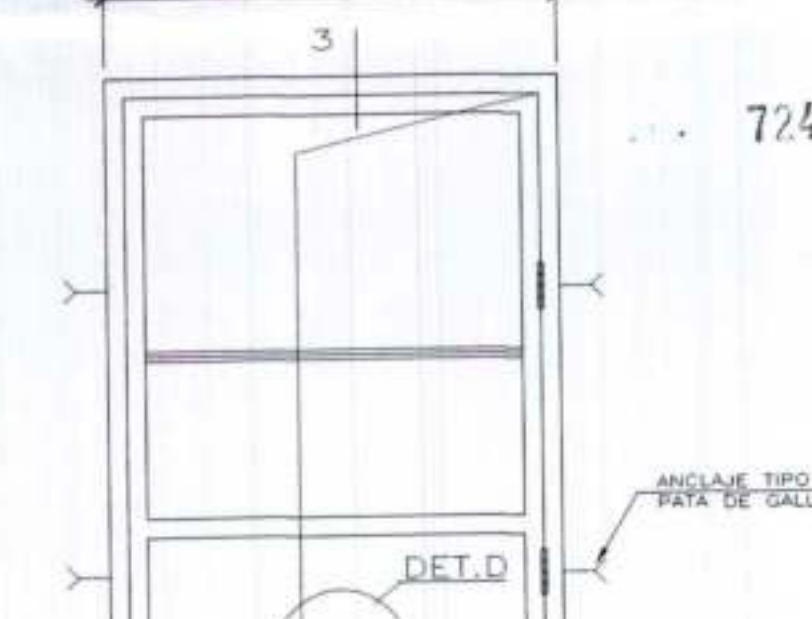
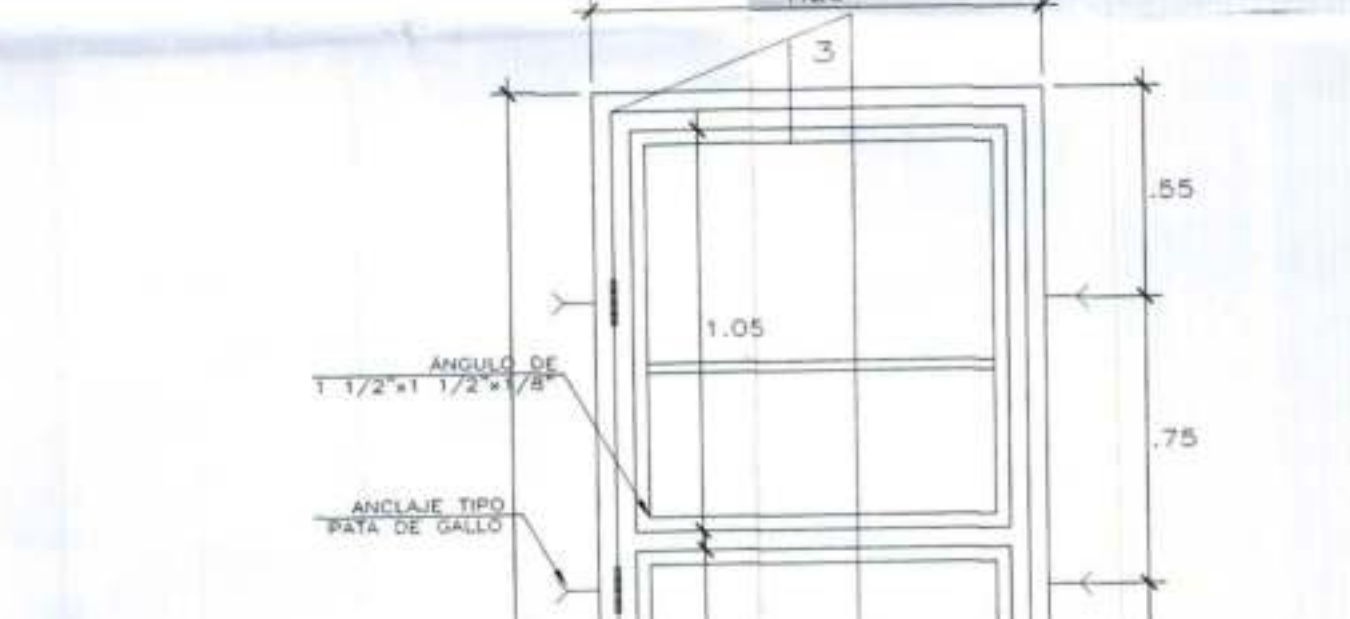
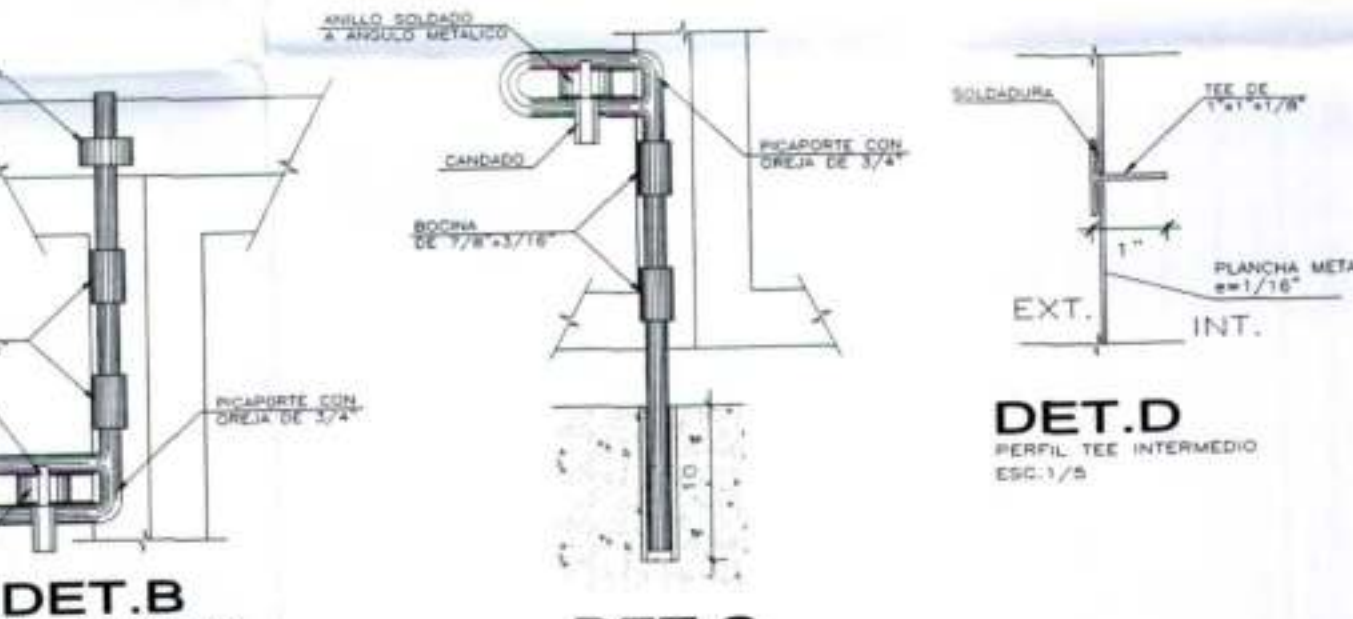
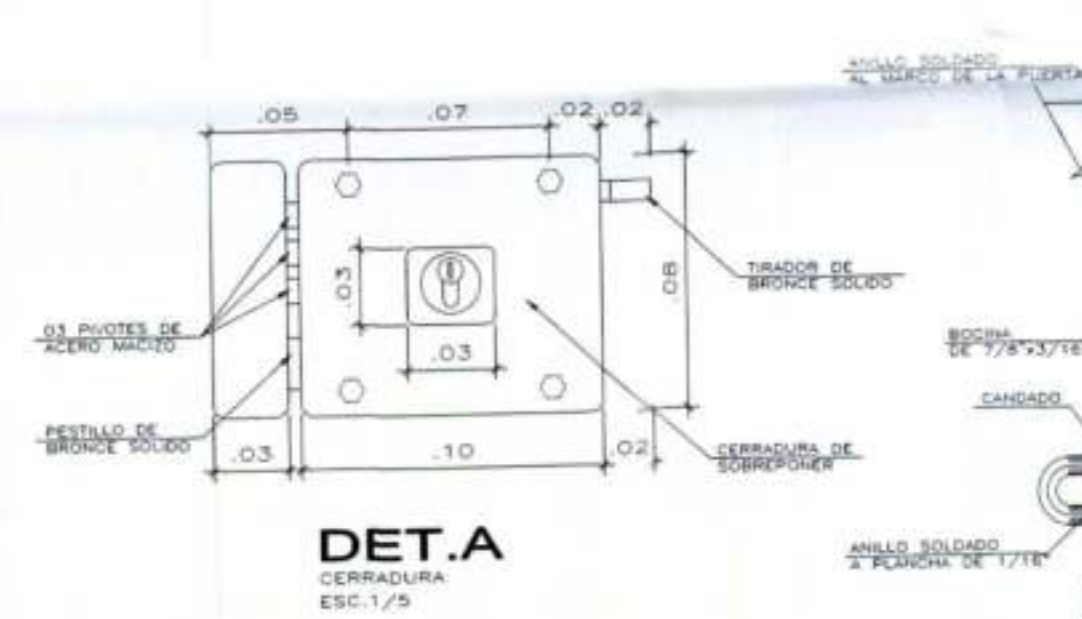
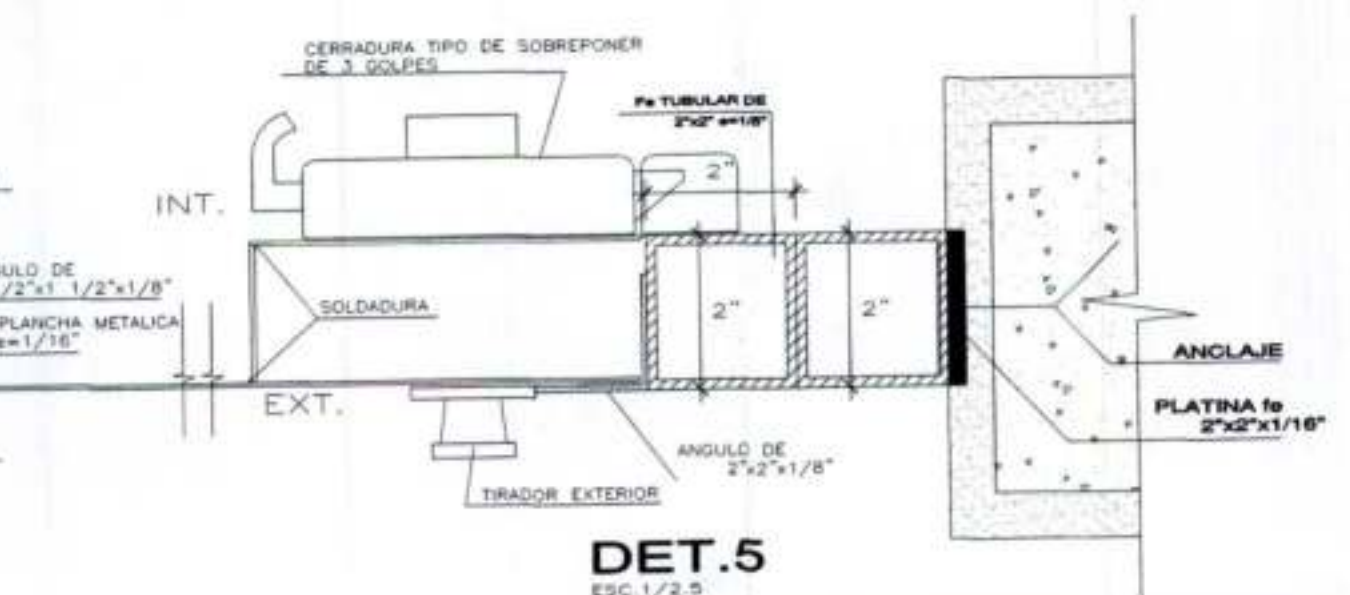
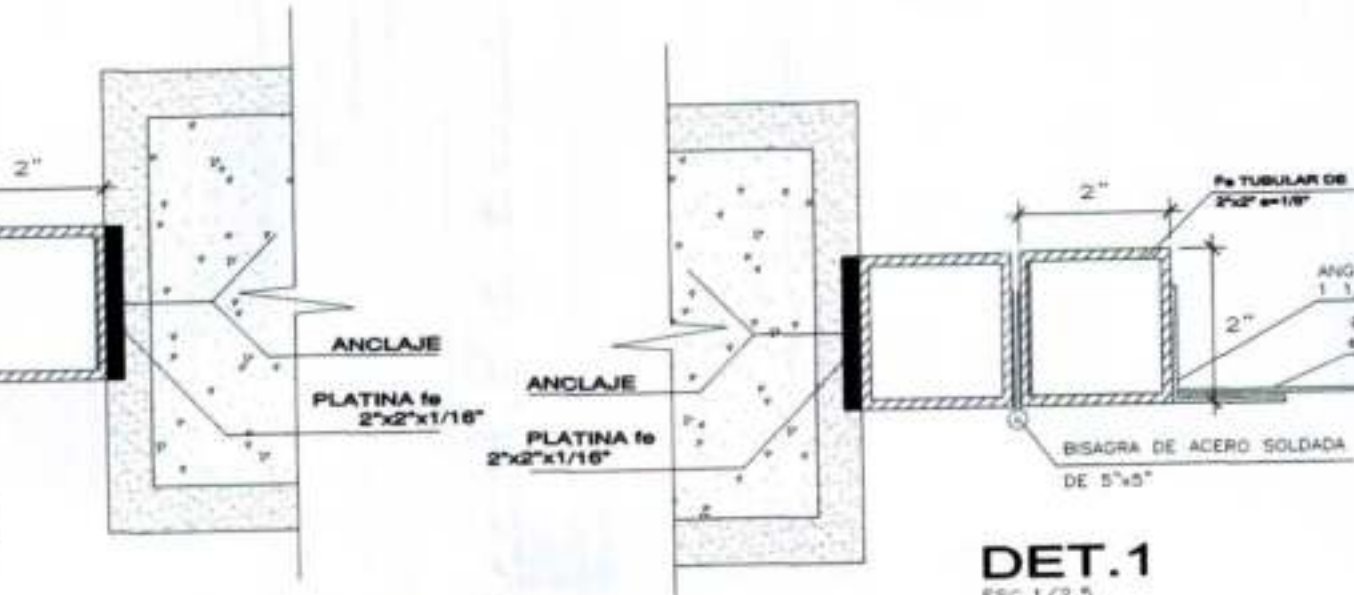
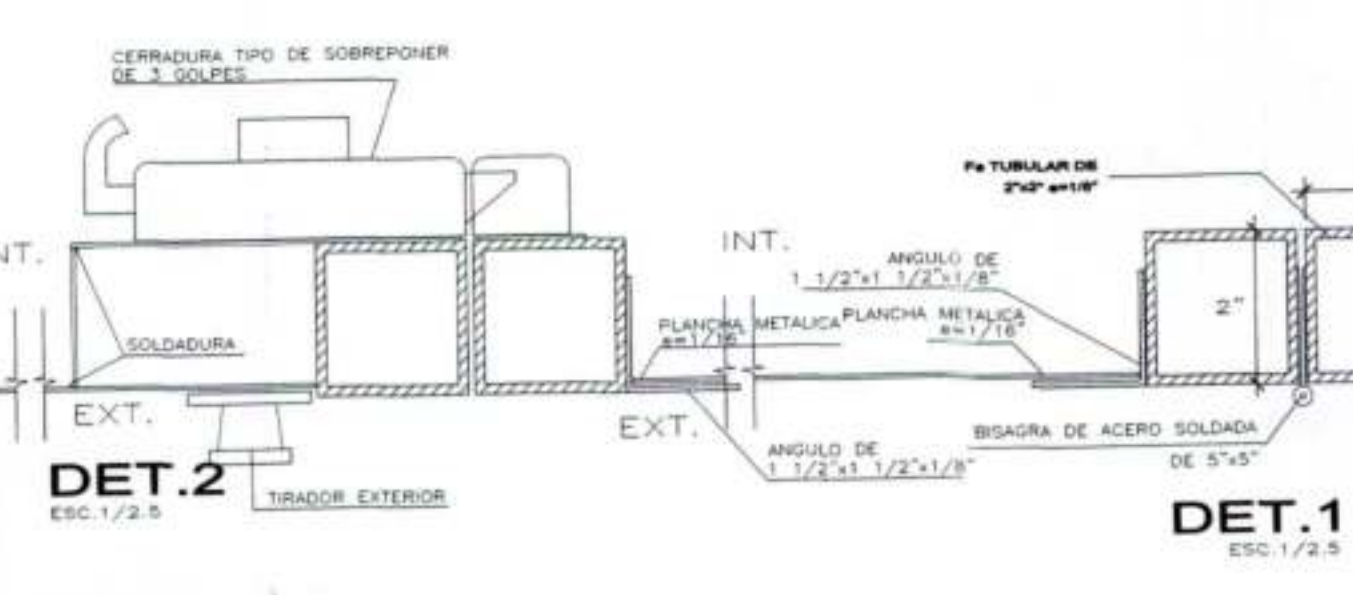
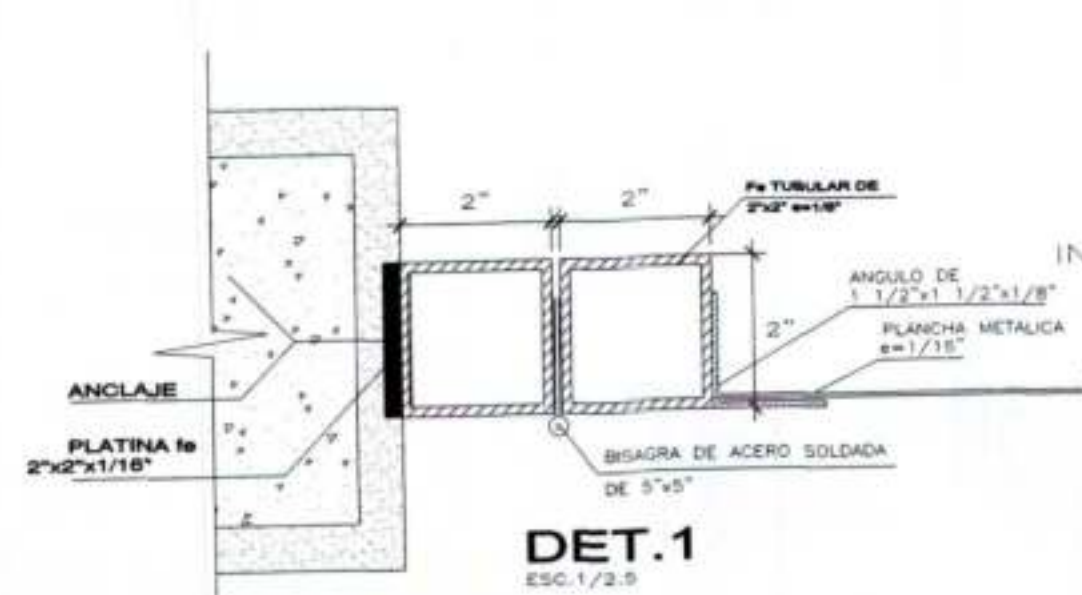
ELEVACION PRINCIPAL
ESC.:1/50



CORTE TRANSVERSAL
ESC.:1/50

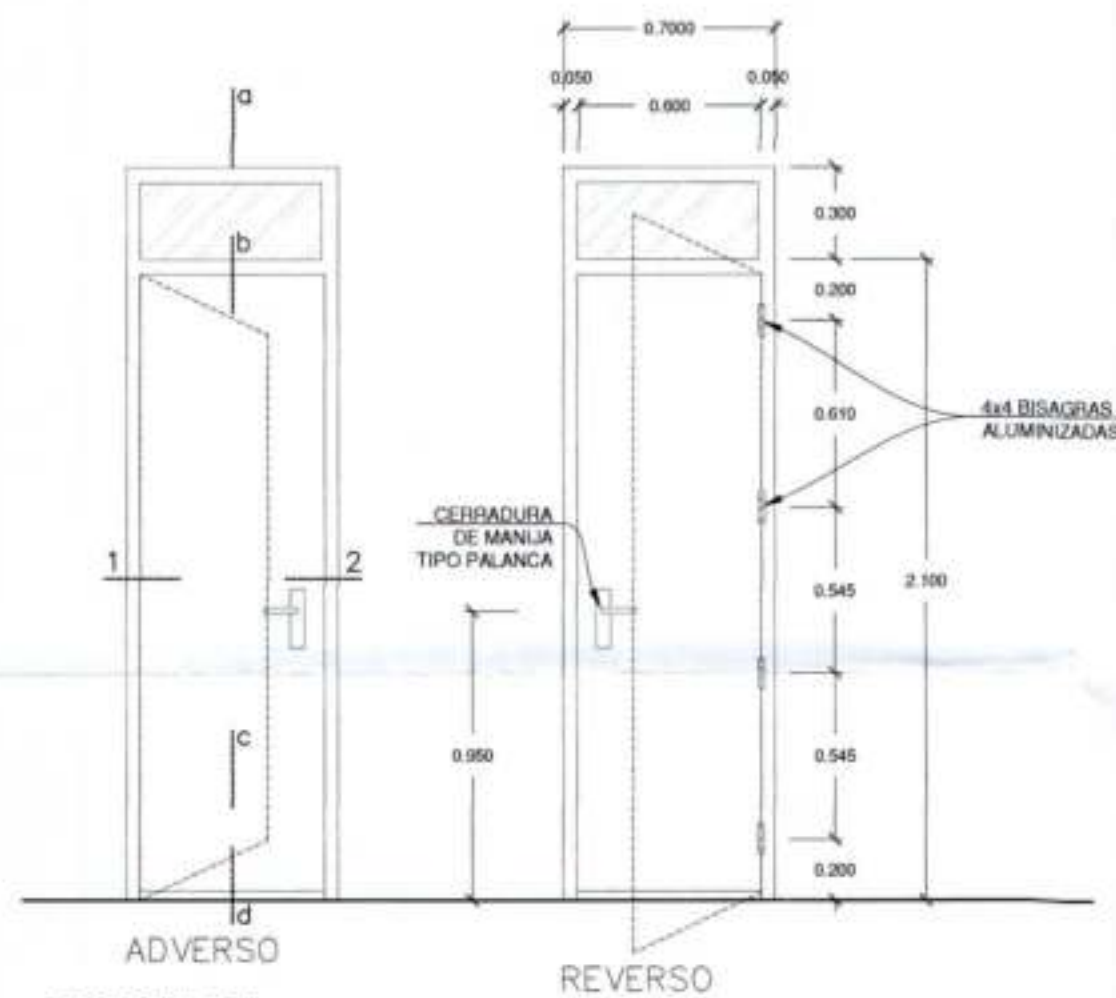


DET.4
ESC.:1/2.5

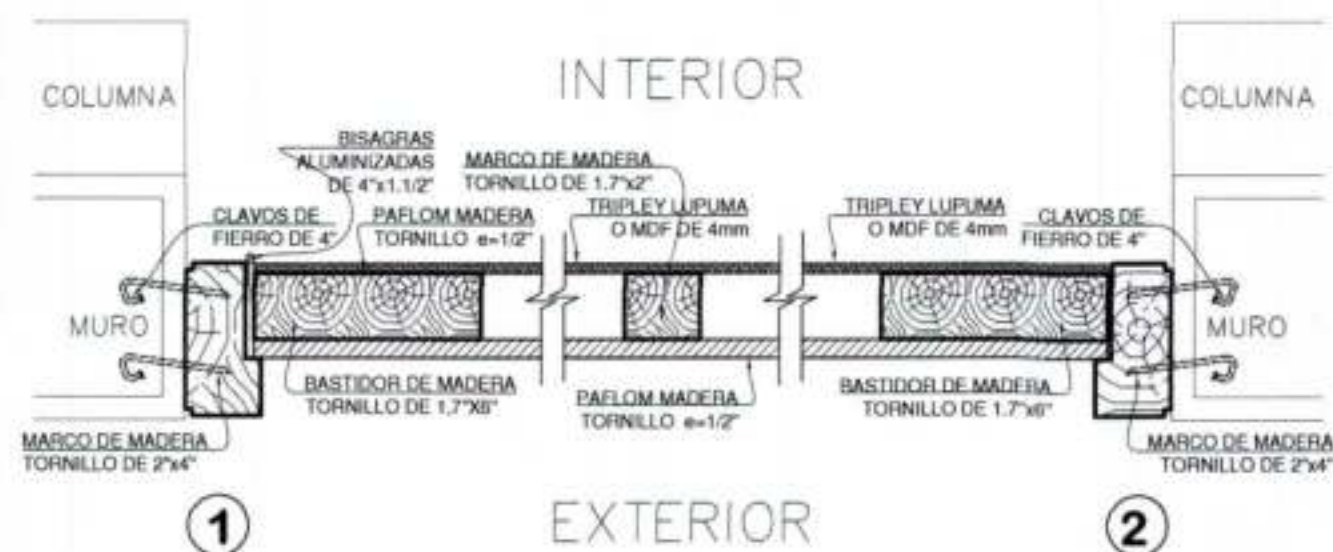


PERÚ Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables Viceministerio de Poblaciones Vulnerables Programa Integral Nacional para el Bienestar Familiar INABIF	
PROYECTO: "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"	
PLANO: ARQUITECTURA - DETALLE DE INGRESO PRINCIPAL E INGRESO LATERAL	LUGAR: HUÁNUCO DISTRITO: HUÁNUCO PROVINCIA: HUÁNUCO REGION: HUÁNUCO
CONSULTOR: ING. JHON ALEXANDER DIONICIO TERRONES CIP 192360	ESCALA: INDICADA
REVISADO: ARQ. JHONNY LARRY ORBEGOZO SANDOVAL CAP 6129	FECHA: JUNIO - 2024

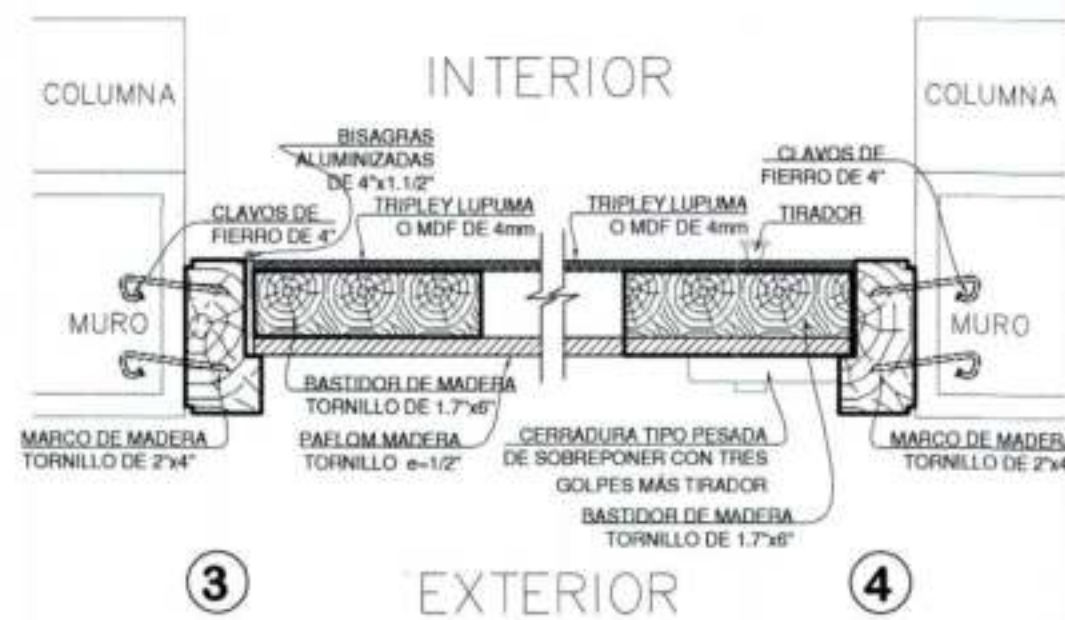
A-04
04/08



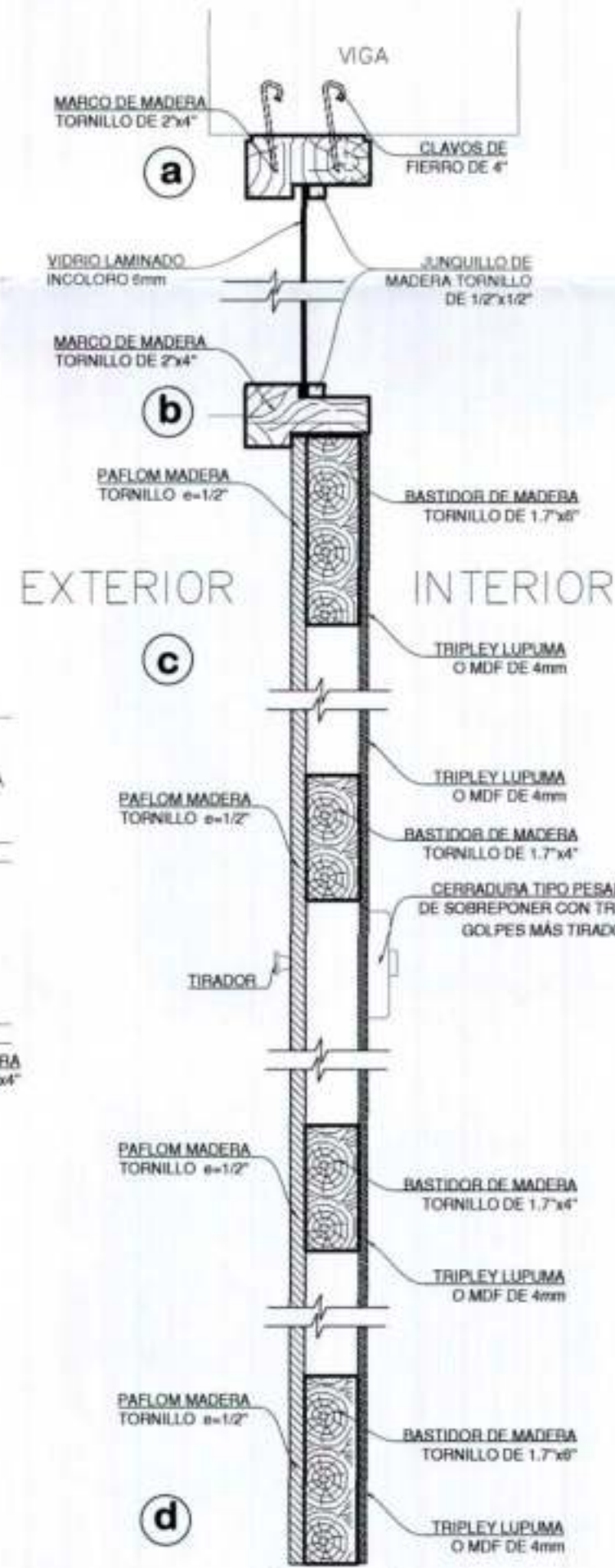
PUERTA P1
ESC 1/25



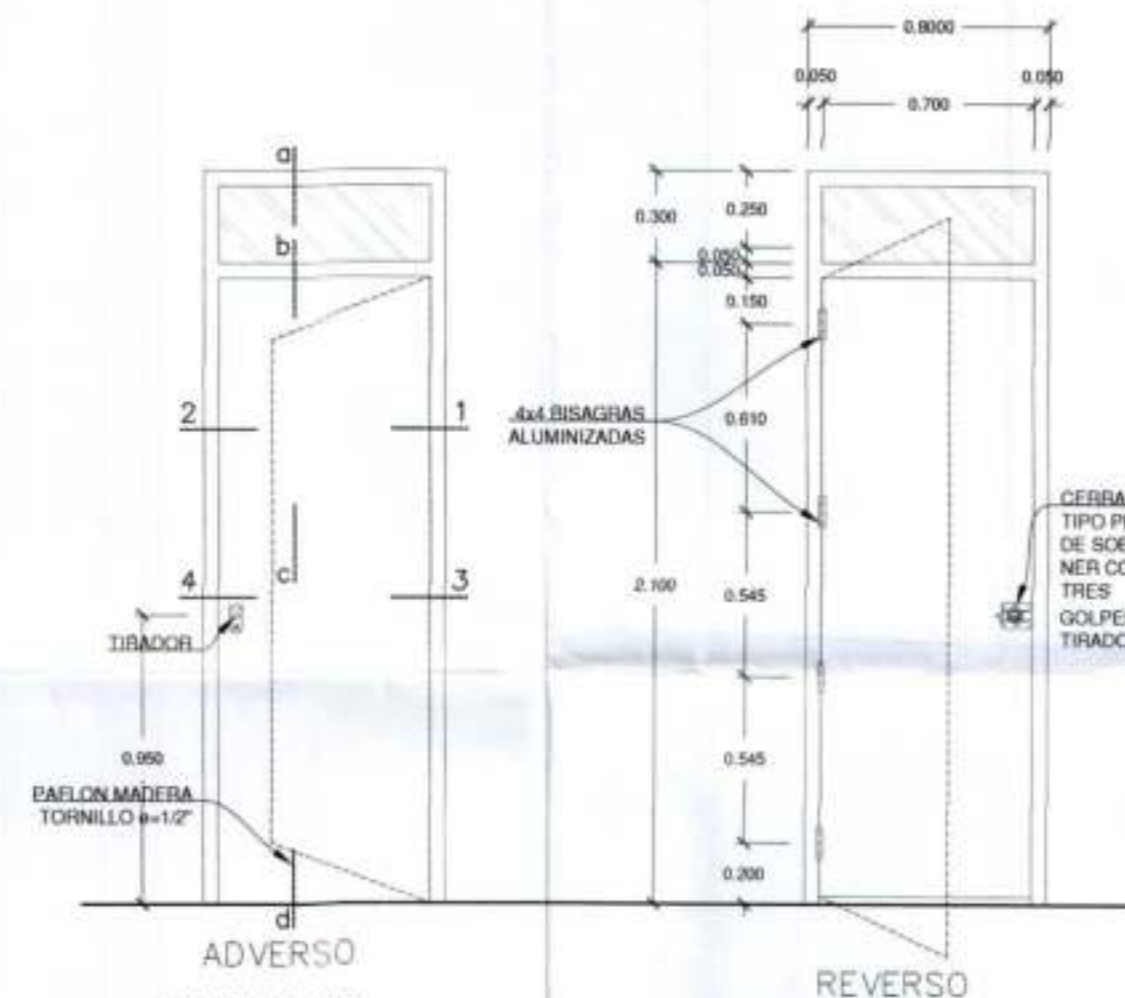
PUERTA P1 - CORTE



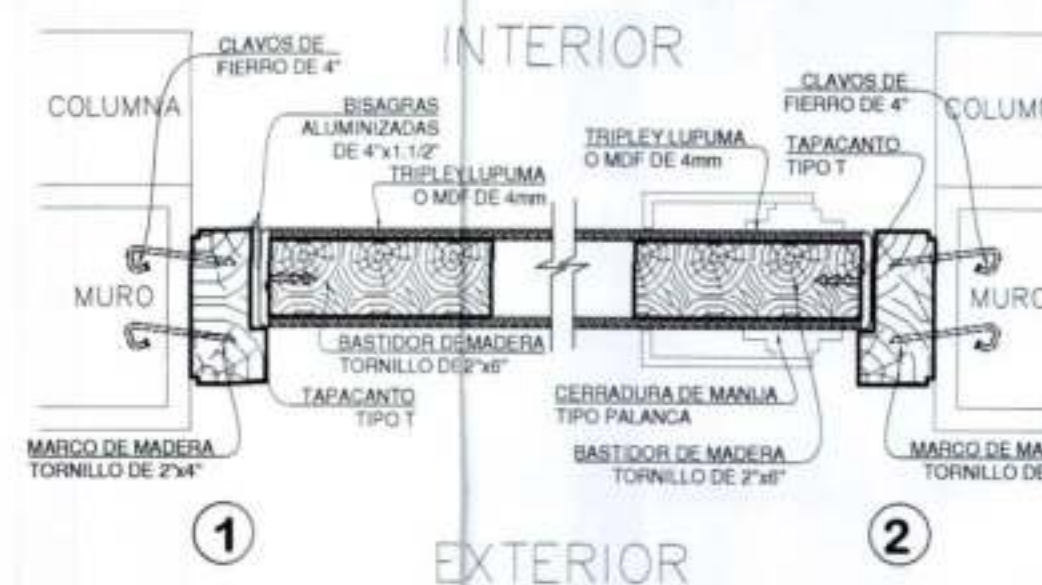
PUERTA P1 - CORTE



PUERTA P1 - CORTE



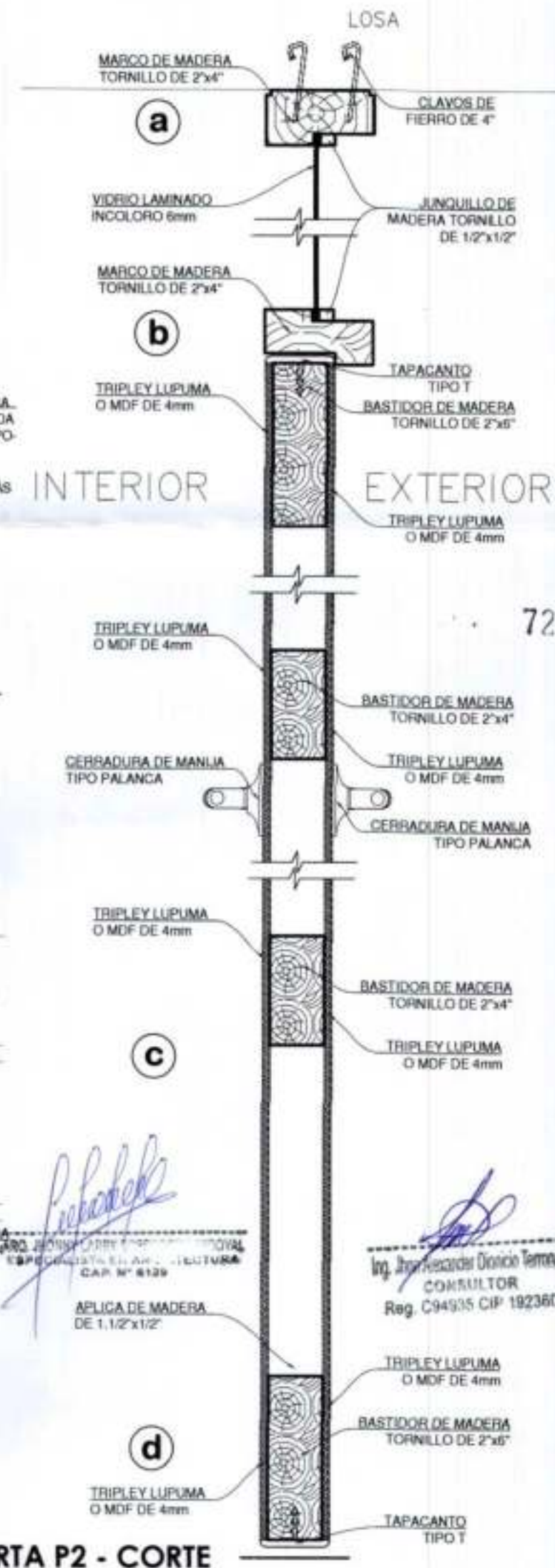
PUERTA P2
ESC 1/25



PUERTA P2 - CORTE

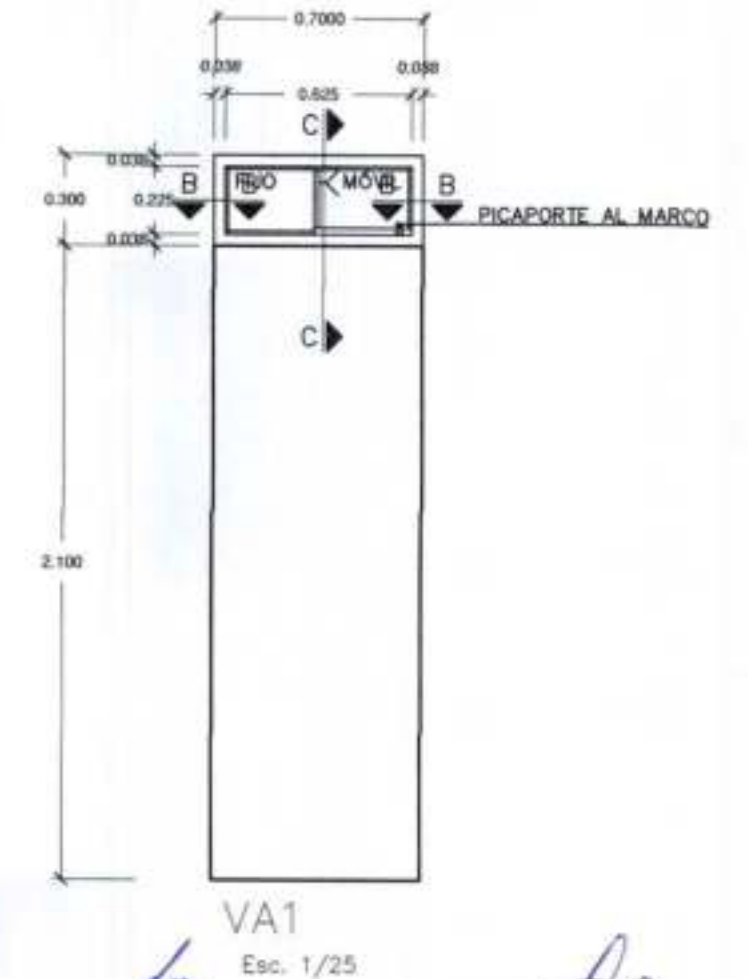
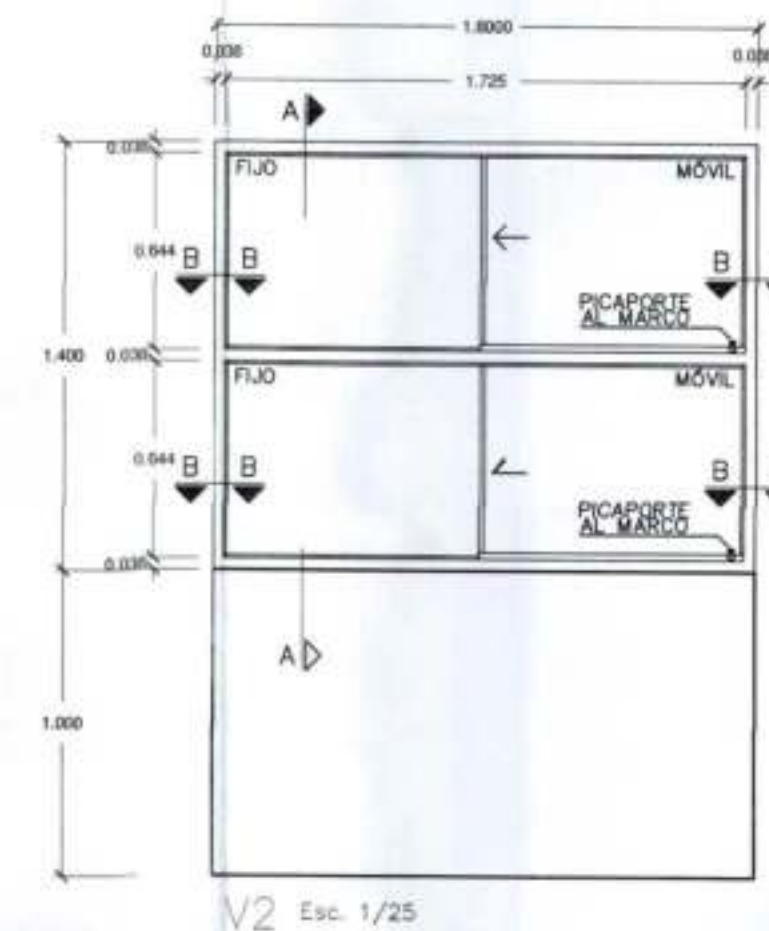
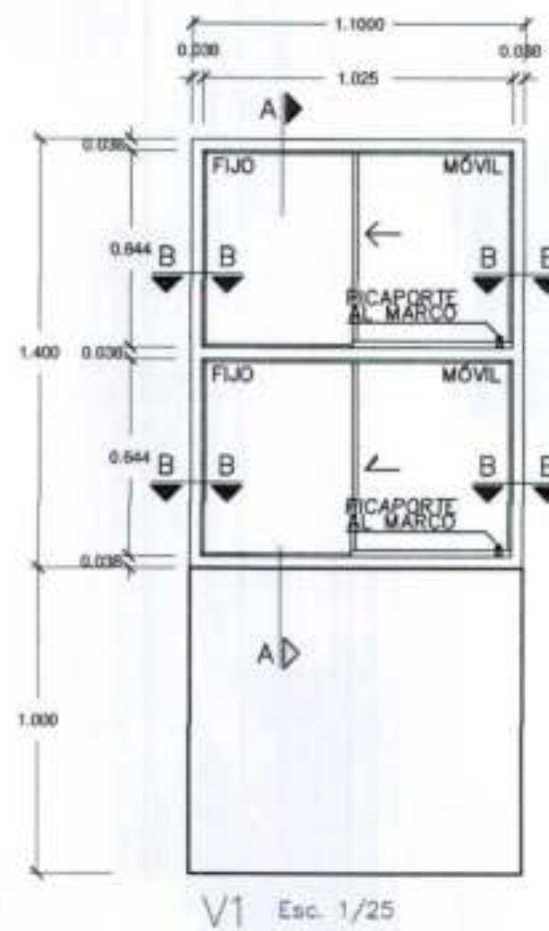
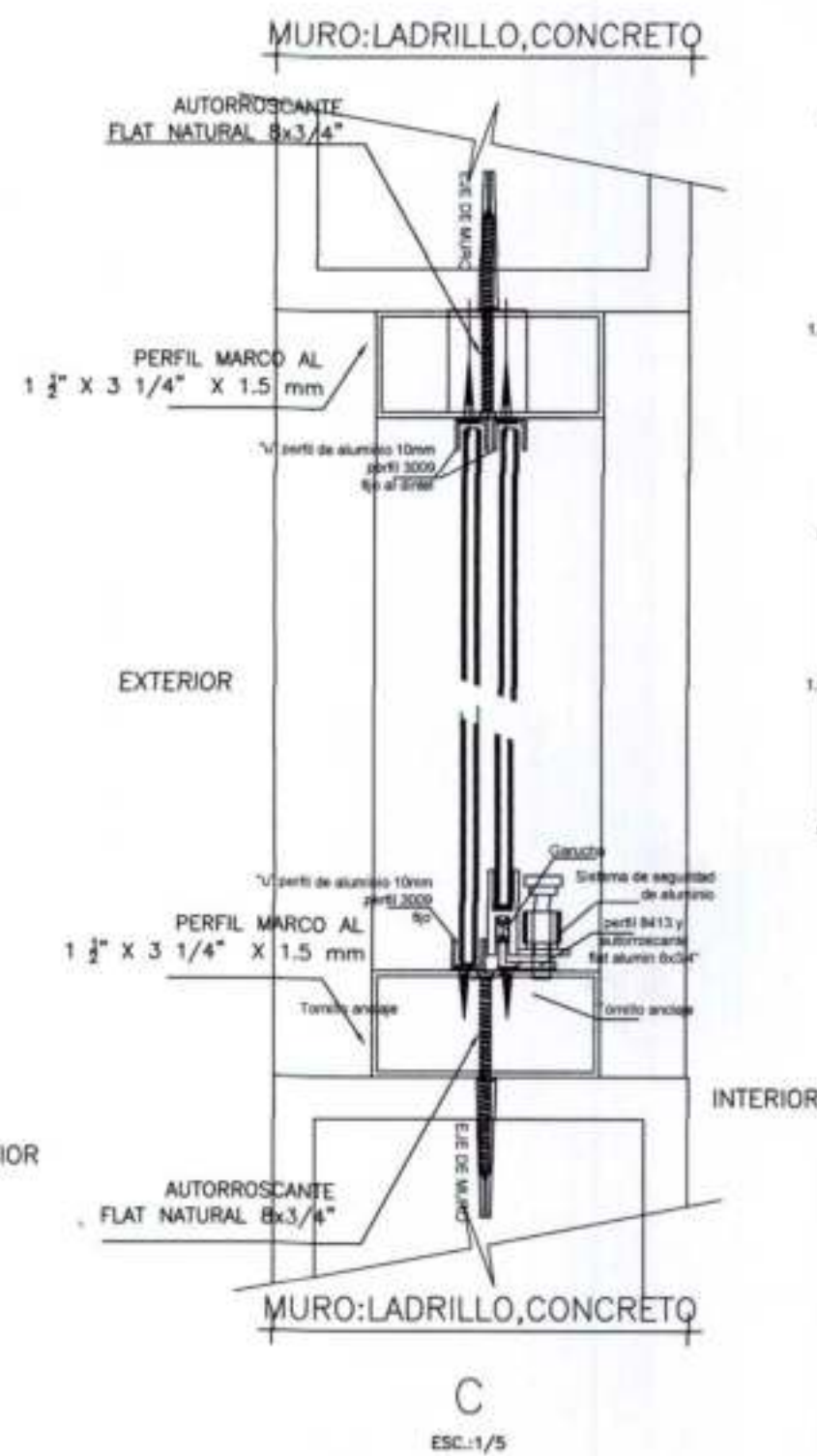
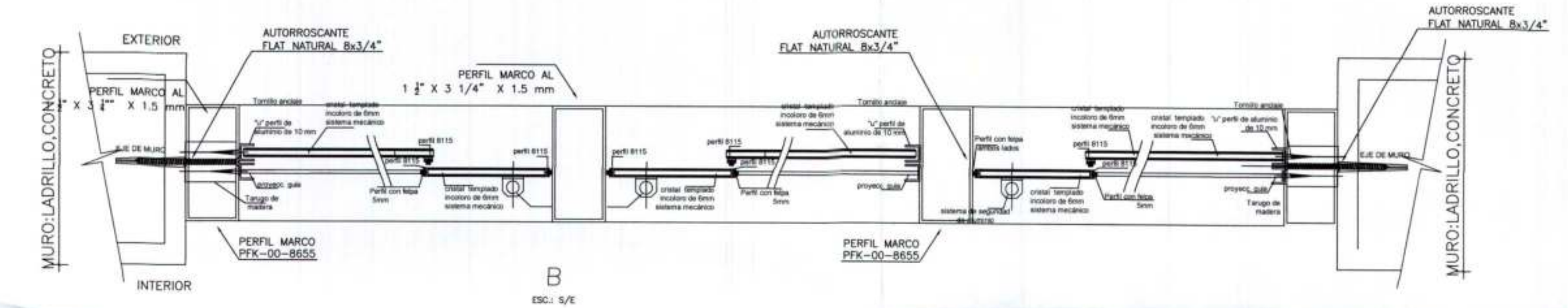
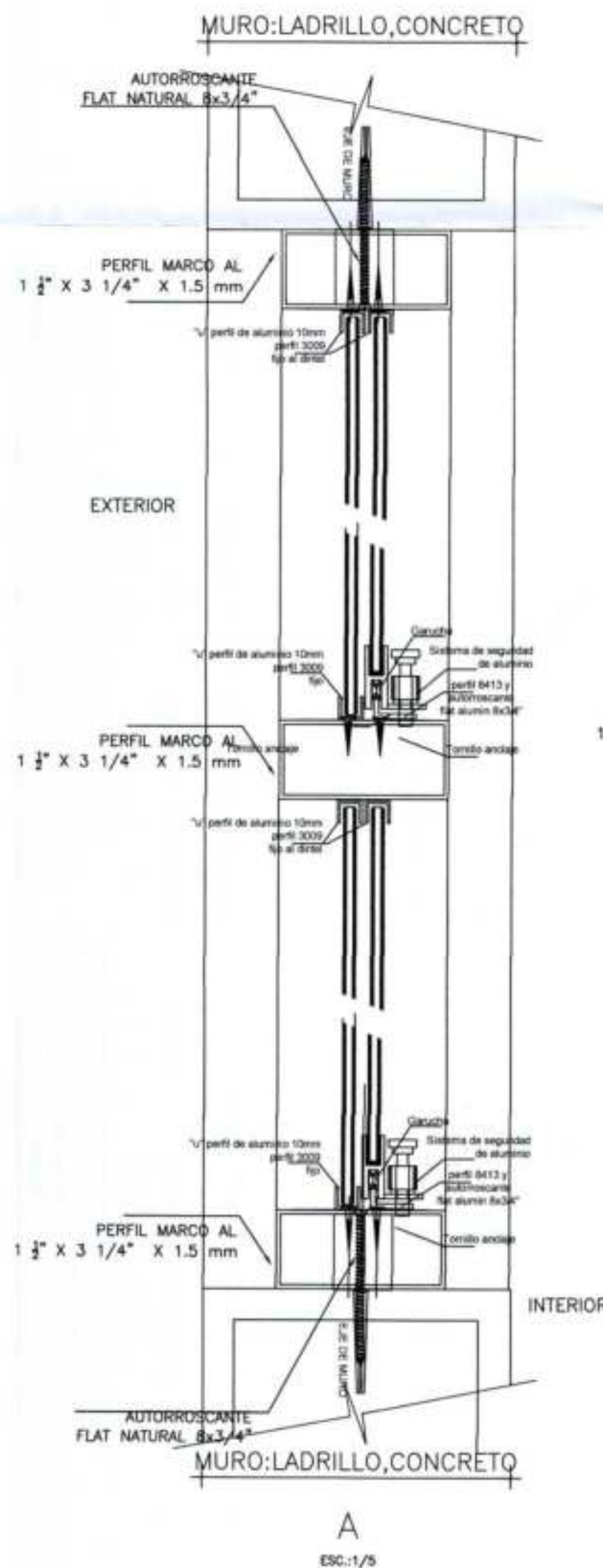
HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 79697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C04935 CIP 192360



PUERTA P2 - CORTE


 PERÚ		Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables		Viceministerio de Poblaciones Vulnerables		Programa Integral Nacional para el Bienestar Familiar INABIF	
PROYECTO: "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"							
PLANO: ARQUITECTURA DETALLE DE PUERTAS		LUGAR: HUÁNUCO DISTRITO: HUÁNUCO PROVINCIA: HUÁNUCO REGION: HUÁNUCO		ESCALA: INDICADA		LÁMINA: A-05 05-08	
CONSULTOR: ING. JHON ALEXANDER DIONICIO TERRONES CIP 192360		PROYECTISTA: ARG. JHONNY LARRY ORBEGOSO SANDOVAL CAP. 6129		FECHA: JUNIO - 2024			

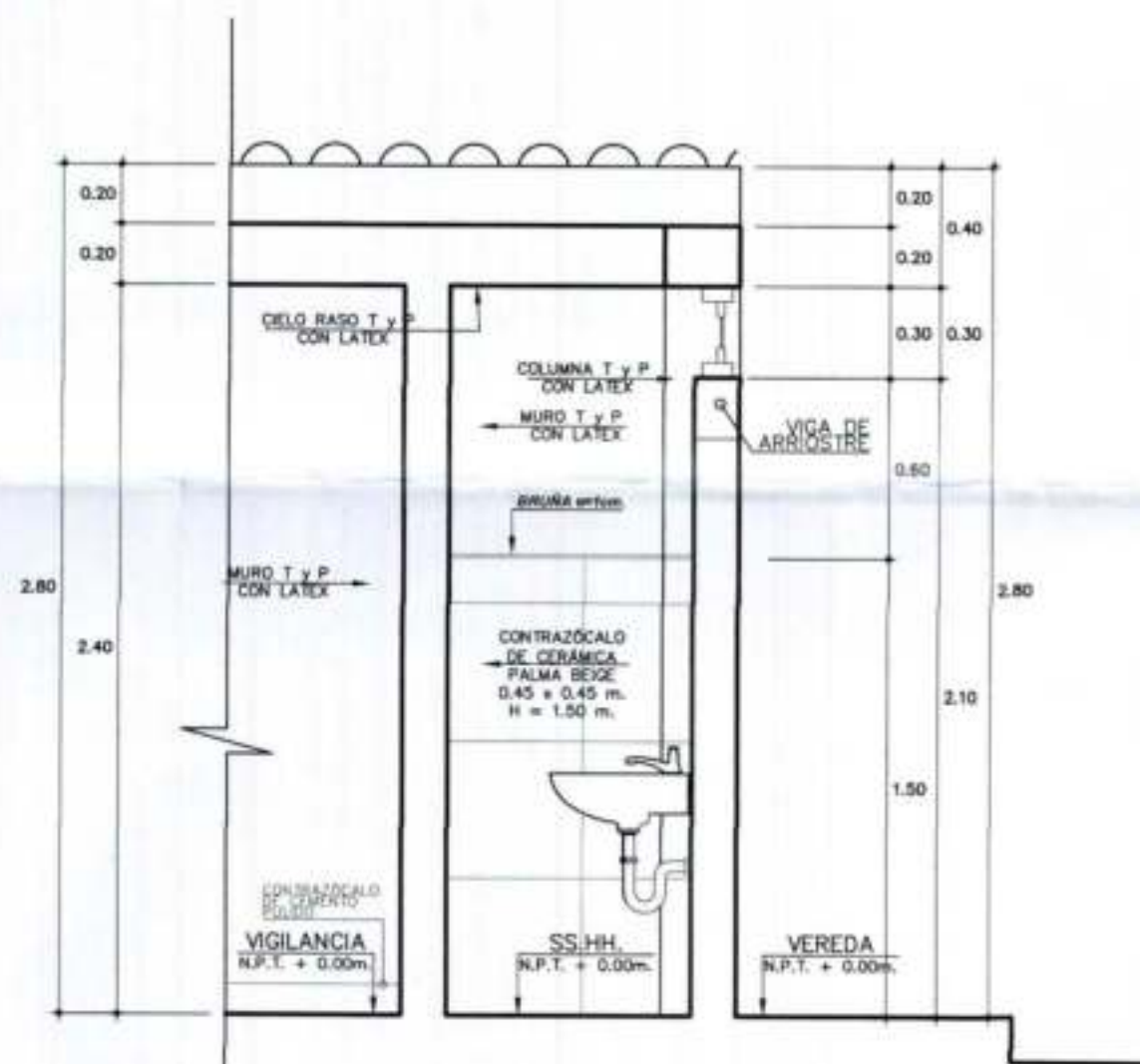
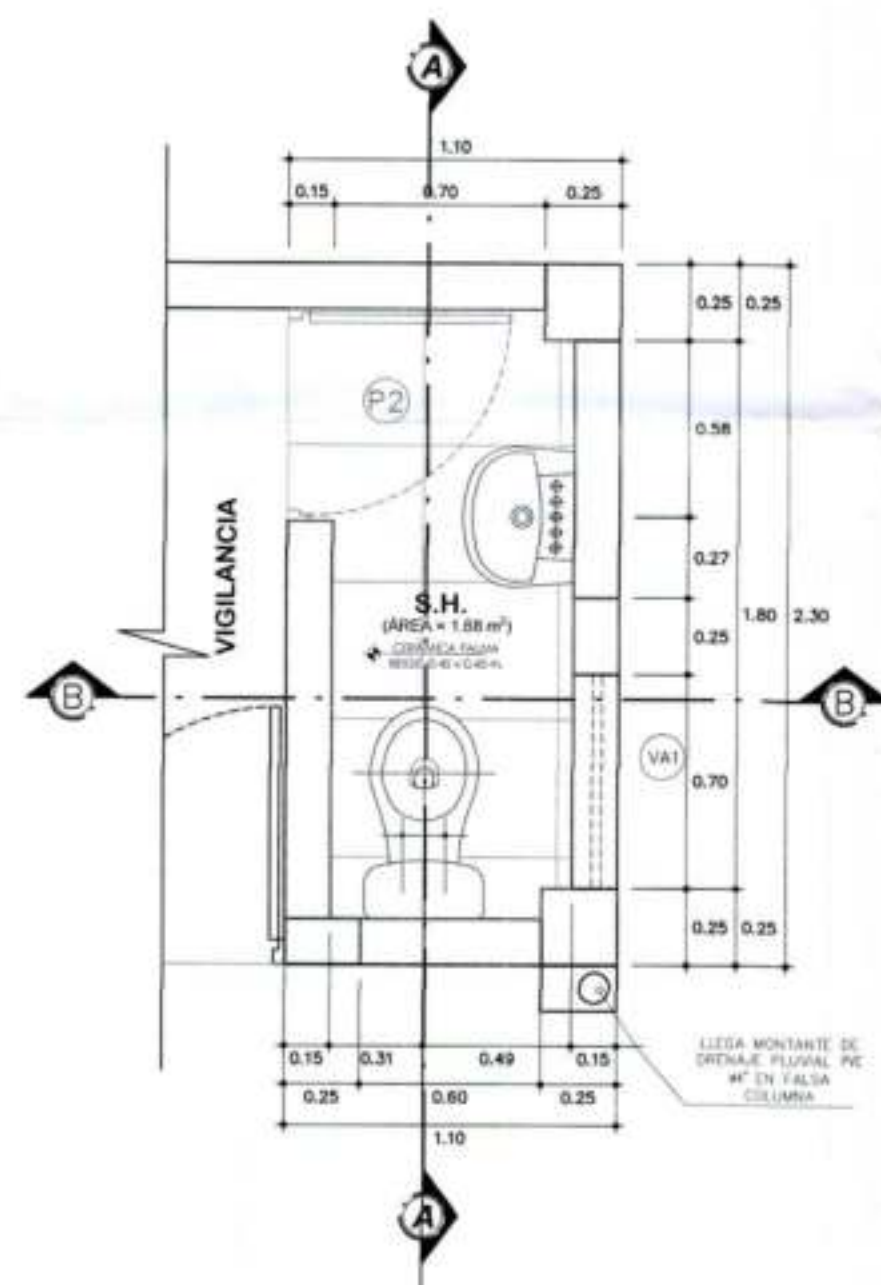


ARQ. JHONY LARRY ORBEGOSO SANDOVAL
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA
CAP. N° 6129

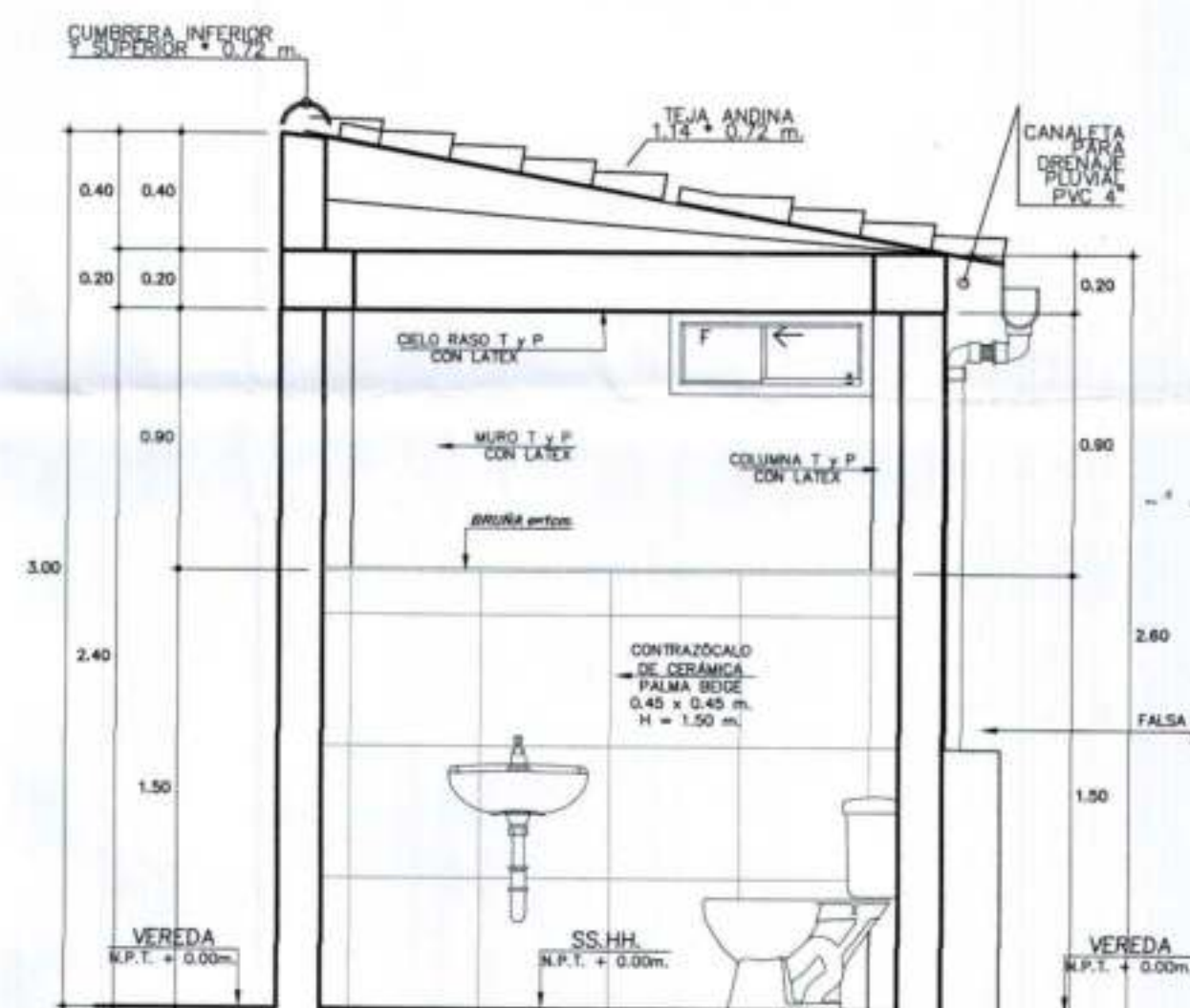
HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C04935 CIP 192360

 PERÚ		Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables	Viceministerio de Poblaciones Vulnerables	Programa Integral Nacional para el Bienestar Familiar INABIF
PROYECTO: "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"				
PLANO: ARQUITECTURA DETALLE DE VENTANAS	LUGAR: HUÁNUCO DISTRITO: HUÁNUCO PROVINCIA: HUÁNUCO REGION: HUÁNUCO	LÁMINA: <div style="border: 2px solid black; border-radius: 50%; padding: 10px; display: inline-block;"> A-06 06-08 </div>		
CONSULTOR: ING. JHON ALEXANDER DIONICIO TERRONES CIP 192360	ESCALA: INDICADA			
REVISADO: ARQ. JHONY LARRY ORBEGOSO SANDOVAL CAP 6129	FECHA: JUNIO - 2024			



CORTE B - B
ESC: 1/25



CORTE A - A
ESC: 1/25

[Signature]
ARQ. JHONNY LARRY ORBEGOSO SANDOVAL
ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA
CAP. N° 6129

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

[Signature]
Ing. Jhon Alexander Dionicio Terreros
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

CUADRO DE VANOS (PUERTAS)									
MÓDULO TÍPICO	ETIQUETA DE VANO	DIMENSIONES ANCHO (m)	ALTO (m)	ALFEIZAR (m)	CANTIDAD (unif)	ÁREAS ÁREA PARCIAL	ÁREA TOTAL	UBICACIÓN	OBSERVACIONES
VIGILANCIA	P1	0.800	2.40	0.00	1	1.92	1.92	EXTERIOR	PUERTA APANELADA: MARCO DE CAJÓN DE 2" x 4" DE MADERA TORNILLO; HOJA ENCHAPADA DE PLAFÓN DE MADERA TORNILLO, CON VISOR DE VIDRIO TEMPLADO INCOLORO DE 6 mm. CERRADURA TIPO PESADA TRIS GOLPES, DE SOBREPONER, LIJADA Y PINTADA CON BARNIZ ROBLE CLARO (APLICACIÓN DE BARNIZ A DOS MANOS CON MOTA Y DOS MANOS CON TÉCNICA DE PULVERIZADO, MÁS FRESCUILLLO DE VIDRIO TEMPLADO INCOLORO DE 6 mm.
S.H. VIGILANCIA	P2	0.700	2.40	0.00	1	1.68	1.68	EXTERIOR	PUERTA APANELADA: MARCO DE CAJÓN DE 2" x 4" DE MADERA TORNILLO; HOJA ENCHAPADA DE PLAFÓN DE MADERA TORNILLO, CON CELOSIA DE MADERA, CERRADURA TIPO PESADA TRIS GOLPES, DE SOBREPONER, LIJADA Y PINTADA CON BARNIZ ROBLE CLARO (APLICACIÓN DE BARNIZ A DOS MANOS CON MOTA Y DOS MANOS CON TÉCNICA DE PULVERIZADO, MÁS FRESCUILLLO DE VIDRIO TEMPLADO INCOLORO DE 6 mm.

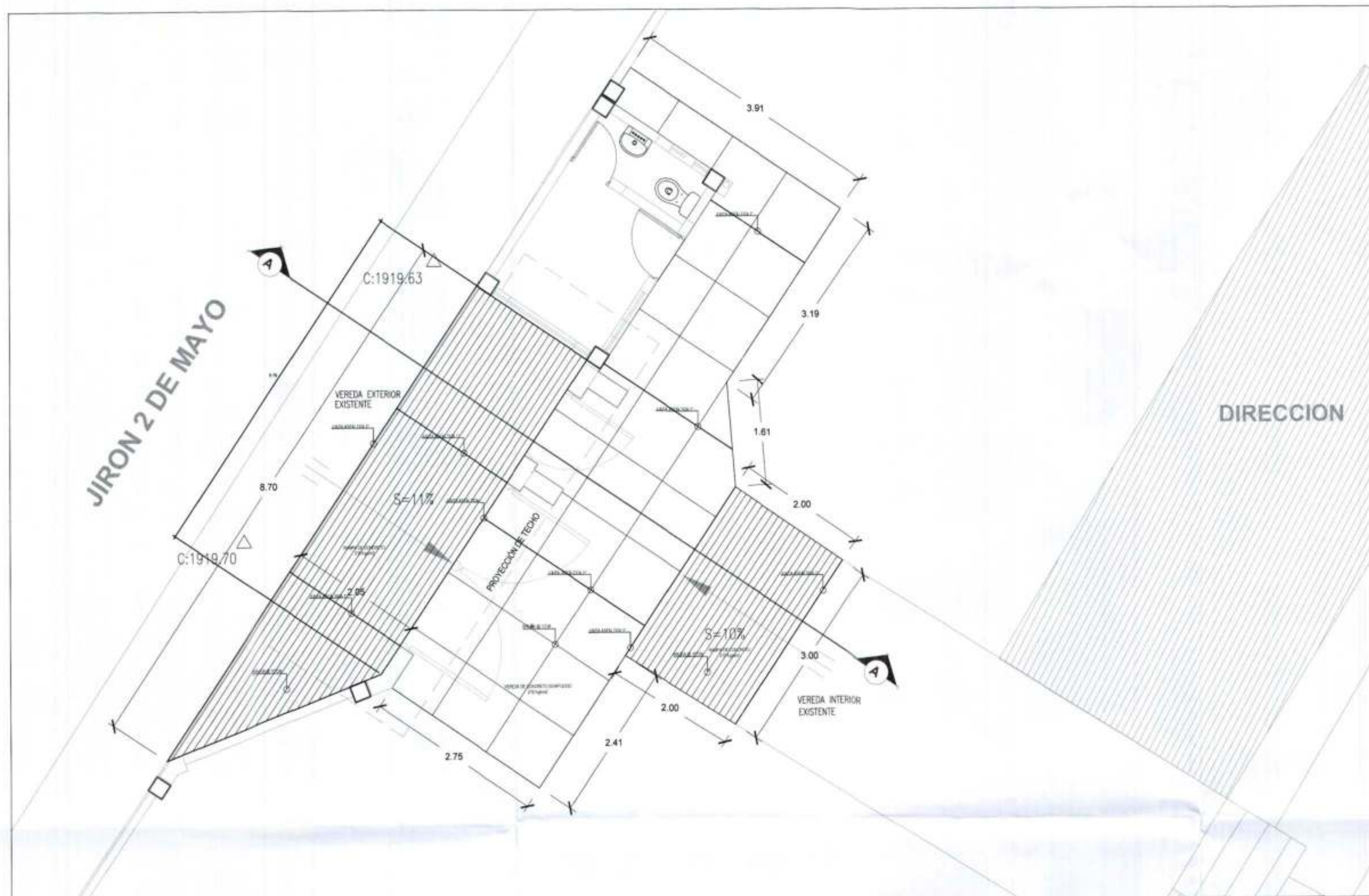
CUADRO DE VANOS (VENTANAS)									
MÓDULO TÍPICO	ETIQUETA DE VANO	DIMENSIONES ANCHO (m)	ALTO (m)	ALFEIZAR (m)	CANTIDAD (unif)	ÁREAS ÁREA PARCIAL	ÁREA TOTAL	UBICACIÓN	OBSERVACIONES
VIGILANCIA	V1	1.100	1.400	1.00	1	1.54	1.54	EXTERIOR	SISTEMA DIRECTO: MARCO CAJÓN Y ESTRUCTURA DE ALUMINIO DE 1 1/2" X 3 1/4" X 1.5 mm.; MARCO PERFIL H DE ALUMINIO DE 25 mm. + PERFIL U DE ALUMINIO DE 10 mm.; VIDRIO TEMPLADO INCOLORO e = 6 mm.; SISTEMA DE SEGURIDAD DE ALUMINIO
VIGILANCIA	V2	1.800	1.400	1.00	1	2.52	2.52	EXTERIOR	SISTEMA DIRECTO: MARCO CAJÓN Y ESTRUCTURA DE ALUMINIO DE 1 1/2" X 3 1/4" X 1.5 mm.; MARCO PERFIL H DE ALUMINIO DE 25 mm. + PERFIL U DE ALUMINIO DE 10 mm.; VIDRIO TEMPLADO INCOLORO e = 6 mm.; SISTEMA DE SEGURIDAD DE ALUMINIO
S.H. VIGILANCIA	VA1	0.700	0.300	2.10	1	0.21	0.21	EXTERIOR	SISTEMA DIRECTO: MARCO CAJÓN Y ESTRUCTURA DE ALUMINIO DE 1 1/2" X 3 1/4" X 1.5 mm.; MARCO PERFIL H DE ALUMINIO DE 25 mm. + PERFIL U DE ALUMINIO DE 10 mm.; VIDRIO TEMPLADO INCOLORO e = 6 mm.; SISTEMA DE SEGURIDAD DE ALUMINIO

[Signature]
HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

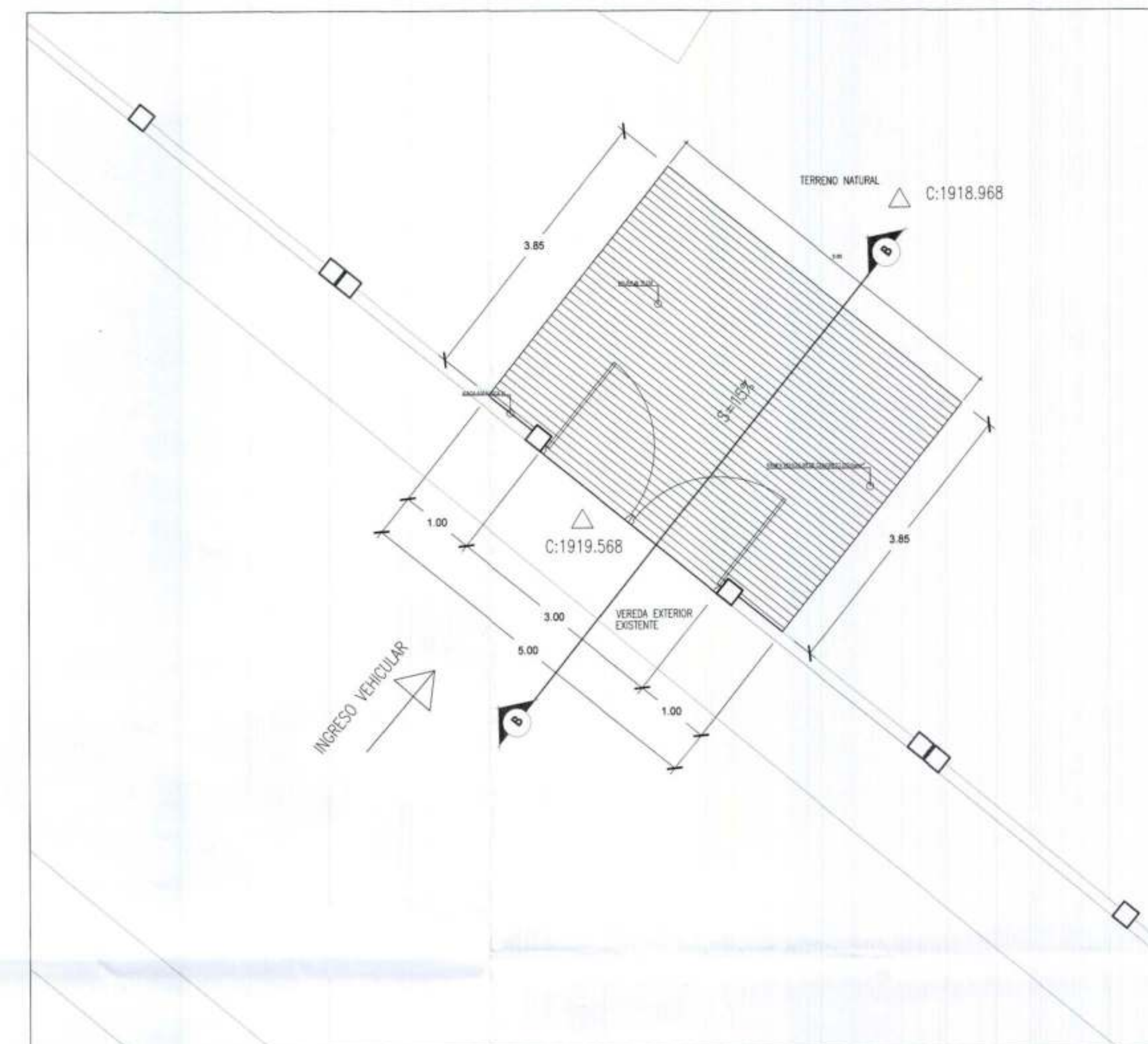
[Signature]
Ing. Jhon Alexander Dionicio Terreros
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

MÓDULO	AMBIENTES	PISOS	CONTRAZÓCALOS	ZÓCALO	MUROS	COLUMNAS	VIGAS	CERCHOS	TICHO
CASETA VIGILANCIA	VIGILANCIA S.H. VIGILANCIA FACHADAS	CEMENTO PULIDO CEMENTO SEMBLADO BRIQUADO @ 2.00 m. CERÁMICA DE 0.45 x 0.45 m. PORCELANATO 0.60 x 0.60 m. TARDEADO Y PINTADO DE + 0.30 m. CEMENTO PULIDO H = 0.10 m. CERÁMICA DE 0.45 x 0.45 m. + 0.10 m. PORCELANATO 0.60 x 0.60 m. H = 1.50 m. CARAVISTA Y PINTADO	CEMENTO PULIDO CERÁMICA 0.45 x 0.45 m. H = 1.50 m. CARAVISTA Y PINTADO	CEMENTO PULIDO CARAVISTA Y PINTADO	TARDEADO Y PINTADO CARAVISTA Y PINTADO TARDEADO Y PINTADO CARAVISTA Y PINTADO	TARDEADO Y PINTADO CARAVISTA Y PINTADO TARDEADO Y PINTADO CARAVISTA Y PINTADO	TARDEADO Y PINTADO CARAVISTA Y PINTADO TARDEADO Y PINTADO CARAVISTA Y PINTADO	TARDEADO Y PINTADO CARAVISTA Y PINTADO TARDEADO Y PINTADO CARAVISTA Y PINTADO	TARDEADO Y PINTADO CARAVISTA Y PINTADO TARDEADO Y PINTADO CARAVISTA Y PINTADO

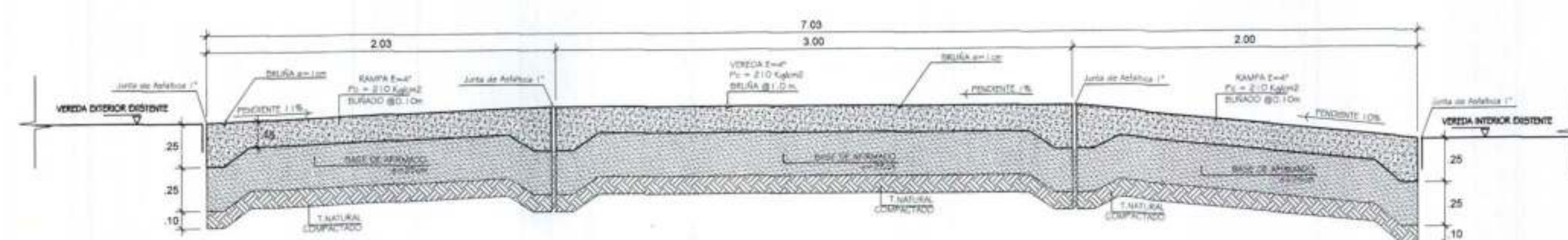
PERÚ Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables		Viceministerio de Poblaciones Vulnerables		Programa Integral Nacional para el Bienestar Familiar INABIF
PROYECTO: "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"				
PLANO:	ARQUITECTURA DETALLE DE BAÑO	LUGAR:	HUÁNUCO	LAMINA: A-07 07-08
CONSULTOR:	ING. JHON ALEXANDER DIONICIO TERREROS CIP 192360	ESCALA:	INDICADA	
REVISADO:	ARQ. JHONNY LARRY ORBEGOSO SANDOVAL CAP 6129	FECHA:	JUNIO - 2024	



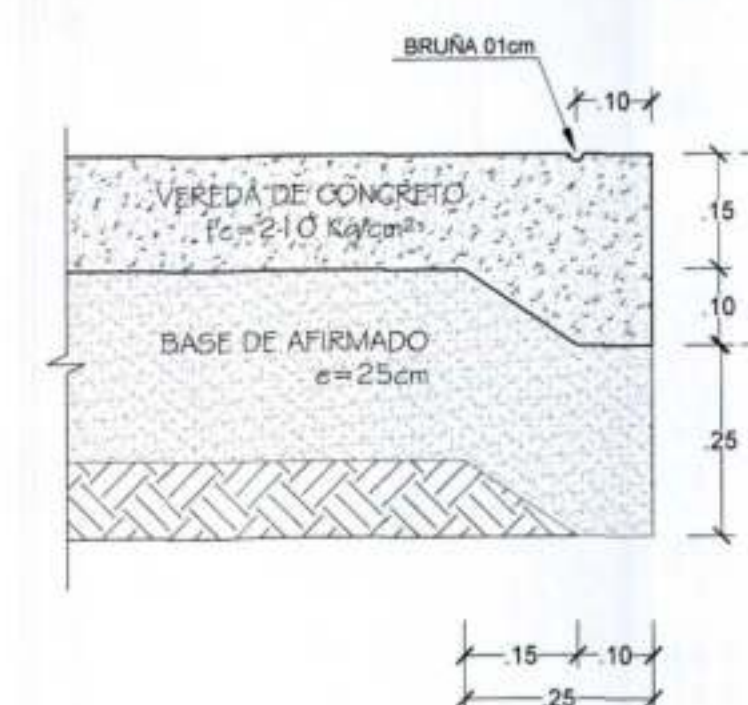
PLANTA DE INGRESO PRINCIPAL
ESCALA: 1/50



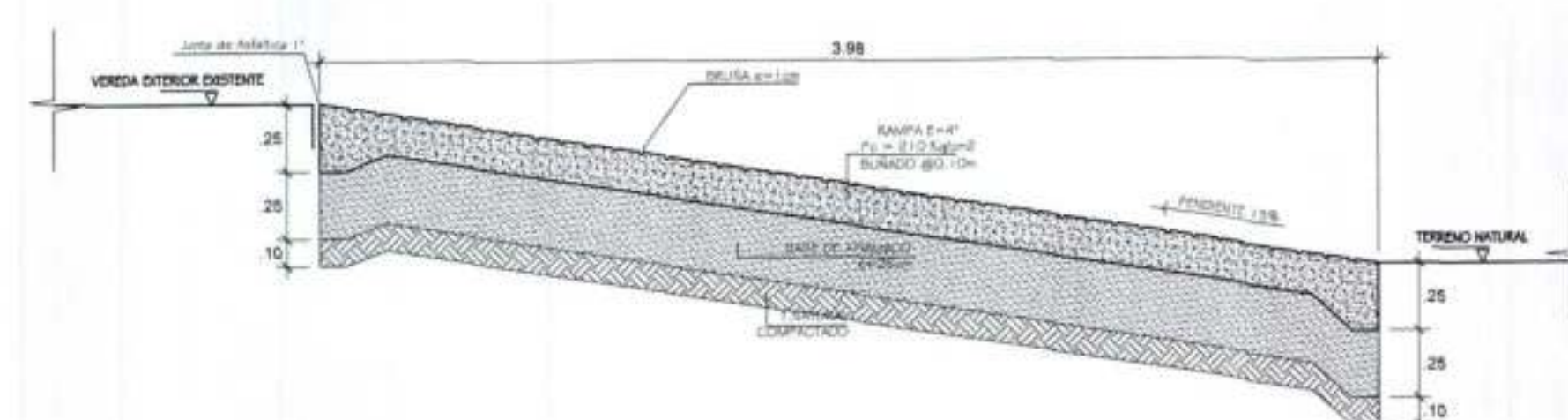
PLANTA DE INGRESO VEHICULAR - PASAJE 14 DE AGOSTO
ESCALA: 1/50



CORTE A-A (INGRESO PRINCIPAL)
ESCALA: 1/20



DETALLE DE UÑA
ESCALA: 1/10



CORTE B-B (INGRESO VEHICULAR)
ESCALA: 1/20

PROYECTO: "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CAsETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

PLANO: ARQUITECTURA
DETALLE DE RAMPAS Y VEREDAS

CONSULTOR: ING. JHONNY LARRY ORBEGOSO SANDOVAL
CIP 192360

REVISADO: ARQ. JHONNY LARRY ORBEGOSO SANDOVAL
CAP. 6129

LUGAR: HUÁNUCO
PROVINCIA: HUÁNUCO
REGION: HUÁNUCO

ESCALA: INDICADA

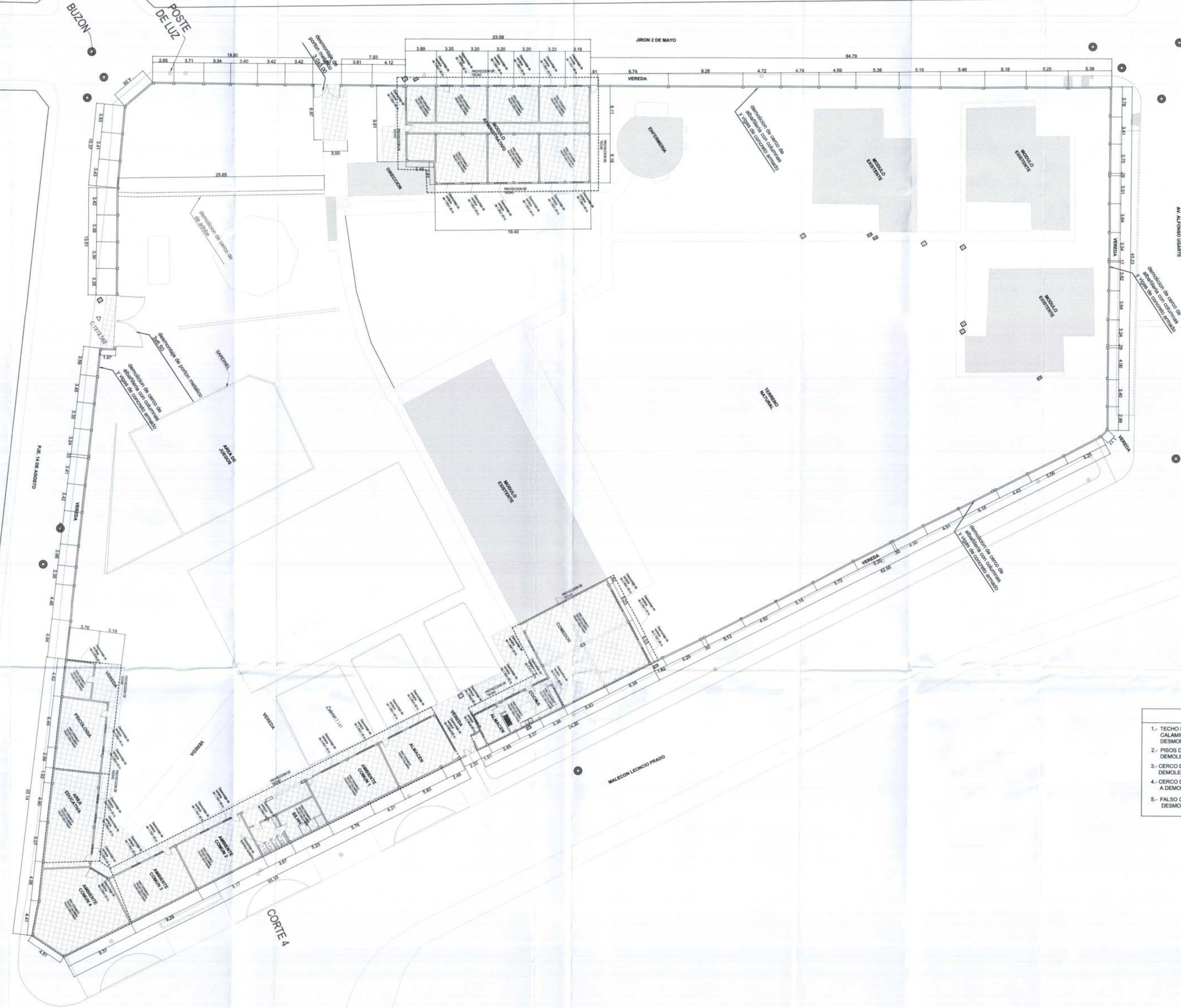
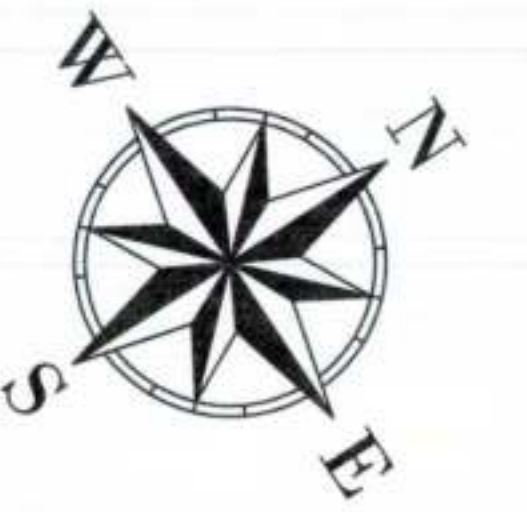
FECHA: JUNIO - 2024

ING. J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

ING. JUAN ALEXANDER DIONICIO TERRONES
CONSULTOR
REG. 594935 CIP 182360

PERÚ	Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables	Viceministerio de Poblaciones Vulnerables	Programa Integral Nacional para el Bienestar Familiar INABIF
PROYECTO: "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CAsETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"			
PLANO:	ARQUITECTURA DETALLE DE RAMPAS Y VEREDAS	LUGAR:	HUÁNUCO
CONSULTOR:	ING. JHONNY LARRY ORBEGOSO SANDOVAL CIP 192360	PROVINCIA:	HUÁNUCO
REVISADO:	ARQ. JHONNY LARRY ORBEGOSO SANDOVAL CAP. 6129	REGION:	HUÁNUCO
ESCALA: INDICADA		FECHA: JUNIO - 2024	

A-08
08-08



SIMBOLOGIA	
1.- TECHO DE CALAMINA/CALAMINON A DESMONTAR	
2.- PISOS DE CONCRETO A DEMOLER	
3.- CERCO DE ALBAÑILERIA A DEMOLER	
4.- CERCO DE ADOBE A DEMOLER	
5.- FALSO CIELO RASO A DESMONTAR	

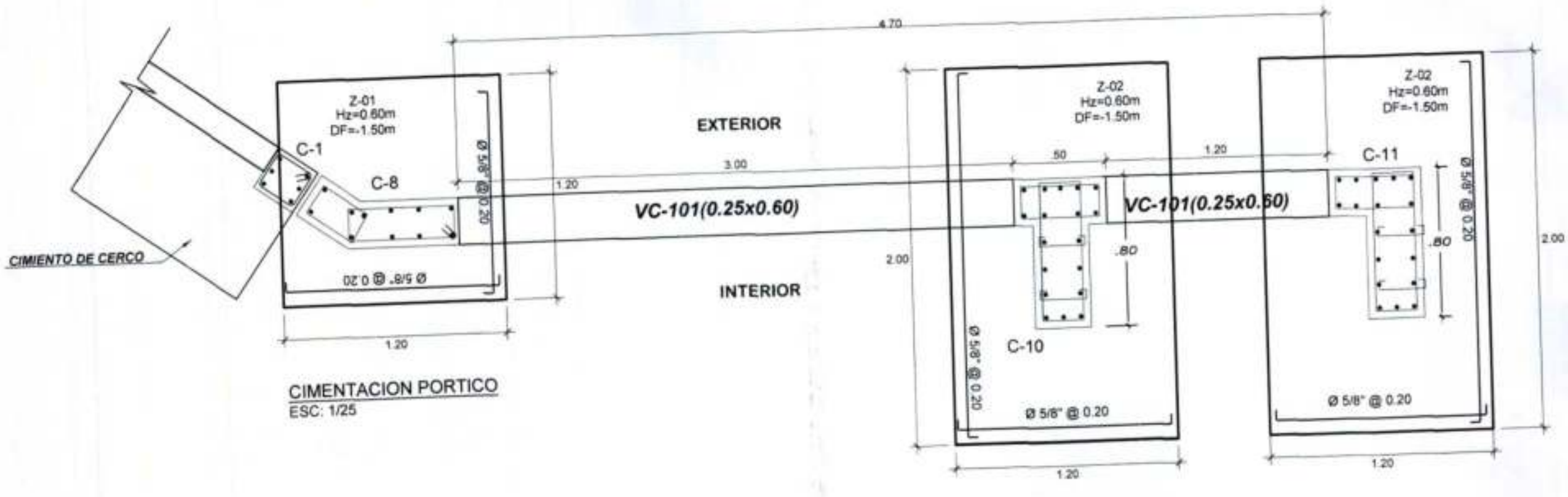
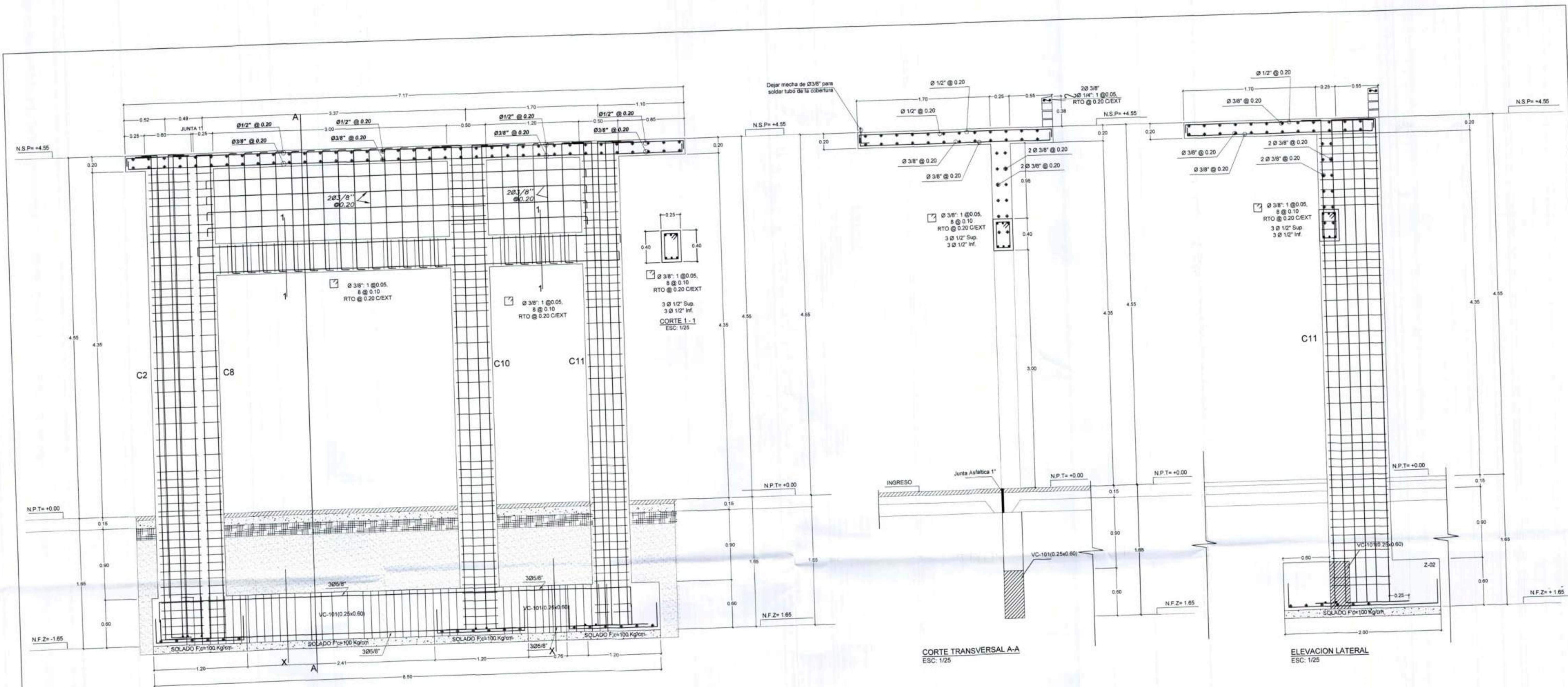
Ing. Erick Barreto Zavala
CIP N° 175587

Ing. Erick Barreto Zavala
CIP N° 175587

Ing. Erick Barreto Zavala
CIP N° 175587

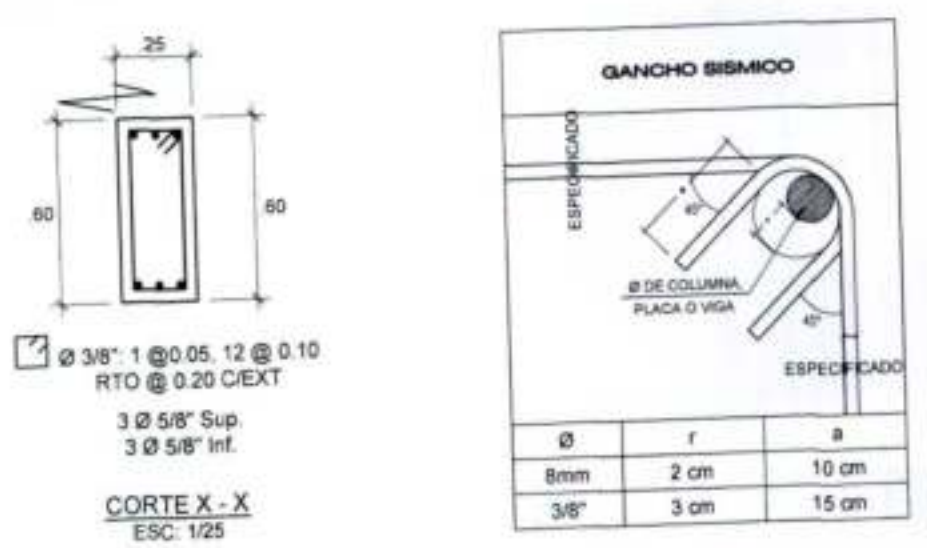
	Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables	Viceministerio de Poblaciones Vulnerables	Programa Integral Nacional para el Bienestar Familiar (INABIF)
PROYECTO: "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CAsETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"			
PLANO:	DEMOLICIONES	ESCALA:	1/200
CONSEJERO:	ING. JHON ALEXANDER DIONICIO TORRES CIP 192360	FECHA:	JUNIO - 2024
REVISADO:	ING. ERICK JONAS BARRETO JAVALETA CIP 175587		

E-01
01-07



CUADRO DE COLUMNAS
ESC. 1/25

TIPO	C-8	C-10	C-11
DIMENSION			
ESTRIBOS			



ESPECIFICACIONES GENERALES

1. CONCRETO

1.1 CONCRETO SIMPLE:

- SOLADO: Fc = 100 kg/cm²
- CEMENTO: CEMENTO - HORMIGON - 1: 8 + 30% PIEDRA MEDIANA TM 6"

1.2 CONCRETO ARMADO:

- SOBRECIMENTOS: Fc = 175 kg/cm²
- COLUMNAS Y VIGAS DE AMARRE: Fc = 210 kg/cm²
- VIGAS, COLUMNAS, PLACAS: Fc = 210 kg/cm²
- ZAPATAS: Fc = 210 kg/cm²

1.3 ACERO DE REFUERZO: fy = 4200 kg/cm² ASTM A706 Grado 420 MPa (A71 21.3.3 NTE E.060)

1.4 ACERO ESTRUCTURAL:

- 1. LOS PERFILES SERAN DE ACERO ESTRUCTURAL SEGUN NORMA ASTM A-36 fy = 2530 kg/cm²
- 2. USAR ELECTRODO AWS SERIE E-6011
- 3. USAR PERFILES ASTM A-325
- 4. LA ESTRUCTURA DE ACERO SE PROTEGERA CON UNA MANO DE PINTURA ANTICORROSIVA EPOXICA (MILLIS) Y DOS MANOS DE ESMALTE EPOXICO (1.5 MILLIS)

1.5 CEMENTO: PORTLAND TIPO MS EN CIMENTACION, RESTO DE ESTRUCTURAS TIPO I

1.6 RECUBRIMIENTO DEL REFUERZO EN:

- ZAPATAS: 7.5 lateral
- 5.0 superior e inferior
- COLUMNAS: 2.0 cm
- PLACAS: 2.5 cm
- VIGAS DE CIMENTACION: 5.0 cm
- VIGAS PERALTADAS: Superior 4.0 cm, Inferior 4.0 cm
- LOSAS: 2.0 cm

2. MAPOSTERIA

TABIQUE

- Todas las unidades de albañileria para tabiques de cierre se fabricaran con las dimensiones minimas de 13 cm ancho. Seran de arcilla industrial de 15 huecos y tendran una resistencia minima de Fb = 130 kg/cm² (Ladrillo King Kong 24x13x9 - 30% vacio).
- Se empleara mortero cemento: arena 1:4

REFUERZO EN MUROS Y TABIQUES. PROCESO CONSTRUCTIVO

- Ver planos de detalles respectivos.
- Ramarse a los Articulos 5, 6, 8, 9, 10, 11 y 13 de la NTE E.070 Albañileria.

3. CARGAS. COMBINACIONES DE CARGAS

Conforme a la Norma E020, E030, E060 y E070 del RNE.

LONGITUD DE ANCLAJE CON GANCHO Ld (cm)

fy	175	210	280
3/8"	23	21	18
1/2"	31	28	24
5/8"	38	35	30
3/4"	45	42	36
1"	51	46	40

EXTENSION RECTA (12 db)

fy	175	210	280
3/8"	11 cm	10"	9 cm
1/2"	15 cm	14"	13 cm
5/8"	19 cm	18"	17 cm
3/4"	23 cm	22"	21 cm
1"	27 cm	26"	25 cm

RADIO MINIMO DE DORLEZ (R)

fy	175	210	280
3/8"	3"	3"	3"
1/2"	4"	4"	4"
5/8"	5"	5"	5"
3/4"	6"	6"	6"
1"	8"	8"	8"

Detalle de Gancho Estándar

NOTA: Cuando se usa anclaje con gancho no es necesario multiplicar por 1.4 la longitud requerida de los brazos adyacentes.

PERU Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables

Ing. Erick Junior Barreto Zavala
CIP N° 175557

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CIP N° 175557

Ing. Erick Junior Barreto Zavala
CIP N° 175557

PROYECTO: "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CAsETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

PLANO: ESTRUCTURAS
CIMENTACION PORTICO DE INGRESO

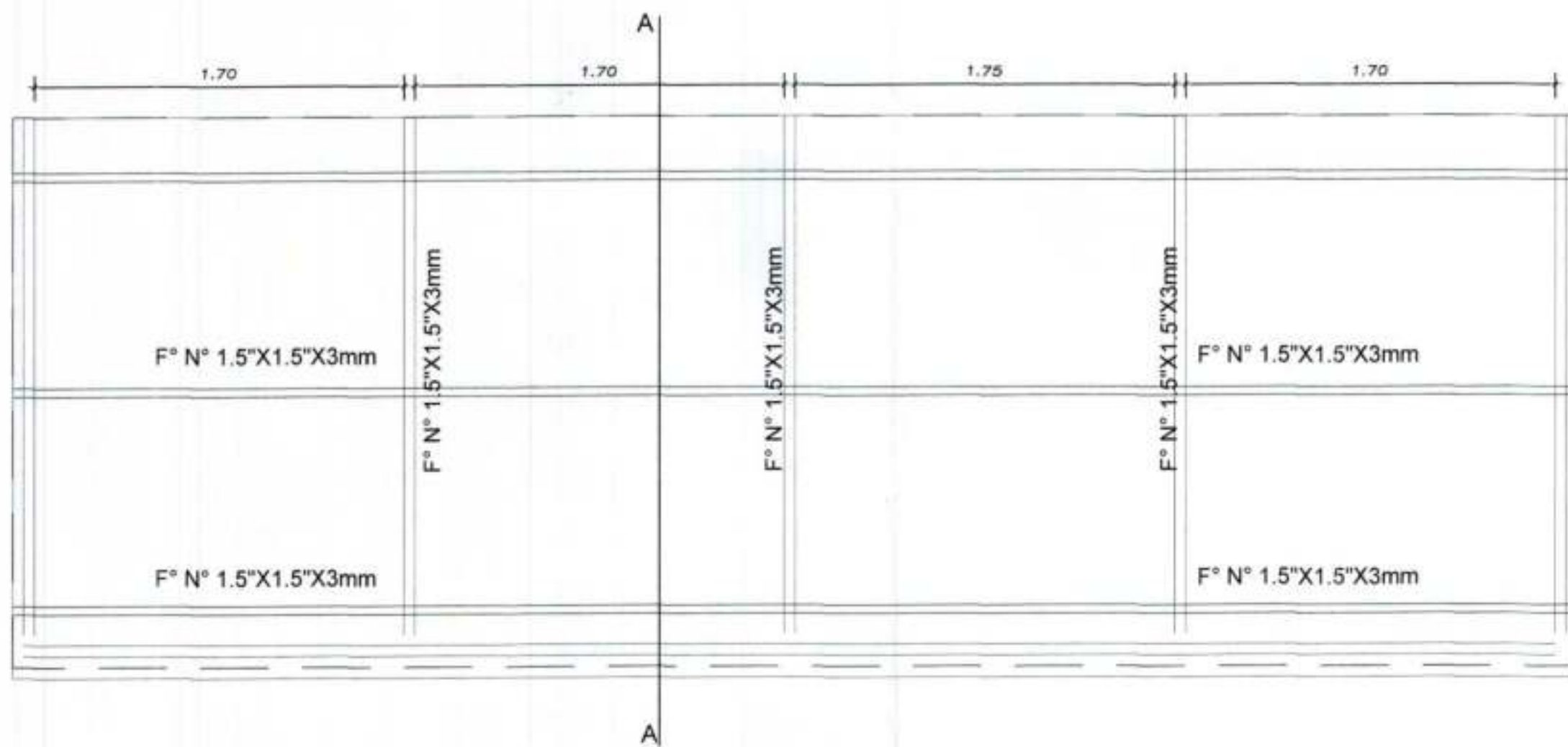
CONSEJERO: ING. JHON ALEXANDER DIONICIO TERRONES

REVISADO: ING. ERICK JUNIOR BARRETO ZAVALETA
CIP N° 175557

ESCALA: INDICADA

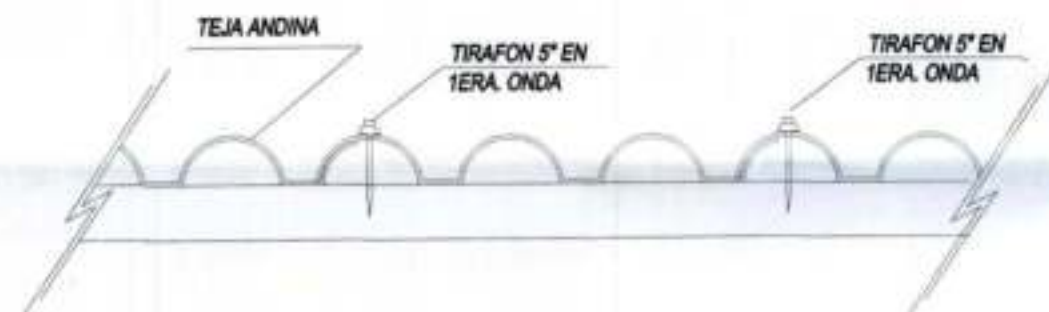
FECHA: JUNIO - 2024

LAMINA: E-02



PLANTA ESTRUCTURA METALICA
ESC: 1/25

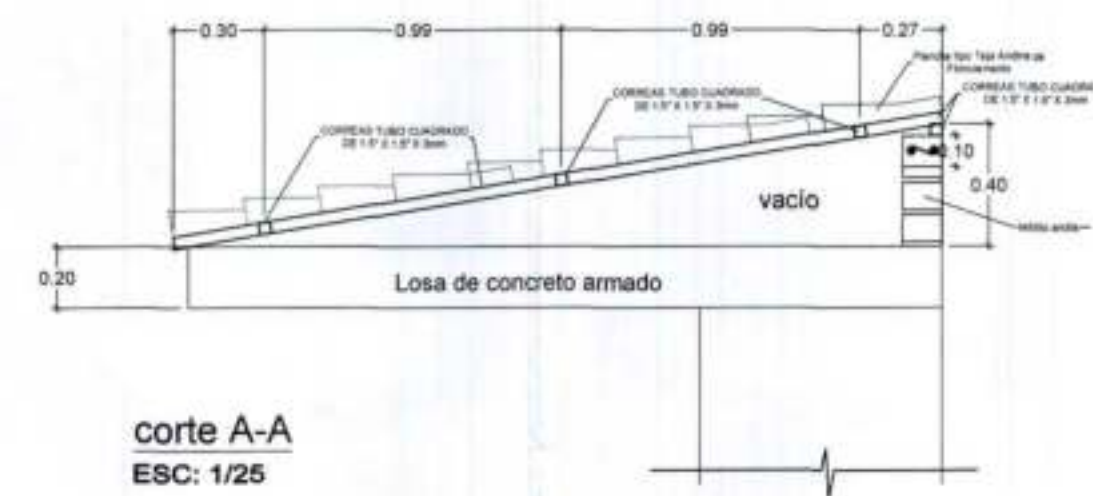
RECOMENDACIONES TÉCNICAS DE PLANCHA TEJA ANDINA



MEDIDAS NOMINALES			MEDIDAS UTILES		
LARGO	ANCHO	PESO APROX (aprox.)	LARGO	ANCHO	AREA
1.14 m	0.72 m	8.40 kg	1.00 m	0.69 m	0.69m ²

TRASLAPES Y PENDIENTE

- El traslape longitudinal de las planchas recomendado debe ser 14 cm. como mínimo.
- El traslape transversal de las planchas debe ser una onda como mínimo
- La pendiente mínima debe ser 30%



corte A-A
ESC: 1/25

CUADRO DE TIPOS DE SOLDADURAS	
	Ø SOLDAR TODO ALREDEDOR
	Ø SOLDAR UNA LONGITUD DE 1"
	Ø SOLDADURA DE BISEL
	TAMAÑO DE SOLDADURA
	Ø SOLDAR TODO ALREDEDOR
	Ø SOLDAR UNA LONGITUD DE 1"
	Ø SOLDADURA DE FILETE EN AMBOS LADOS
	TAMAÑO DE SOLDADURA
	Ø SOLDAR TODO ALREDEDOR
	Ø SOLDAR UNA LONGITUD DE 1"
	Ø SOLDADURA DE FILETE
	TAMAÑO DE SOLDADURA

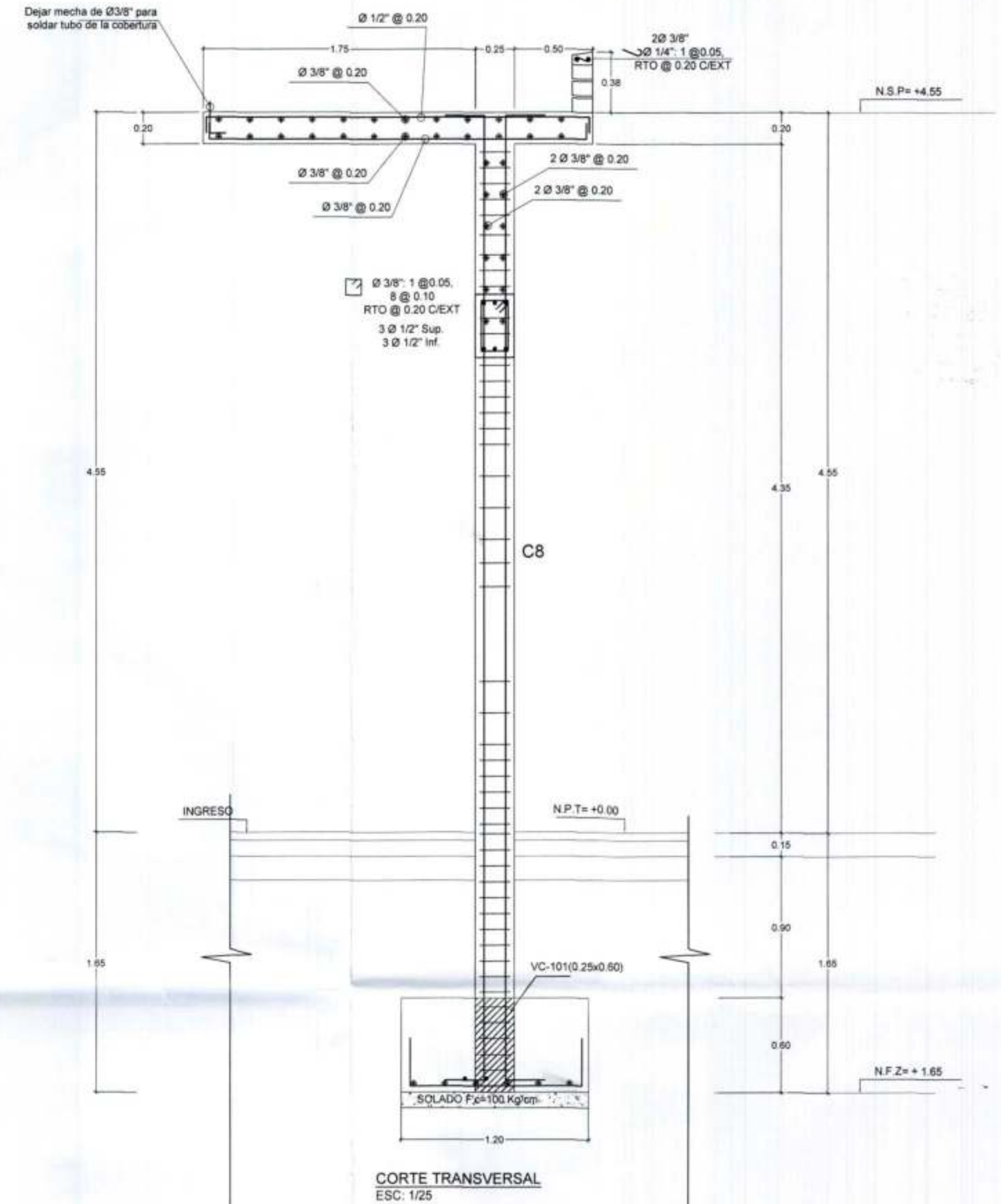
ESPECIFICACIONES GENERALES

- CONCRETO
 - CONCRETO SIMPLE:
 - SOLADO: Fc= 100 kg/cm²
 - CIMENTO CORRIDO: CEMENTO - HORMIGON - 1 : 8 + 30% PIEDRA MEDIANA TM 6"
 - CONCRETO ARMADO:
 - SOLCIMENTOS: Fc= 100 kg/cm²
 - COLUMNETAS Y VIGAS DE AMARRE: Fc= 175 kg/cm²
 - VIGAS, COLUMNAS, PLACAS: Fc= 215 kg/cm²
 - ZAPATAS: Fc= 240 kg/cm²
 - Losa Maciza: Fc= 285 kg/cm²
 - ACERO DE REFUERZO: fy= 4200 kg/cm² ASTM A706 Grado 420 MPa (Arl. 21.3.3 NTE E.060)
- ACERO ESTRUCTURAL:
 - LOS PERFILES SERAN DE ACERO ESTRUCTURAL SEGUN NORMA ASTM A-36 fy= 250 kg/cm²
 - USAR ELECTRODO AWS SERIE E-6011
 - USAR PERNOS ASTM A-325
 - LA ESTRUCTURA DE ACERO SE PROTEGERA CON UNA MANO DE PINTURA ANTICORROSIONA EPOXICA (MILLS) Y DOS MANOS DE ESMALTE EPOXICO (1.5 MILLS)
- CEMENTO: PORTLAND TIPO MS EN CIMENTACION, RESTO DE ESTRUCTURAS TIPO I
- RECURRIMIENTO DEL REFUERZO EN:
 - ZAPATAS: 7.5 lateral, 5.0 superior e inferior
 - COLUMNETAS: 2.0 cm
 - COLUMNAS: 4.0 cm
 - PLACAS: 2.5 cm
 - VIGAS DE CIMENTACION: 5.0 cm
 - VIGAS PERALTADAS: Superior 4.0 cm, Inferior 4.0 cm, Lateral 4.0 cm
 - LOSAS: 2.0 cm
- MAMPOSTERIA
 - TABIQUE:
 - Todas las unidades de albañileria para tabiques de cierre se fabricaran con las dimensiones minimas de 13 cm ancho. Seran de arcilla industrial de 18 huecos y tendran una resistencia minima de Fb = 130 kg/cm² (Ladrillo King Kong 24x13x9 - 30% vacio).
 - Se empleara mortero cemento: arena 1:4
 - REFUERZO EN MUROS Y TABIQUE: PROCESO CONSTRUCTIVO
 - Ver planos de detalles respectivos.
 - Remitirse a los Articulos 5, 6, 8, 9, 10, 11 y 13 de la NTE E.070 Albañileria.
- CARGAS, COMBINACIONES DE CARGAS
 - Conforme a la Norma E020, E030, E060 y E070 del RNE.

COLUMNETA

4 Ø 3/8"
1 Ø 8mm: 1 a .05, 4@0.10,
rto. @ 20 c/ext.

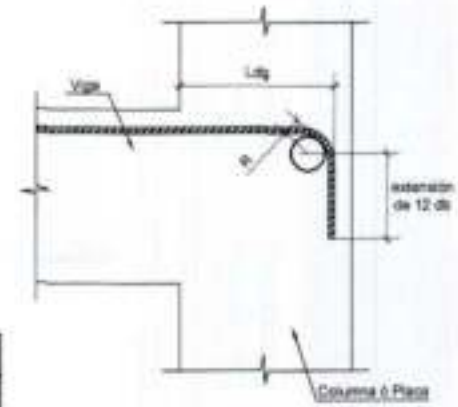
C-A



CORTE TRANSVERSAL
ESC: 1/25

LONGITUD DE ANCLAJE CON GANCHO Ldg (cm)			
Ø	Fc	210	280
3/8"	28	21	18
1/2"	37	28	24
5/8"	46	35	30
3/4"	55	42	36
1"	61	50	48

EXTENSION RECTA (12 db)		RADIO MINIMO DE DOBLEZ (R)	
3/8"	11 cm	3/8"	3 cm
1/2"	15 cm	1/2"	4 cm
5/8"	19 cm	5/8"	5 cm
3/4"	23 cm	3/4"	6 cm
1"	30 cm	1"	8 cm



NOTA:
Cuando se use anclaje con gancho no es necesario multiplicar por 1.4 la longitud requerida de los fierros ubicados

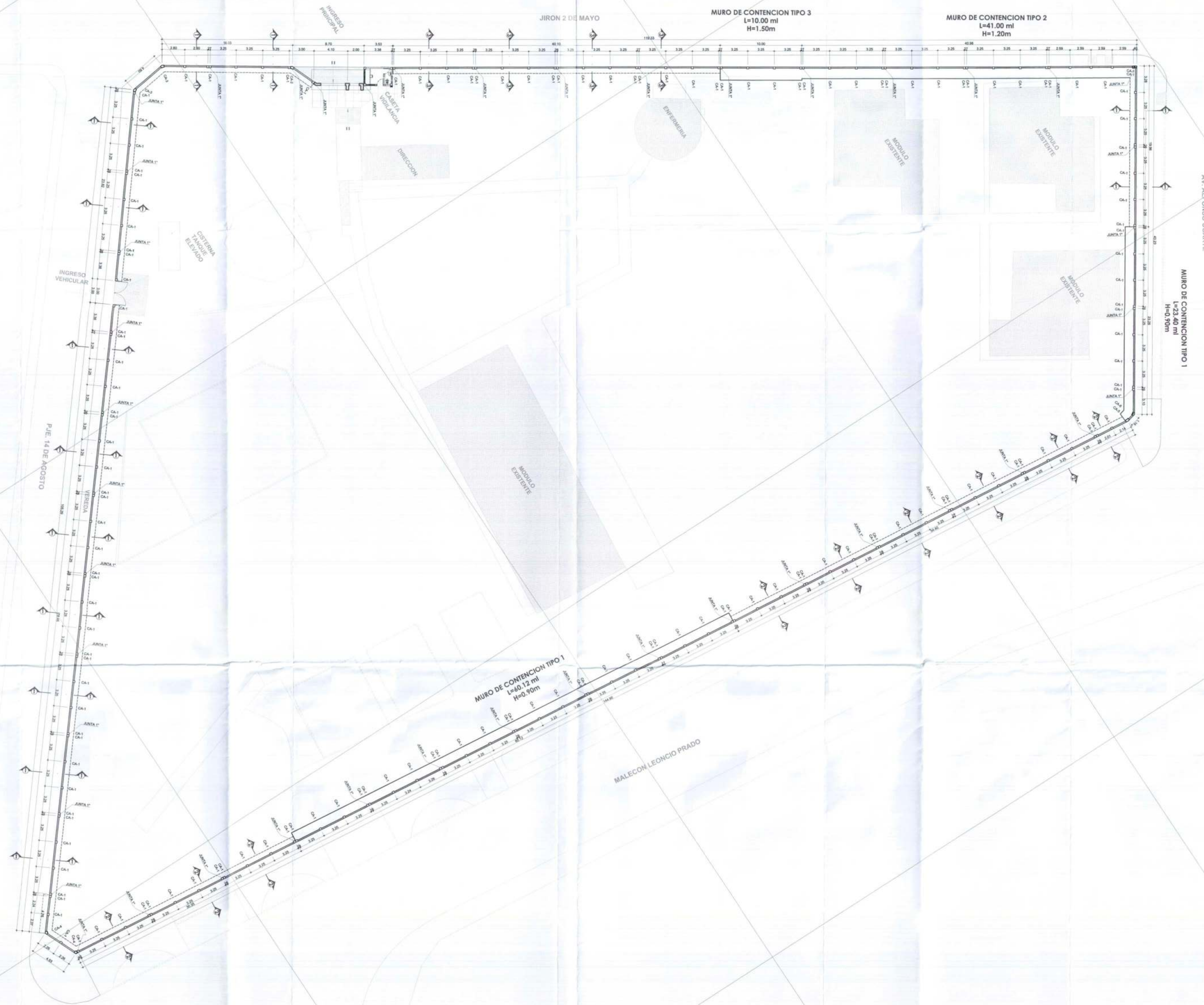
Ing. ERIC JUNIOR BARRETO ZAVALA
ESP. EN ESTRUCTURAS
CIP N° 175557

ING. CIVIL
R. CIP. 79697

Ing. Nor Alexander DIONICIO TERRONES
CONSULTOR
Reg. C04835 CIP 197360

PERÚ	Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables	Viceministerio de Poblaciones Vulnerables	Programa Integral Nacional para el Bienestar Familiar (INABIF)
PROYECTO: "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"			
PLANO:	ESTRUCTURAS ENCOFRADO PORTICO DE INGRESO PRINCIPAL	LUGAR:	HUÁNUCO
CONSULTOR:	ING. JHON ALEXANDER DIONICIO TERRONES	PROVINCIA:	HUÁNUCO
REVISADO:	ING. ERIC JUNIOR BARRETO ZAVALA CIP 175557	REGION:	HUÁNUCO
ESCALA: INDICADA		FECHA: JUNIO - 2024	

LAMINA:
E-03

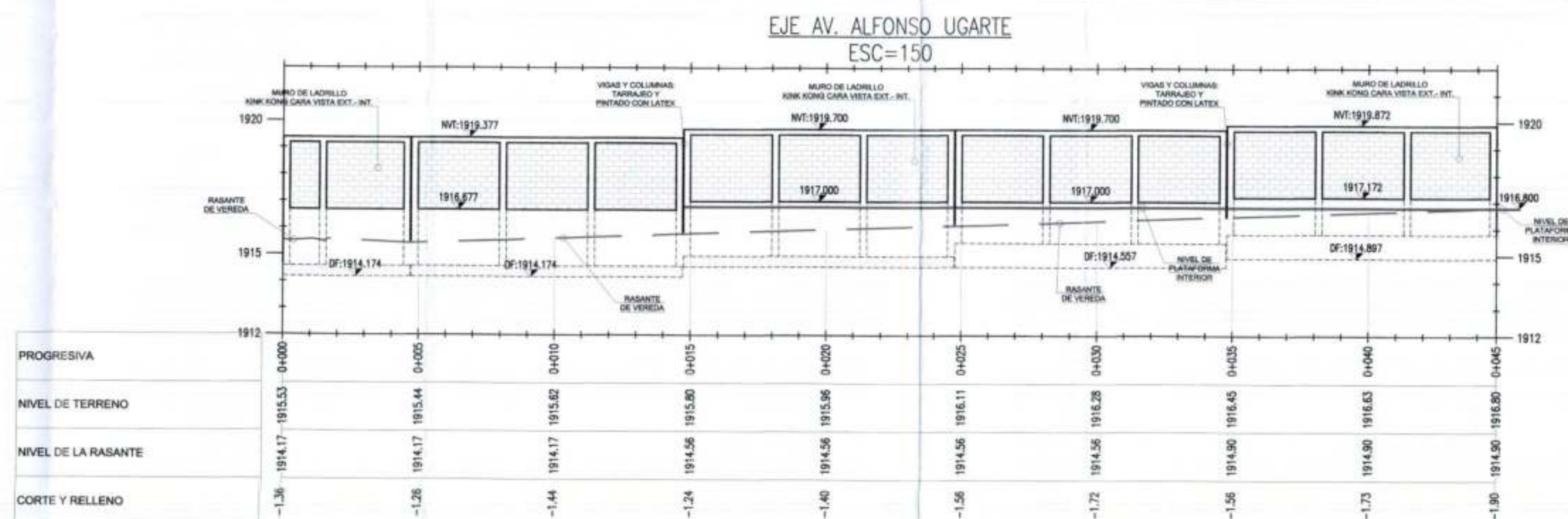
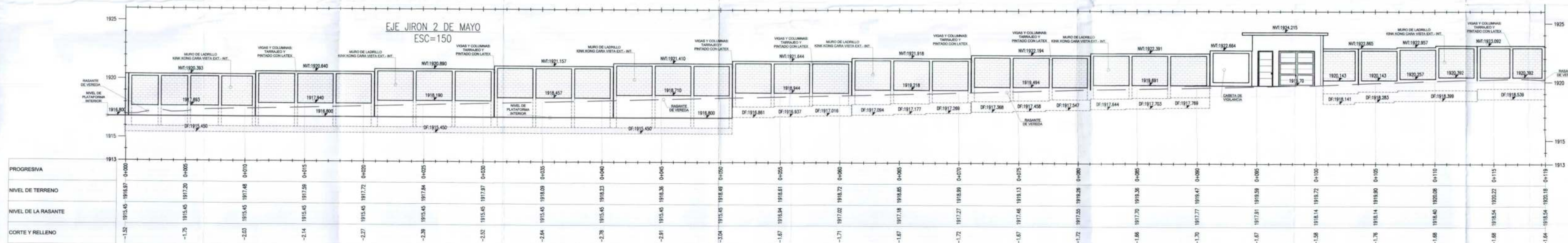
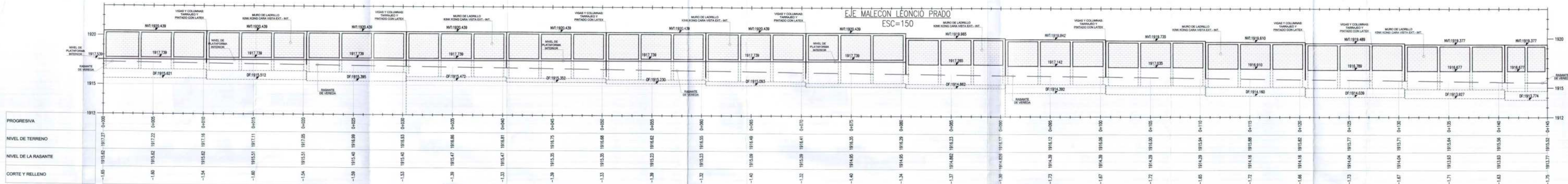
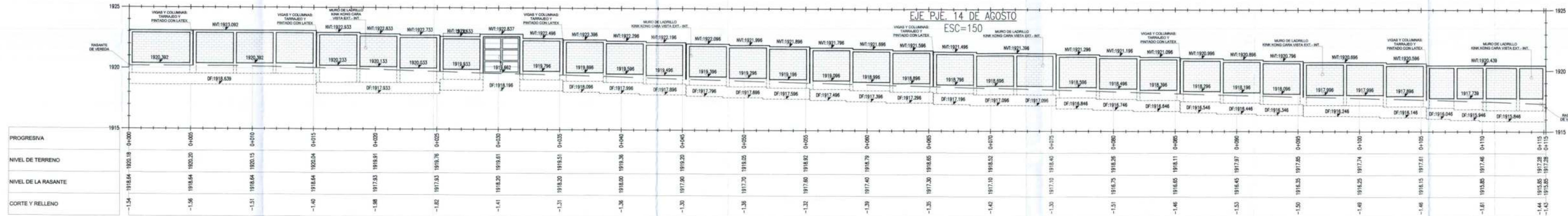


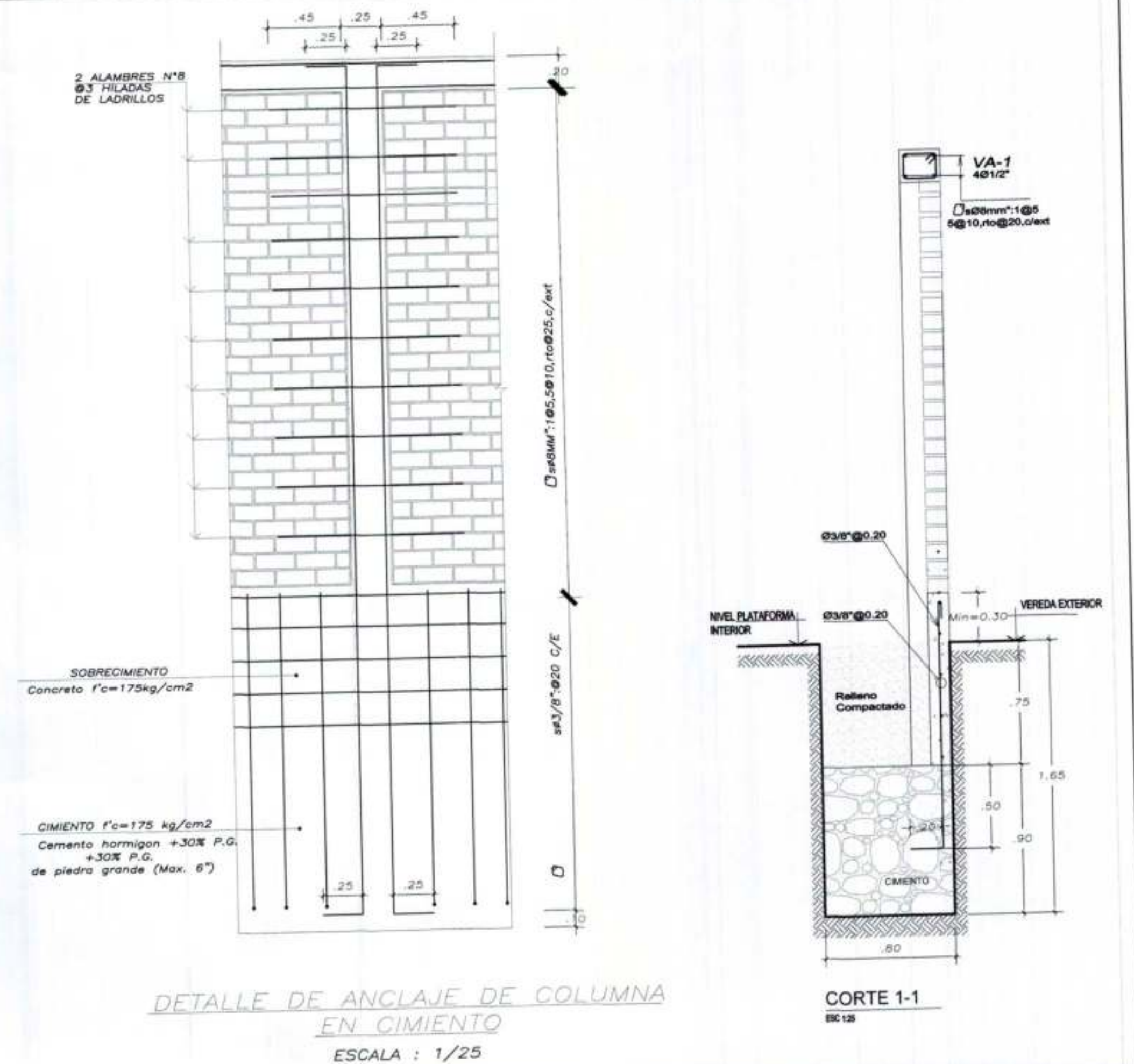
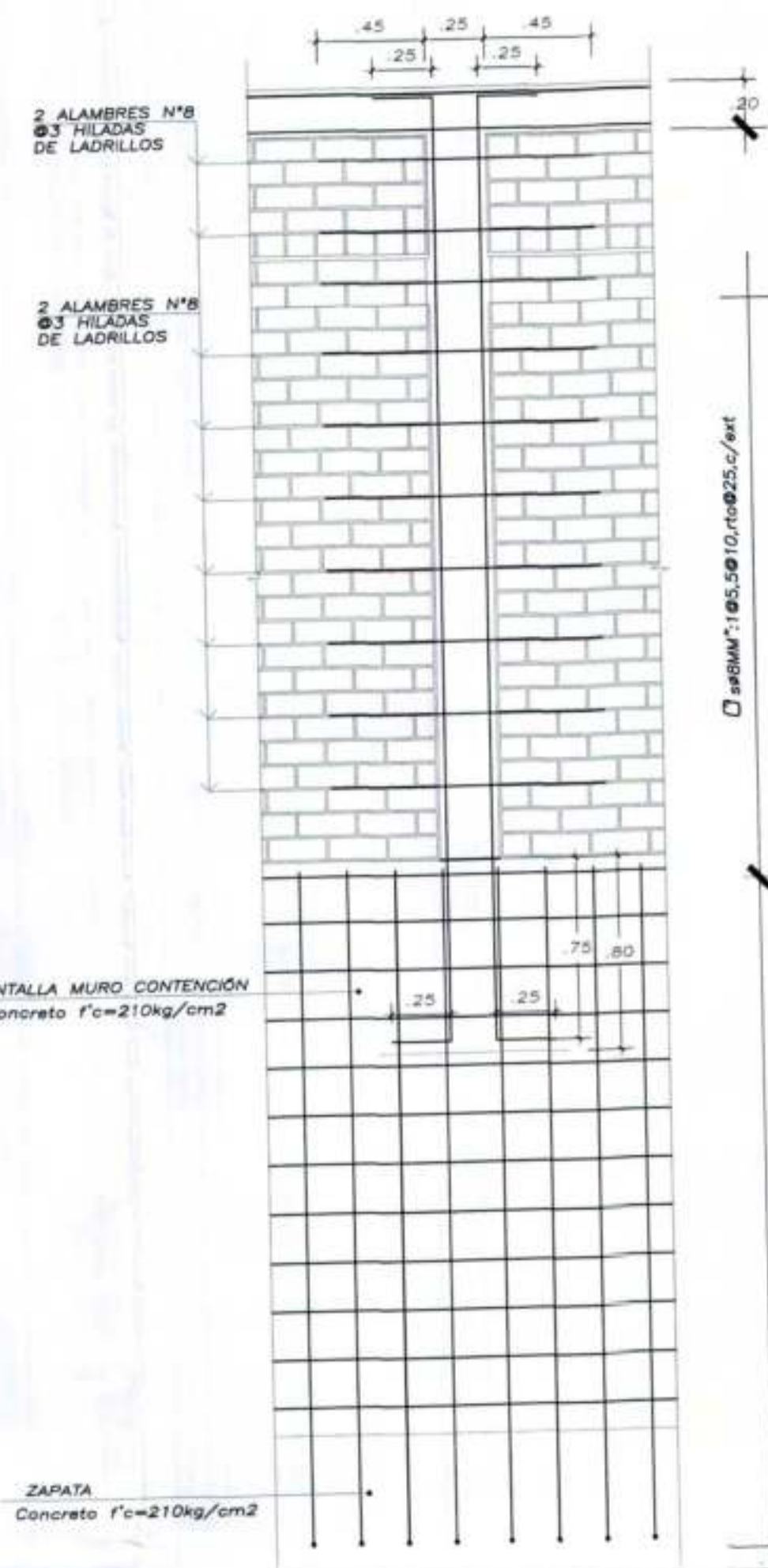
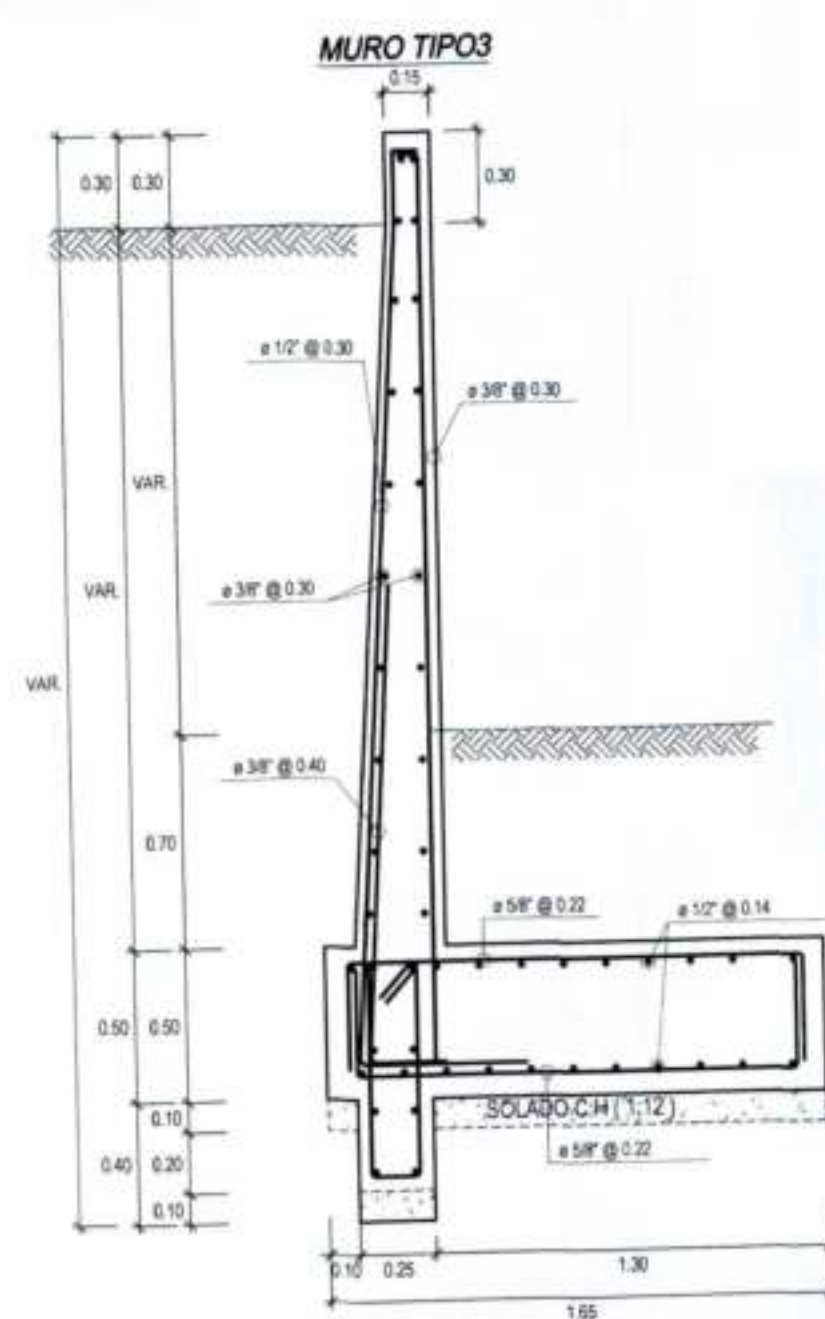
Ing. Erick Junior Barreto Dávalos
CIP 175537

Ing. Erick Junior Barreto Dávalos
CIP 175537

Ing. Erick Junior Barreto Dávalos
CIP 175537

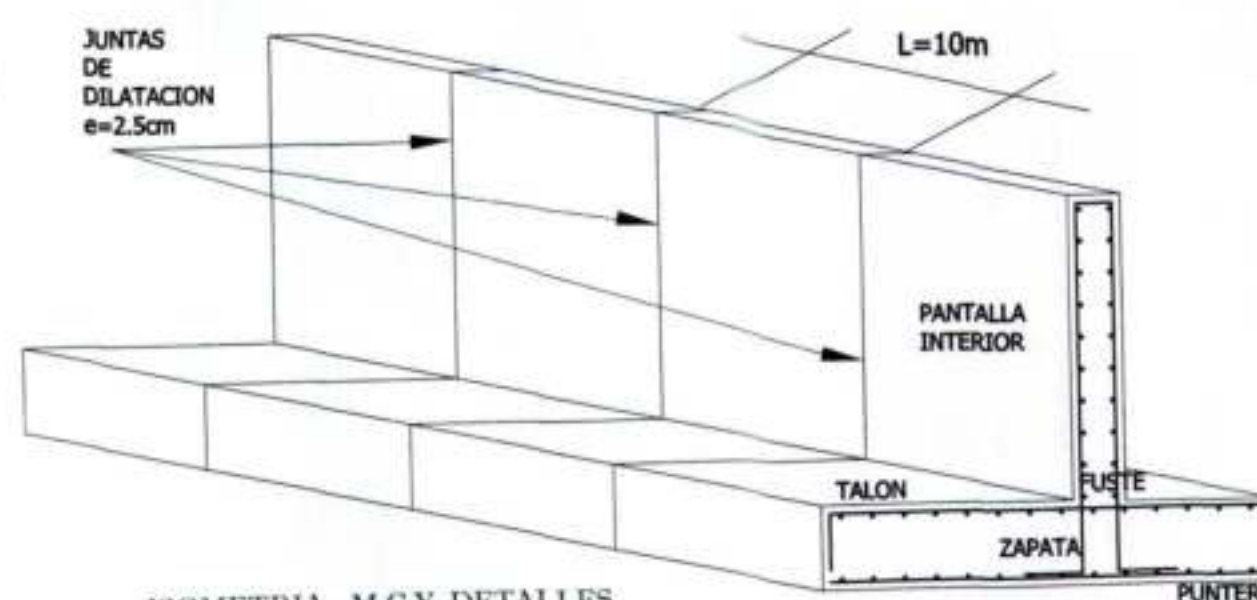
PERÚ		Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables	Viceministerio de Poblaciones Vulnerables	Programa Integral Nacional para el Bienestar Familiar (INABIF)
PROYECTO: "RENOVACIÓN DE CERCO Y/O PORTADA Y CAsETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"				
PLANO:	ESTRUCTURAS	UBICACIÓN:	HUÁNUCO	LAMINA
CONSEJERO:	ING. ERIK JUNIOR BARRETO DÁVALOS	REGION:	HUÁNUCO	E-04 04-07
REVISADO:	ING. ERIK JUNIOR BARRETO DÁVALOS	FECHA:	JUNIO 2024	





- CUADRO DE VIGAS DE ARRIOSTRE**
ESC: 1/25

TIPO	SECCIÓN	REFUERZO ESTRIBOS	REC.
VA-1		<p>401/2"</p> <p>1 \square s08mm²; 1 ϕ 0.05 5 ϕ 0.10 10 ϕ 0.20 c/ext</p>	r = 2.0 cm.



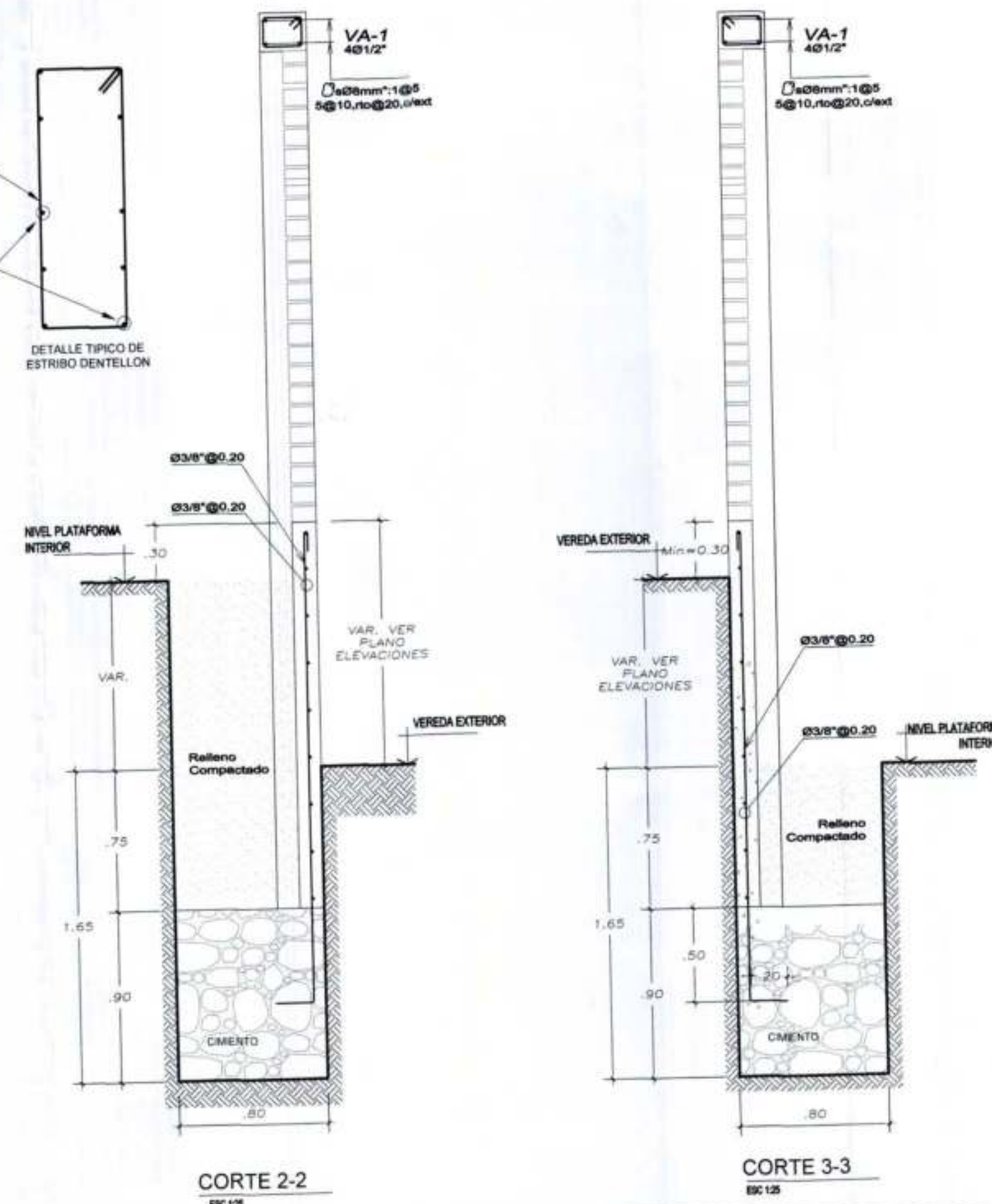
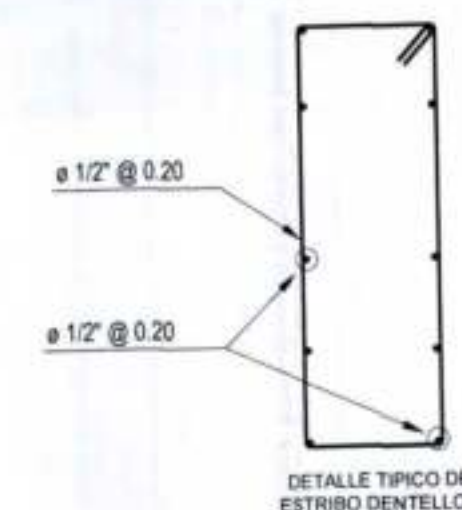
ISOMETRIA - M.C Y DETALLES
JUNTA DE DILATAION
ESC-5M

ϕ \ f_c	175	210	280
3/8"	23	21	18
1/2"	31	28	24
5/8"	38	35	30
3/4"	46	42	36
1"	61	56	48

EXTENSION RECTA (12 db)		RADIO MÍNIMO DE DOBLEZ (R)	
3/8"	11 cm	5/8"	3 cm
1/2"	15 cm	1/2"	4 cm
5/8"	19 cm	5/8"	5 cm
3/4"	23 cm	3/4"	6 cm
1"	30 cm	1"	8 cm

Detalle de Gancho Estandar

NOTA:
Cuando se usa anclaje con gancho no es necesario multiplicar por 1.4 la longitud requerida de los fierros ubicados

CORTE 2-2
FSC 108CORTE 3-3
EBC 125

1 CONCRETO

1.1 CONCRETO SIMPLE:

-CIEMENTO CORRIDO

CEMENTO : HORMIGÓN : 1 : 8 +
30% PIEDRA MEDIANA 10"

1.2 CONCRETO ARMADO:

-SOBRECIMENTOS:
-VIGAS, COLUMNAS:
-MUROS DE CONTENCIÓN:
-ZAPATAS:

f_{yk} = 175 kg/cm²
f_{cd} = 175 kg/cm²
f_{td} = 210 kg/cm²
f_{td} = 210 kg/cm²

1.3 ACERO DE REFUERZO f_{yk} = 4200 kg/cm² ASTM A706 Grado 420 MPa (Art. 21.3.3 NTE E 060)

1.4 CEMENTO SUPERESTRUCTURA: PORTLAND TIPO I

1.5 CEMENTO SUB ESTRUCTURA: PORTLAND TIPO M5

1.6 RECUBRIMIENTO DEL REFUERZO EN:

-ZAPATAS

7.5 lateral
5.0 superior e inferior

-COLUMNETAS 2.0 cm

-COLUMNAS 4.0 cm

-MUROS DE CONTENCIÓN 2.5 cm

-VIGAS DE CIMENTACIÓN 5.0 cm

-VIGAS PERALTADAS Superior 4.0 cm
Inferior 4.0 cm
Lateral 4.0 cm

2 MAMPOSTERÍA

TABIQUE

-Todas las unidades de albañilería para tabiques de cierre se fabricarán con las dimensiones mínimas de 13 cm ancho. Serán de arcilla industrial de 18 huecos y tendrán una resistencia mínima de F₀ kg/cm² (Ladrillo Tipo IV CARA VISTA EXT. - INT.). Se empleará mortero cemento : arena 1:4

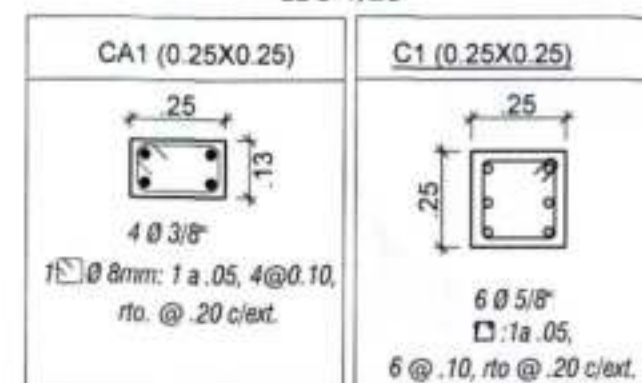
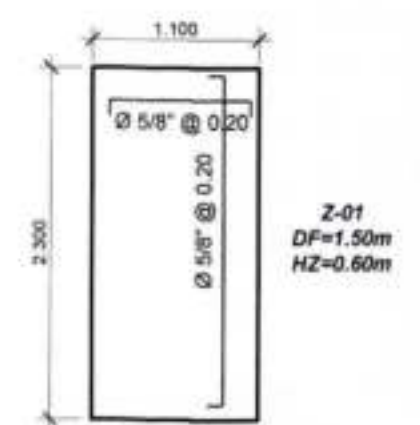
REFUERZO EN MUROS Y TABIQUE. PROCESO CONSTRUCTIVO

-Ver planos de detalles respectivos.

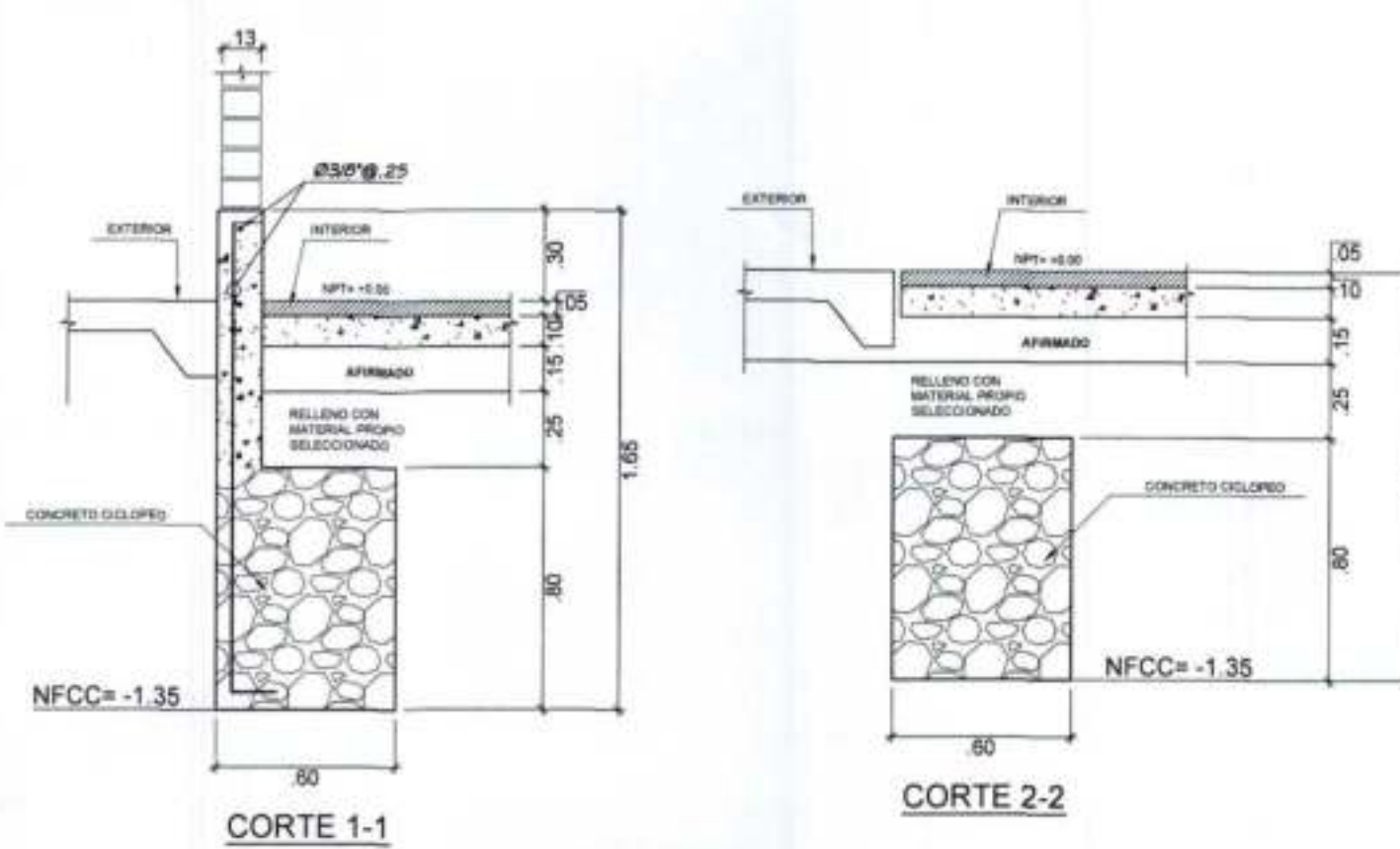
-Remitirse a los Artículos 5, 6, 8, 9, 10, 11 y 13 de la NTE E.070 Albañilería.

3 CARGAS, COMBINACIONES DE CARGAS

Conforme a la Norma E020, E030, E060 y E070 del RNE.

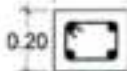
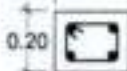
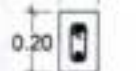


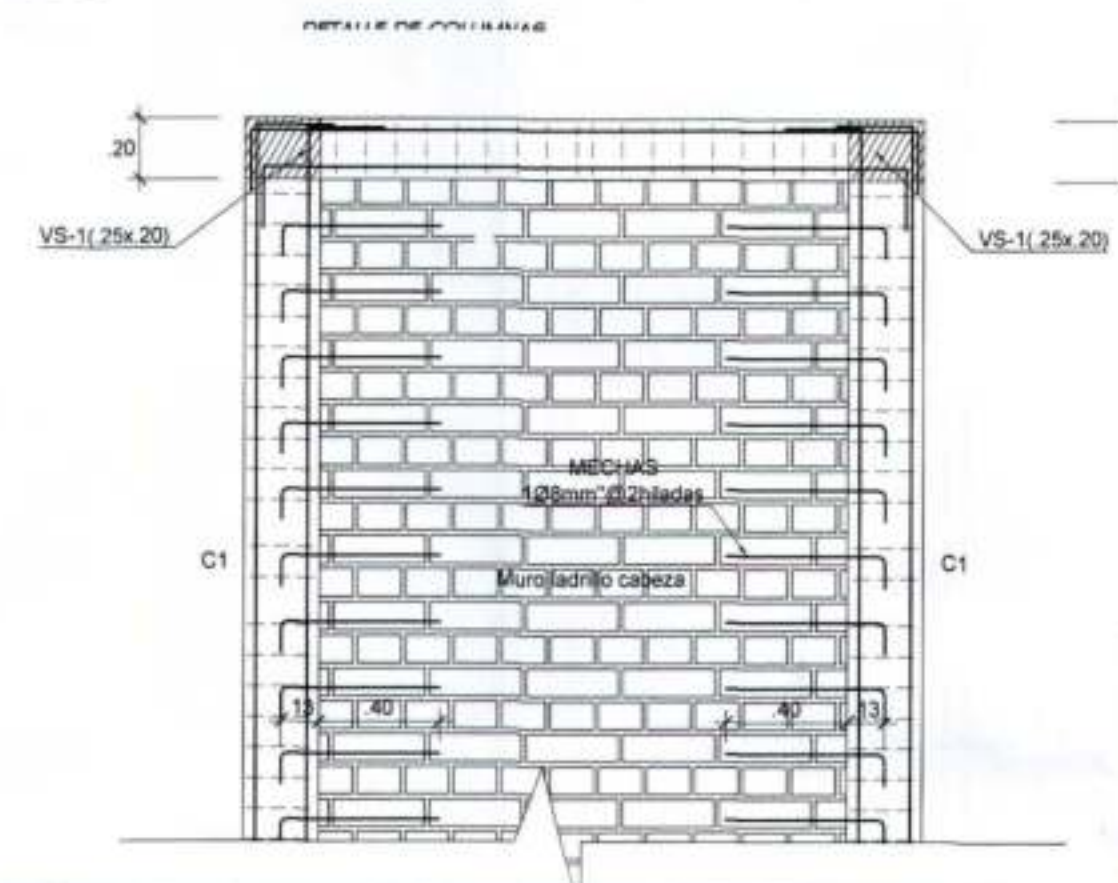
ESCALA : 1/25



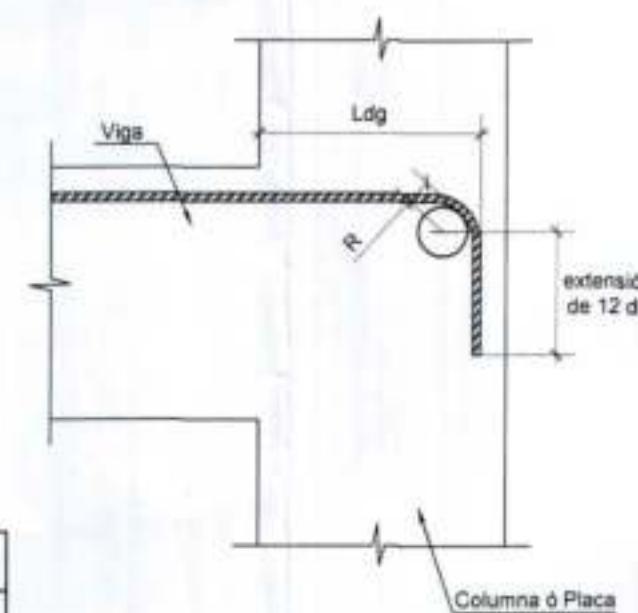
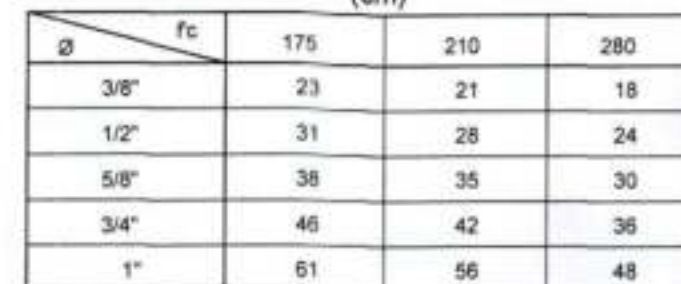
ESPECIFICACIONES GENERALES



TIPO	1-1	2-2	VS-01
SECCION			
REFUERZO	6Ø1/2"	4Ø3/8"	2Ø3/8"
RECUBRIMIENTO	2.5 cm	2.5 cm	2.5 cm
ESTRIBOS	□ Ø 3/8mm, 1 Ø 1/2" 15cm 4 Ø 1/2" □ Ø 20m, crest.	□ Ø 8mm, 1 Ø 3/8" 15cm 4 Ø 3/8" □ Ø 20m, crest.	□ Ø 14mm, 1 Ø 3/8" 15cm, □ Ø 20m, crest.



ESC: 1/25

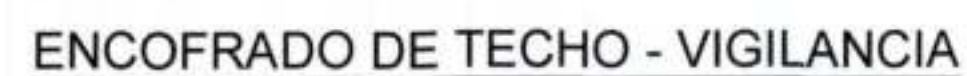
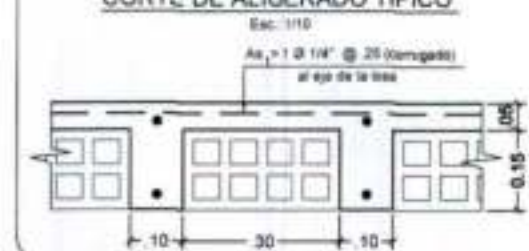


NOTA:
Cuando se usa anclaje con gancho no es necesario multiplicar por 1.4 la longitud requerida de los fierros ubicados

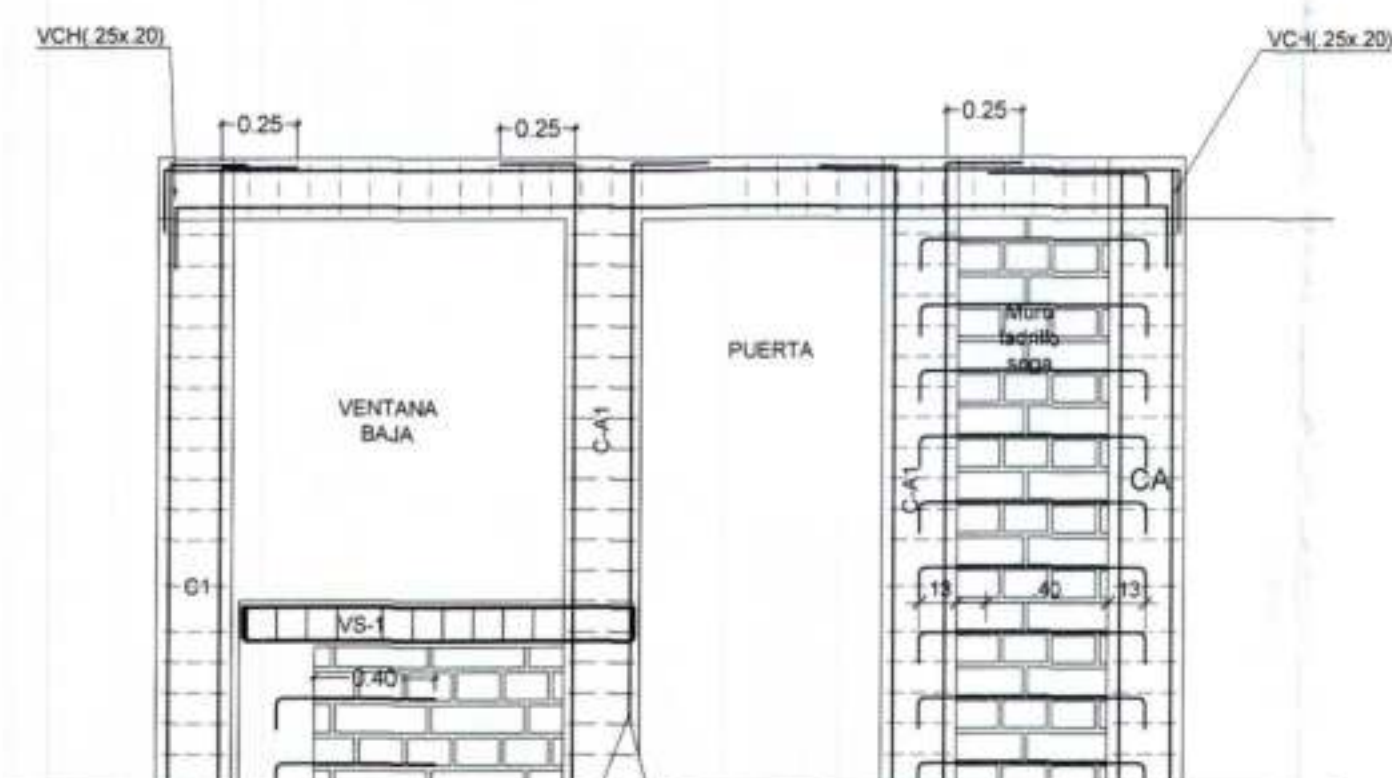
EXTENSION RECTA (12 db)		RADIO MÍNIMO DE DOBLEZ (R)	
3/8"	11 cm	3/8"	3 cm
1/2"	15 cm	1/2"	4 cm
5/8"	19 cm	5/8"	5 cm
3/4"	23 cm	3/4"	6 cm
1"	30 cm	1"	8 cm

NOTAS:

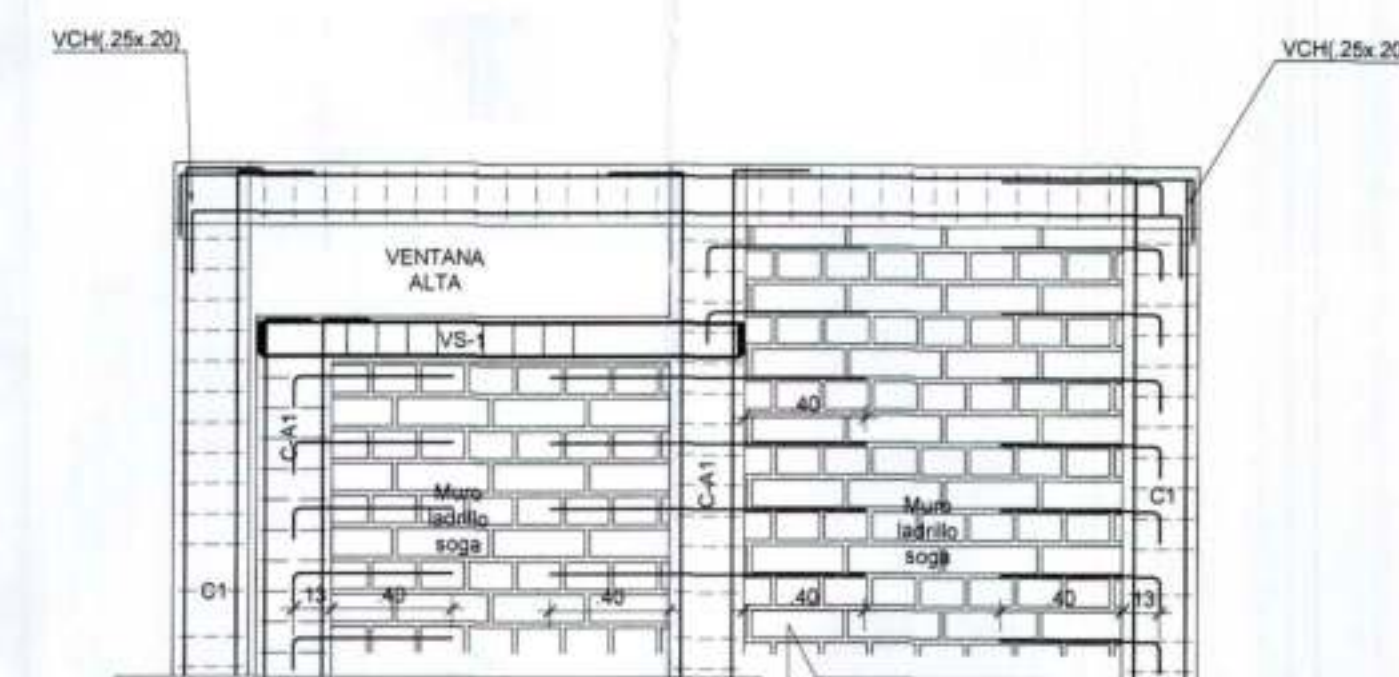
- Todos los tabiques, alfeizares y parapetos deben ser amostrados según detalles generales.
- De forma general todos los elementos no estructurales deben estar asegurados según las normas del Reglamento Nacional de Edificaciones.



Esc.: 1/50



DETALLE VANO PUERTA Y COLUMNAS

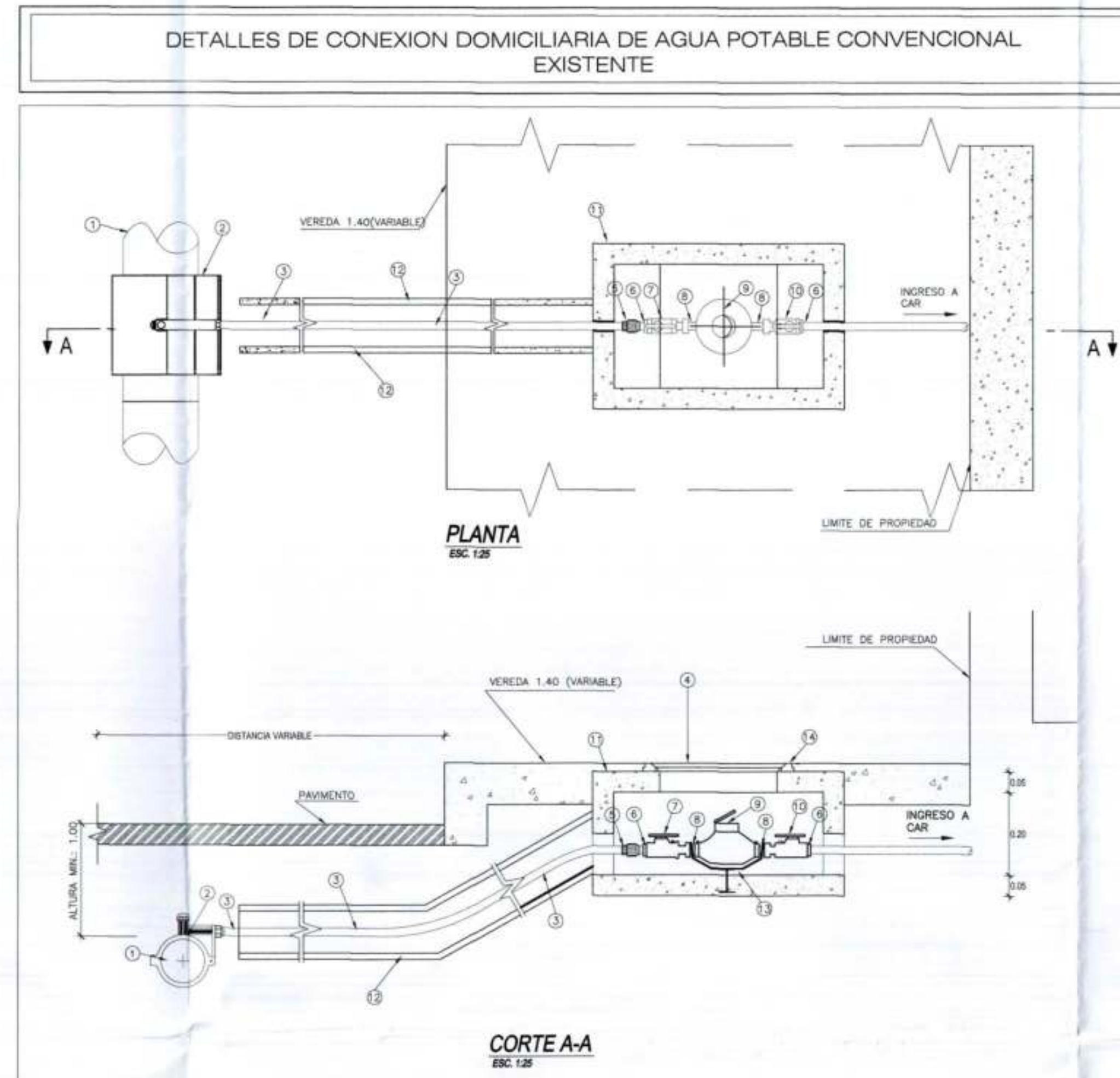
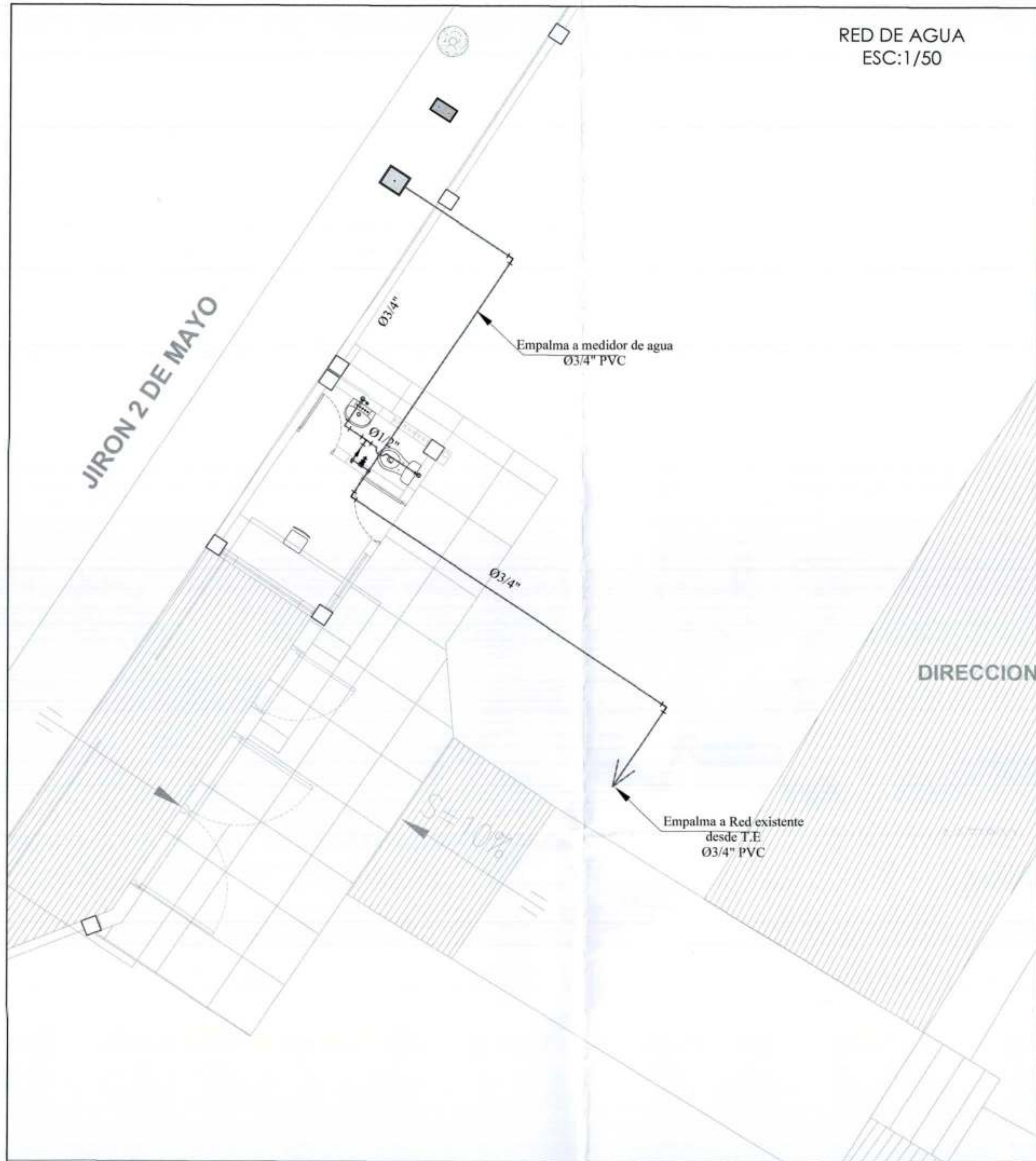


ESC: 1/25

Ing. Eric Junior Barreto Zavaleta
ESP. EN ESTRUCTURAS
CIP N° 175557

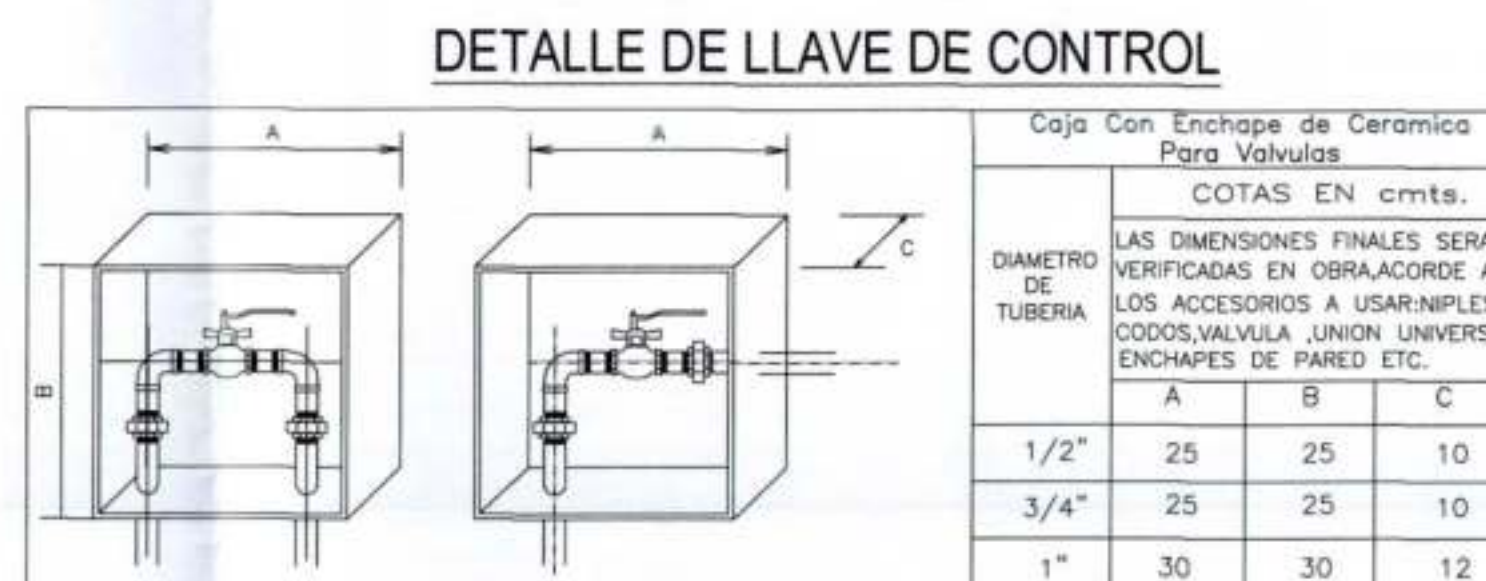
HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Díaz Torres
CONSULTOR
Reg. C84935 CIP 192360



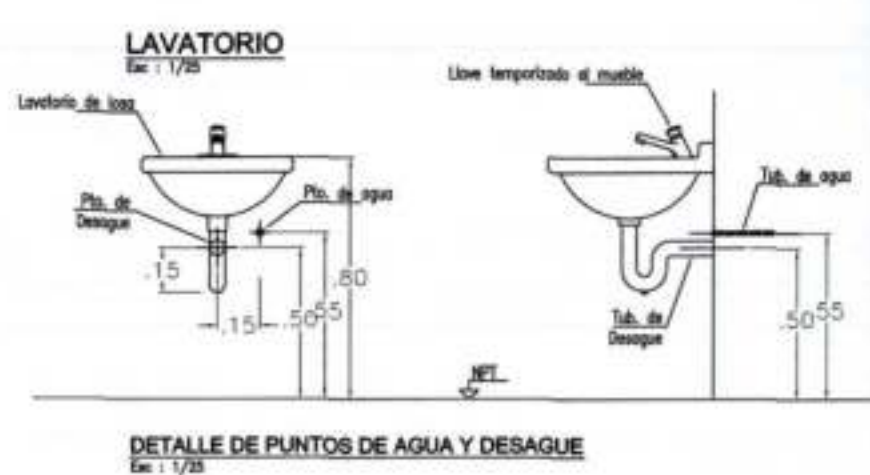
LEYENDA : CONEXION DOMICILIAR

N°	DESCRIPCION
1	TUBERIA DE DISTRIBUCION (PVC)
2	ABRAZADERA DE POLIETILENO x 20mm DN 50,100,150 CON PERFORADOR OBTURADOR/CONEX.DOM
3	TUBERIA POLIETILENO PE 20 mm
4	TAPA TERMOPLASTICA 0.23x0.28 m.
5	EMPALME PE 20 x RM 1/2"
6	NIPLE DE PVC CON TUERCA
7	VALVULA ANTI FRAUDE HI 1/2" CON NIPLE TELESCOPICO TUERCA LOCA 3/4"
8	NIPLE DE PVC CON TUERCA
9	MEDIDOR DE AGUA Y/O NIPLE
10	VALVULA DE PASO TERMOPLASTICA CON SALIDA AUXILIAR
11	CAJA DE CONCRETO PREFABRICADO DE 0.60x0.40x0.25 m.
12	TUBERIA DE FORRO PVC SAL #30mm
13	DISPOSITIVO DE SEGURIDAD TIPO ANCLAJE P/MEDIDOR #15mm
14	MARCO TERMOPLASTICA 0.31x0.36



ESPECIFICACIONES GENERALES AGUA

1. LAS TUBERIAS Y ACCESORIOS DE AGUA FRIA SERAN DE PVC CLASE 10 CON UNION CON PEGAMENTO
2. LAS VALVULAS DE COMPUERTA SERAN DE BRONCE PARA 150 PSI. SE INSTALARA ENTRE DOS UNIONES UNIVERSALES E IRAN ALOJADOS EN UNA CAJA NICHOS DE VALVULAS.
3. EN TODOS LOS PUNTOS O SALIDAS DE AGUA PARA APARATO SANITARIO EL ACCESORIO EMPOTRADO A PARED SERA DE F.G.
4. LAS TUBERIAS DE AGUA CUYO DIAMETRO NO SE INDICA SERAN #1/2".
5. CONSULTAR ESPECIFICACIONES EN DETALLE EN EL PLIEGO DE MEMORIA DESCRIPTIVA Y ESPECIFICACIONES TECNICAS QUE FORMA PARTE DEL PRESENTE PROYECTO.



PERU Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional para el Bienestar Familiar INABIF

PROYECTO: "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

PLANO: INSTALACIONES SANITARIAS

RED DE AGUA

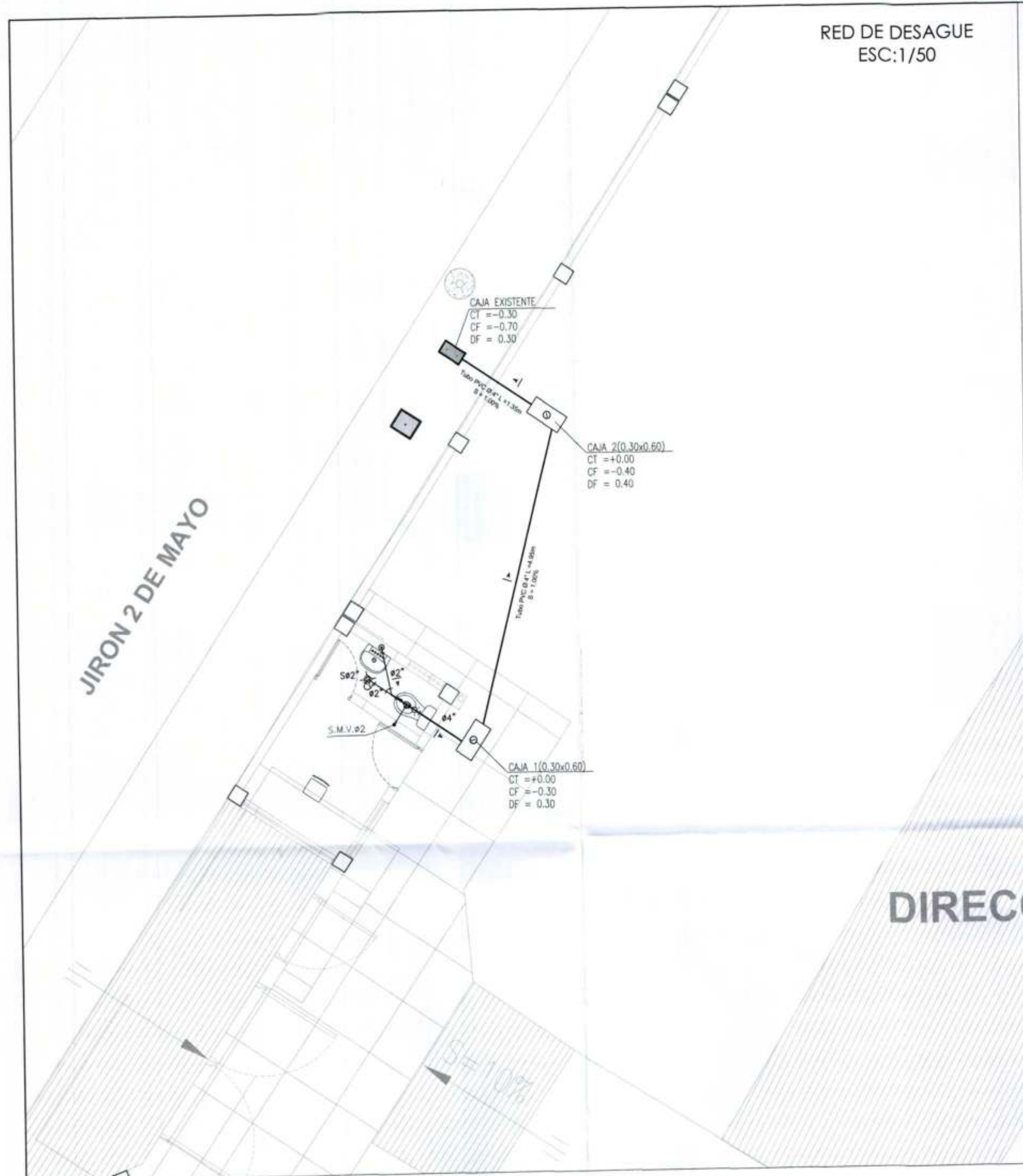
CONSULTOR: ING. JHON ALEXANDER DIONICIO TERRONES CIP 192360

PROYECTISTA: ING. LUIS ALEJANDRO GUTIERREZ CUBA CIP 54557

ESCALA: INDICADA

FECHA: JUNIO - 2024

LAMINA: IS-01



DETALLE DE ZANJA PARA TUBERIA DE DESAGUE
EN ZONA DE TRAFICO PEATONAL
(S/E)

LEYENDA	
BLOQUE	DESCRIPCION
	TUBERIA PARA DESAGUE
	CODO 45°
	TEE SUBE
	TEE BAJA
	CODO 90 SUBE
	CODO 90 BAJA
	TRAMPA "P"

ESPECIFICACIONES TECNICAS - DESAGUE

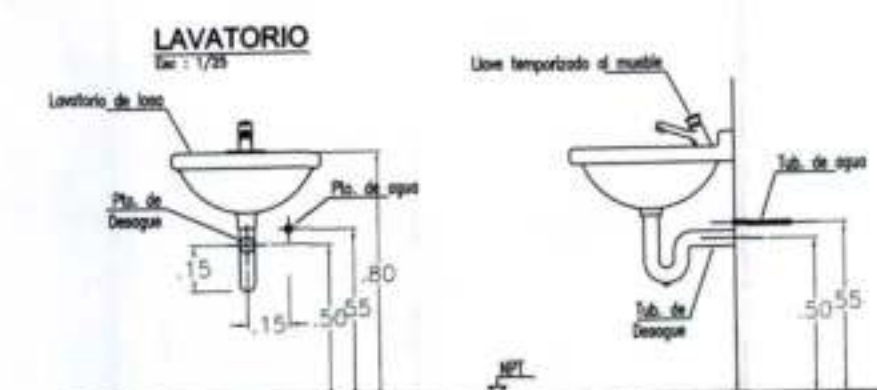
- TUBERIAS Y ACCESORIOS:**
 - Los Accesorios para Sumidero y Registro Rascado, serán de bronce e instalados a nivel de piso terminado.
 - Las Tuberías y Accesorios para Desague Pluvial serán de PVC-SAP C-10 (150 lb/pulg) Ø 4".
 - Pesada - Unión Espiga-campana.
 - Las Tuberías y Accesorios para Ventilación serán de PVC-SAL C-10 (150 lb/pulg) de Ø 2" y terminarán a 0.30 m SNTT acabando en Sombrero de ventilación.
 - En algunos casos, el Sombrero de Ventilación debe ubicarse a 0.30 m sobre el nivel del Muro de la Azotea.
 - Durante la construcción de Muros y Losas, comprobar la ubicación de las Salidas para Desague.
- PUNTOS:**
 - El Diámetro mínimo de Salida de Desague en cada Aparato será de 2".
- CAJAS DE REGISTRO:**
 - Las Cajas de Registro serán con media caña; la base puede ser de albañilería o de Concreto Pre fabricado, en ambos casos con Trazado Pulido.
- REBOSE:**
 - Las Salidas para Reboso de Cisterna y Tanque Elevado estarán protegidas con Malla Tipo Mosquetero de 100".
- PRUEBA HIDRAULICA:**
 - Antes de cubrir las Tuberías de Desague se hará una Prueba, que consistirá en llenar con Agua la Tubería, tapando las Salidas bajas, debiendo permanecer 24 horas sin permitir escapes.
- NORMA:**
 - IS-010 - 6.3 CONDUCTOS Y TUBERIAS EMBEBIDOS EN EL CONCRETO
 - 6.3.3 no deberán desplazarse más del 4% del área de la sección transversal que se utiliza para el cálculo de la resistencia o que se requiera como protección contra incendios.
 - 6.3.4 a) El diámetro exterior no deberá ser mayor de un tercio del espesor total de la losa, muro o viga en la que están embebidos.

UNIONES:	CAJA DE REGISTRO:
ENTRE ELEMENTOS DE PVC	DE ALBAÑILERIA PREPARADA CON MORTO
ESPIGA-CAMPAÑA	Y TAPA DE PVC TERMINADA CON EL BORDO
CONCRETO BLENDO EN TROZOS PREPARADOS	ACABADO DEL PISO.
PARA UNIONES ENTRE TUBERIAS	

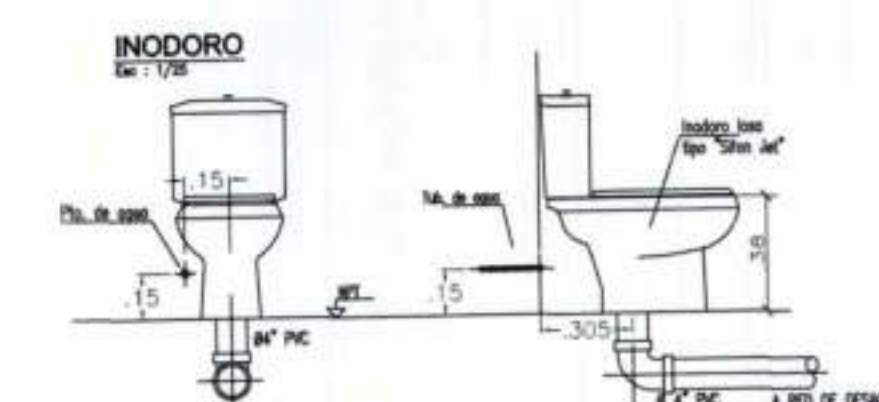
CONSIDERACIONES TECNICAS DE DISEÑO

- USO:**
 - La Ampliación y/o Modificación, deberá hacerse previa autorización del Proyectista.
- NORMAS APLICADAS:**
 - Reglamento Nacional de Edificaciones.
 - Norma Peruana de Instalaciones Sanitarias para Edificaciones.

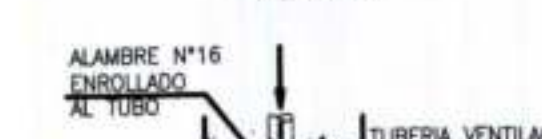
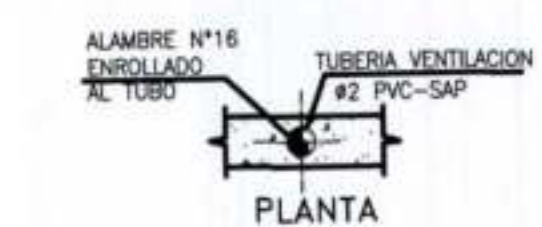
RNE
NTS 010



DETALLE DE PUNTOS DE AGUA Y DESAGUE

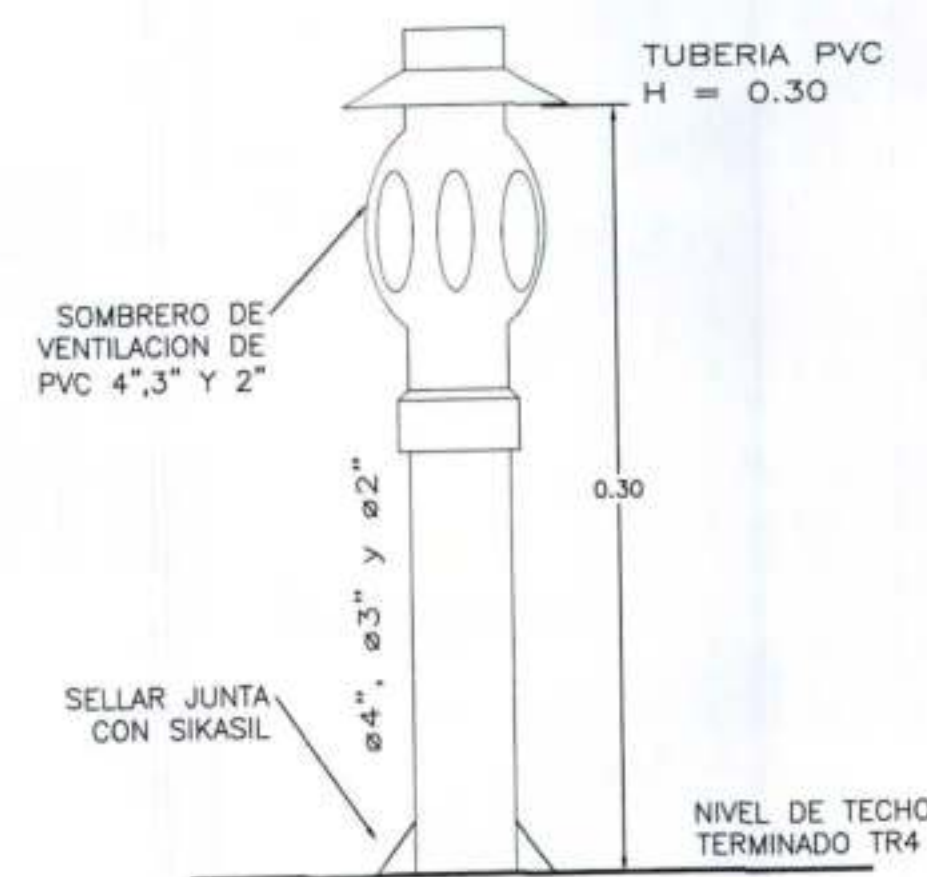


DETALLE DE PUNTOS DE AGUA Y DESAGUE

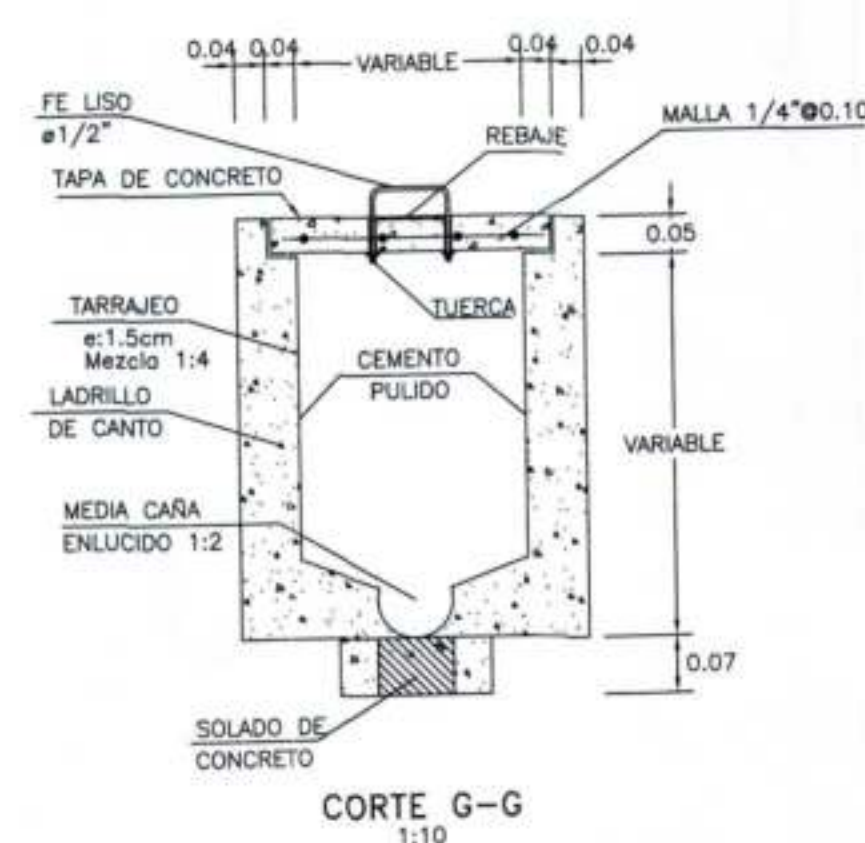
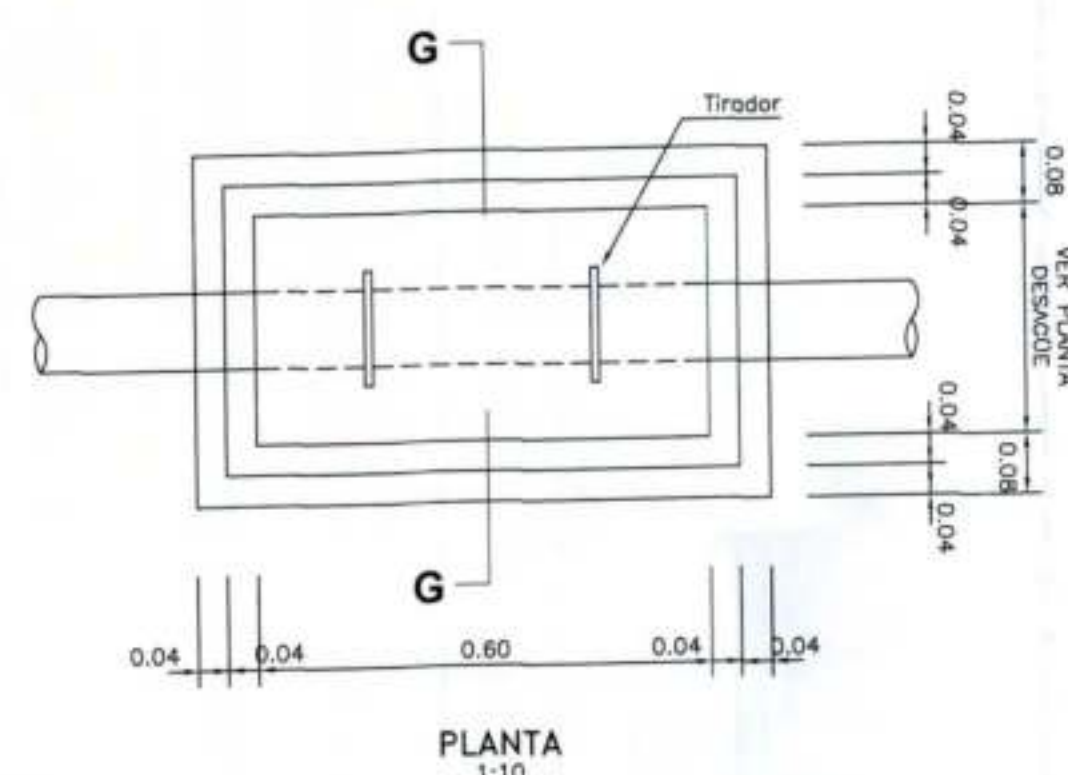


SUBE MONTANTE DE VENT. EN MURO DE 0.15x0.15m

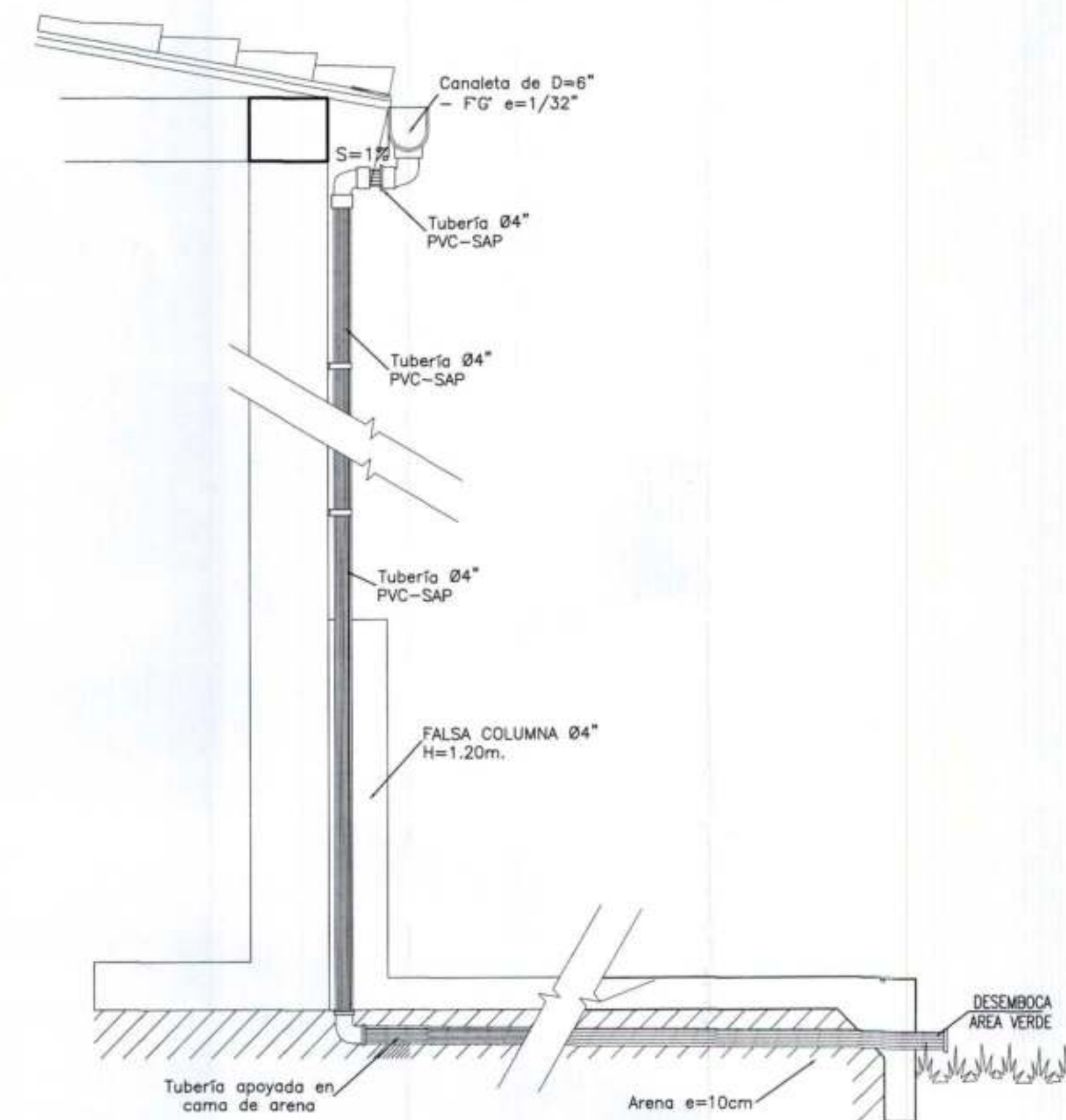
1:25



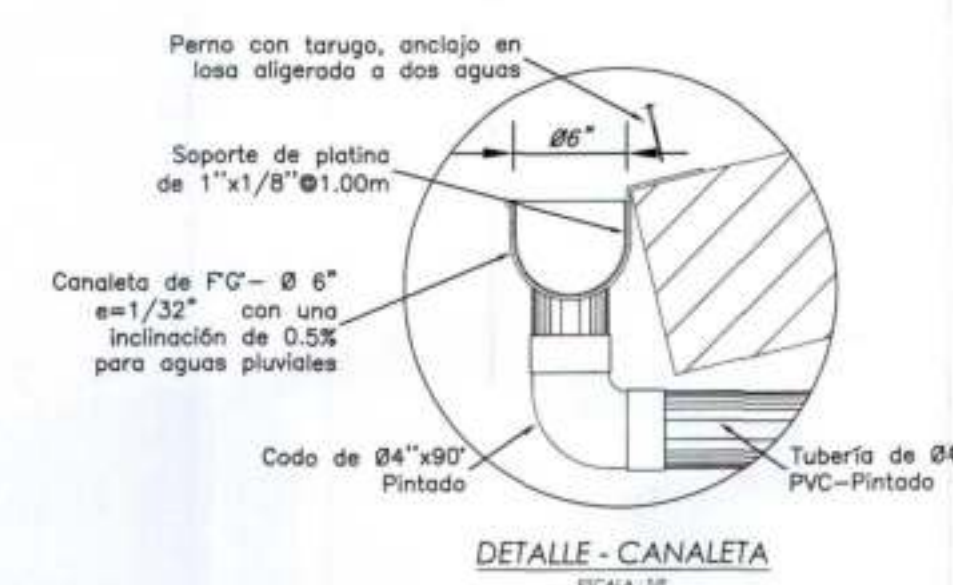
DET. SOMBRERO VENT.
1:10



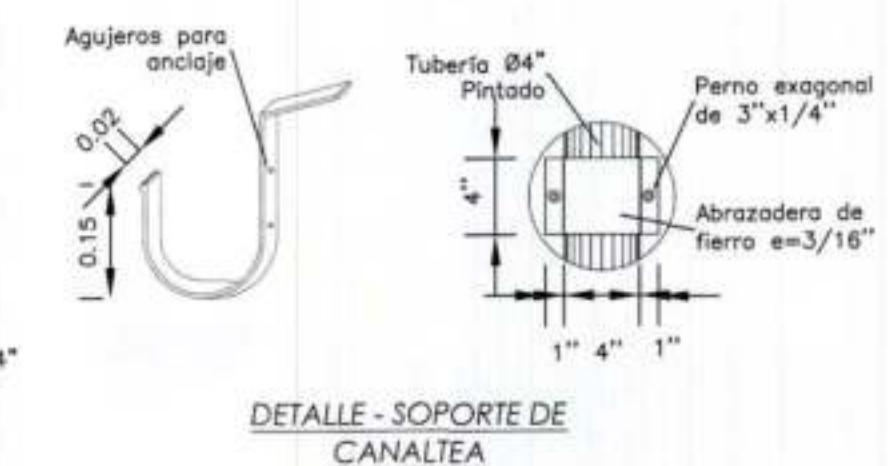
PERÚ Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables		Viceministerio de Poblaciones Vulnerables		Programa Integral Nacional para el Bienestar Familiar INABIF
PROYECTO: "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CAsETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"				
PLANO: INSTALACIONES SANITARIAS RED DE DESAGUE	LUGAR: HUÁNUCO DISTRITO: HUÁNUCO PROVINCIA: HUÁNUCO REGION: HUÁNUCO	LAMINA: IS-02		
CONSULTOR: ING. JHON ALEXANDER DIONICIO TORRES CIP 192360	ESCALA: INDICADA	FECHA: JUNIO - 2024		
REVISADO: ING. LUIS ALEJANDRO GUTIERREZ CURA CIP 56527	CONSULTOR: ING. JHON ALEXANDER DIONICIO TORRES CIP 192360			



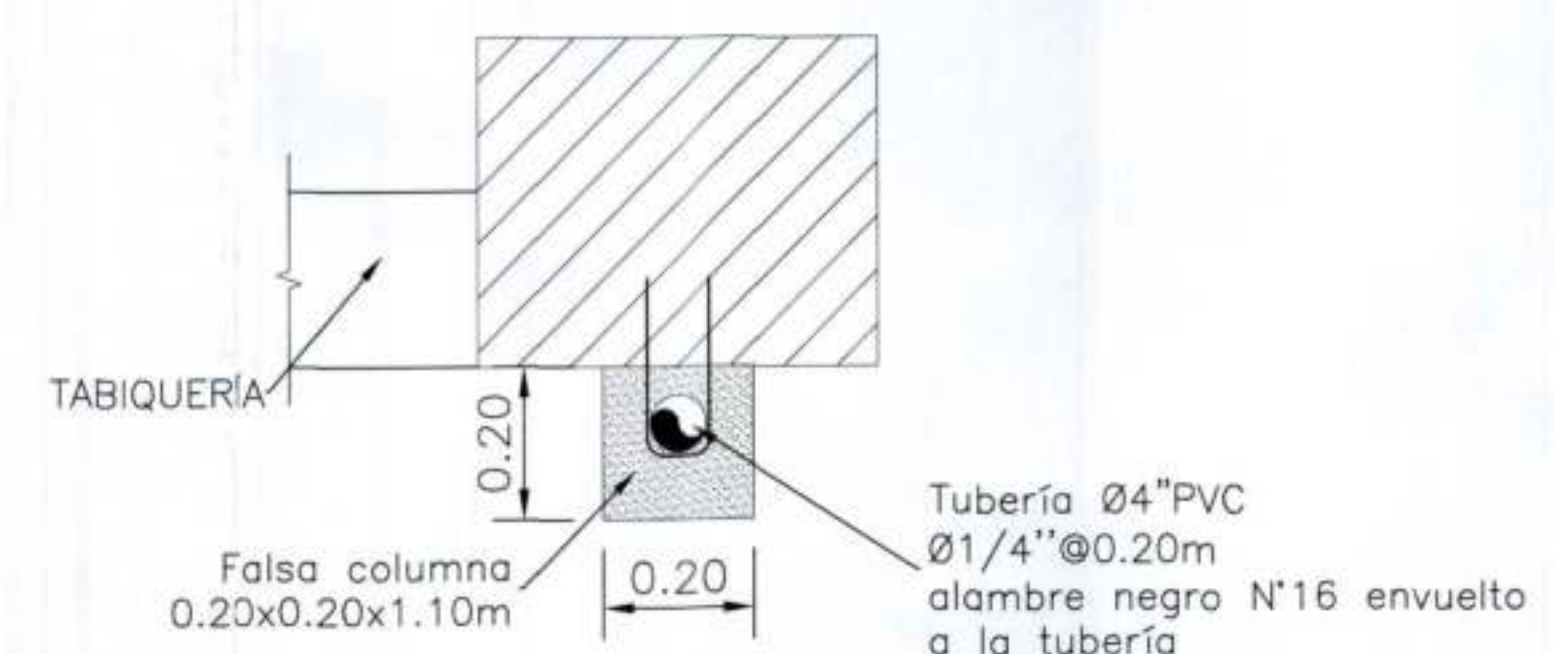
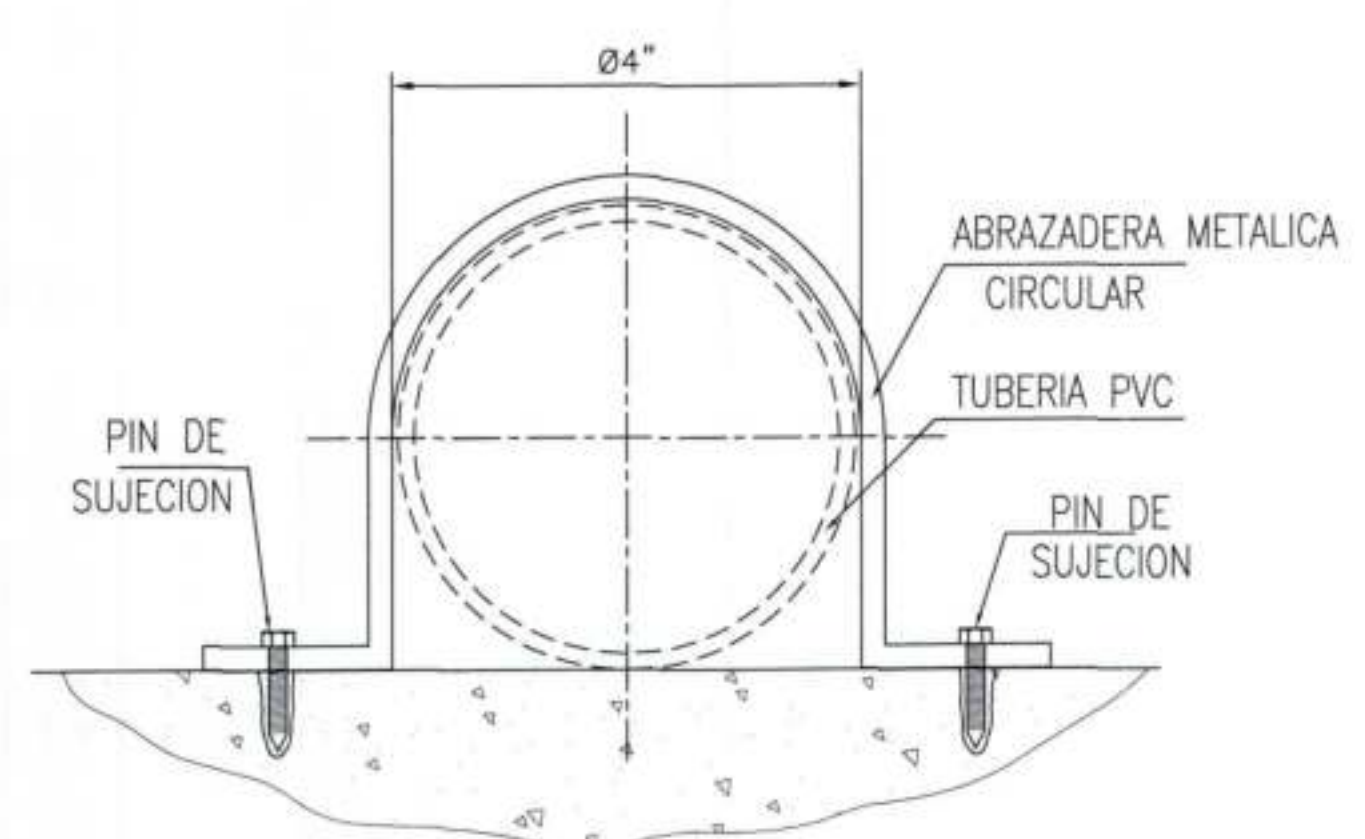
DETALLE - EVACUACIÓN DE AGUAS PLUVIALES
ESCALA: 3/E



DETALLE - CANALETA
ESCALA: 3/E



DETALLE - SOPORTE DE CANALETA
ESCALA: 3/E



DETALLE - DESAGUE AGUAS PLUVIALES
ESCALA: 3/E

Luis Alejandro Gutiérrez Cuba
ING. SANITARIO
CIP N° 36527

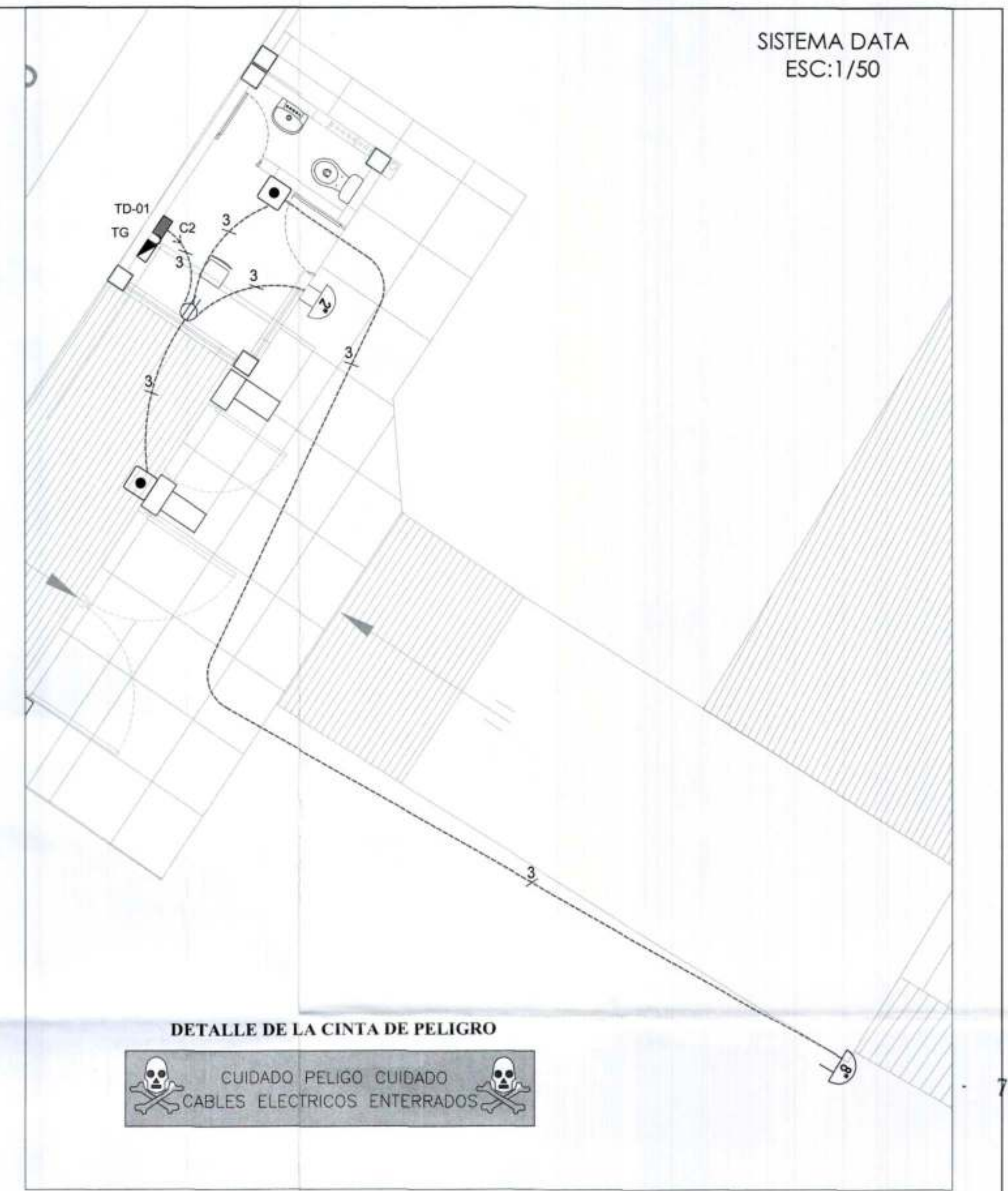
HOLGER A. RODRIGUEZ FLORES
ING. CIVIL
R. CIP. 75687

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C04935 CIP 192360

 PERÚ		Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables	Viceministerio de: Poblaciones Vulnerables	Programa Integral Nacional para el Bienestar Familiar INABIF
PROYECTO: "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"				
PLANO:	INSTALACIONES SANITARIAS RED DE DRENAJE PLUVIAL		LUGAR: DISTRITO: PROVINCIA: REGION:	HUÁNUCO HUÁNUCO HUÁNUCO HUÁNUCO
CONSULTOR:	ING. JHON ALEXANDER DIONICIO TERRONES CIP 192360		ESCALA:	INDICADA.
REVISADO:	ING. LUIS ALEJANDRO GUTIÉRREZ CUBA CIP 36527		FECHA:	JUNIO - 2024

LÁMINA

IS-03



Tapa de concreto armado

Aso de fierro corrugado
de 3/8"x.15 de largo.

.41

.27

.20

.41

Tapa de concreto armado
de 1'4.00x1.40

20mm # PVC-SAP

R

10

10

40

10

Tierra cerrada y compactada en capas
y tratada con thiérol o similar.

A

B

C

Conector de presión
de cobre o bronce

Cable de C.
desnudo
veces medida

Varilla de cobre de 5/8mm.# x
2.40m. de longitud

Tierra cerrada y compactada en capas
y tratada con thiérol o similar.

2.50




3.00


20

.40

80

POZO A TIERRA

LEYENDA ILUMINACION			
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	TIPO DE CAJA (mm)	ALTURA (m.s.n.p.t)
	Tablero general / Tableros de distribución empotrado en pared.	Especial	----
.Sa	Salida de Interruptor de luz simple (interruptor igual o similar a dominio Sencia de Bitcino).	Rectangular 100x55x50mm	1.40
.2Sa,b	Salida de Interruptor de luz doble (interruptor igual o similar a dominio Sencia de Bitcino).	Rectangular 100x55x50mm	1.40
.3Sa,b,c	Salida de Interruptor de luz triple (interruptor igual o similar a dominio Sencia de Bitcino).	Rectangular 100x55x50mm	1.40
.S3a	Salida de Interruptor de luz conmutación simple (int. igual o similar a dominio Sencia de Bitcino).	Rectangular 100x55x50mm	1.40
	Luminaria panel led adosable circular 24W.	Octogonal 100x55mm	techo
	Círculo empotrado en techo y pared, tubería PVC-SAP Ø 25mm salvo indicación. Iluminación		

LEYENDA DATA			
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	TIPO DE CAJA (mm)	ALTURA (m.s.n.p.t)
	Tablero general / Tableros de distribución empotrado en pared y en Muro de concreto).	Especial	---
	Tomac: bipolar doble con PT (3 en línea + tipo schuko).	Rectangular 100x55x50mm	0.40
	Timbre Gang de 8",	Rectangular 100x55x50mm	2.20
	Timbre ambiental musical, material termoplastico tipo musical.	Rectangular 100x55x50mm	2.20
	Pulsador de timbre	Rectangular 100x55x50mm	1.60
	Caja de paso, dimensiones según clave.	---	0.40
	Circuito empotrado en piso y pared, tubería PVC-SAP Ø 25mm salvo indicación. Tomacorriente	---	---

	PERÚ	Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables	Viceministerio de Poblaciones Vulnerables	Programa Integral Nacional para el Bienestar Familiar (INABIF)
---	-------------	--	--	--

PROYECTO: "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"									
PLANO: INSTALACIONES ELECTRICAS	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: right;">LUGAR:</td> <td>HUANICO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">DISTRITO:</td> <td>HUANICO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">PROVINCIA:</td> <td>HUANICO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">REGION:</td> <td>HUANICO</td> </tr> </table>	LUGAR:	HUANICO	DISTRITO:	HUANICO	PROVINCIA:	HUANICO	REGION:	HUANICO
LUGAR:	HUANICO								
DISTRITO:	HUANICO								
PROVINCIA:	HUANICO								
REGION:	HUANICO								
CONSULTOR: ING. JHON ALEXANDER DIONICIO TERRONES CIP 192360	ESCALA: INDICADA								
REVISADO: ING. DANIEL DAVID MARTINEZ RELLU CIP 100294	FECHA: JUNIO - 2024								



SISTEMA COMUNICACIONES ESC:1/50

JIRON 2 DE MAYO

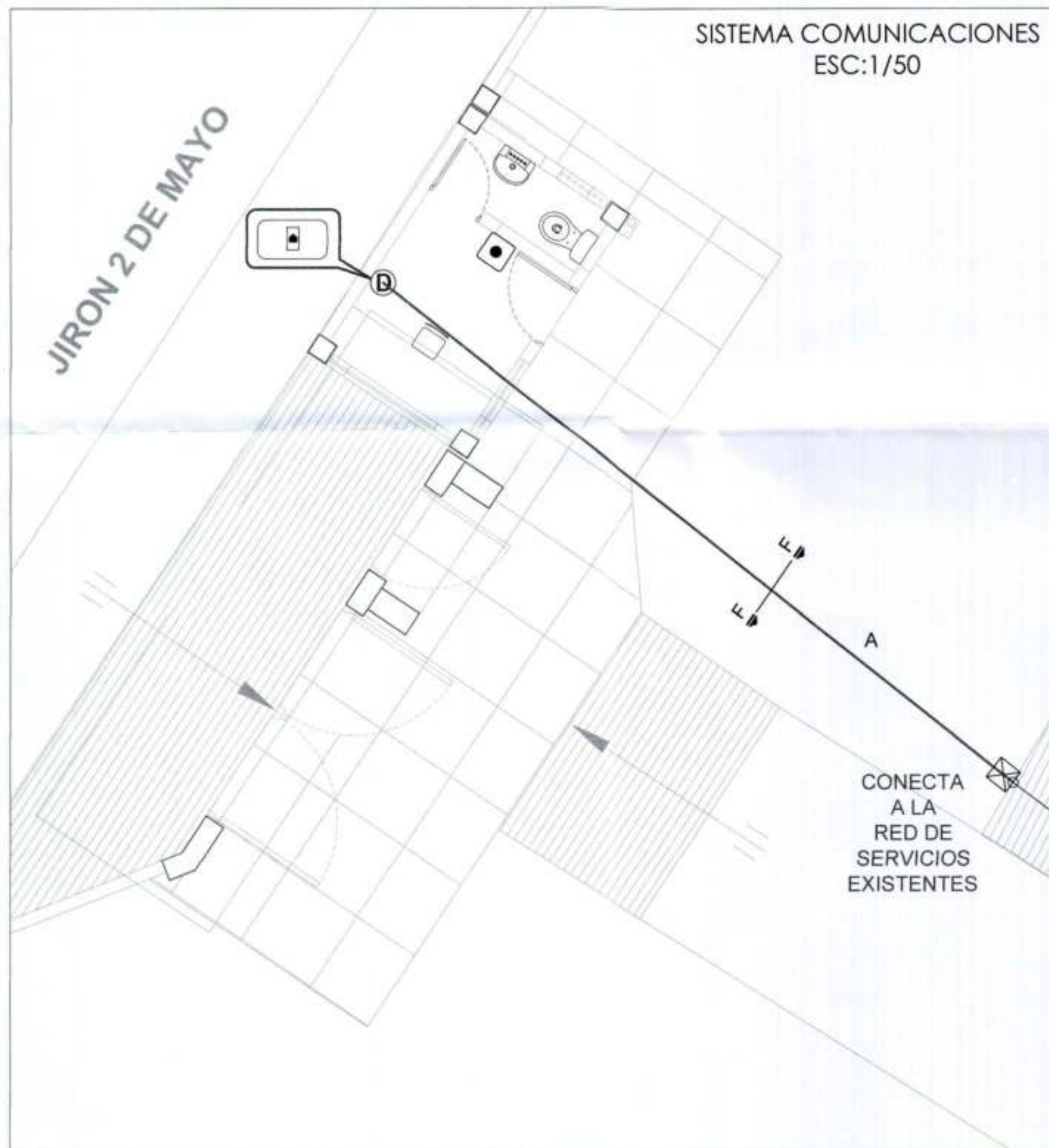


DIAGRAMA UNIFILAR Y DETALLES S/E

DIAGRAMA UNIFILAR DE TG

1F-N-T, 220V, 60Hz, 1Ø-28polos



DIAGRAMA UNIFILAR DE TD-01

F-N-T, 220V, 60Hz, 1Ø-16polos



Daniel David Martinez Reluz
Ing. Mecanico Electricista
CIP 100294

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 23687

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

DETALLE DE LA CINTA DE PELIGRO



LEYENDA DE SISTEMA DE COMUNICACIONES			
SIMBOLO	DESCRIPCION	TIPO DE CAJA (mm)	ALTURA (m.s.n.p.t)
⊗ (n)	Caja de paso, dimensiones según clave.	---	0.40
D	Salida para data en pared (con toma simple de data).	Rectangular 100x55x50mm	0.40
—	Circuito empotrado en piso y pared (Data)	---	---
—	Tubería PVC-SAP Según indicación.	---	---

CAJA DE CONEXIÓN CUADRADA SIN ESCALA					
Caja de conexión cuadrada de lámina galvanizada					
Tapa ciega para caja cuadrada					
Tornillo con tuercas y rodillo de presión					
CLAVE	TIPO DE CAJA	ALTURA (mm)	DIMENSIONES METRICO	INGLES	MATERIAL
⊗ (1)	RECTANGULAR	0.40	100x55x50mm	4"x2"x2"	PVC
⊗ (2)	CUADRADA	0.40	100x100x50mm	4"x4"x2"	PVC
⊗ (3)	CUADRADA	0.40	150x150x100mm	6"x6"x4"	PVC
⊗ (4)	CUADRADA	0.40	200x200x100mm	8"x8"x4"	PVC
⊗ (5)	CUADRADA	0.40	300x300x100mm	12"x12"x4"	PVC



		PERÚ Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables		Viceministerio de Poblaciones Vulnerables		Programa Integral Nacional para el Bienestar Familiar INABIF	
PROYECTO: "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"							
PLANO: INSTALACIONES ELECTRICAS				LUGAR: HUÁNUCO DISTRITO: HUÁNUCO PROVINCIA: HUÁNUCO REGION: HUÁNUCO		LAMINA:	
CONSULTOR: ING. JHON ALEXANDER DIONICIO TERRONES CIP 192360				ESCALA: INDICADA		IE-02	
REVISADO: ING. DANIEL DAVID MARTINEZ RELUZ CIP 100294				FECHA: JUNIO - 2024			



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables


Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL
(CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

707

ESPECIFICACIONES TECNICAS


HOLGER J. RODRÍGUEZ FLORÁN
ING. CIVIL
R. CIP. 76497


Ing. Juan Alexander Dionicio Torres
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

706

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

GENERALIDADES

Las presentes Especificaciones Técnicas, junto con los planos y metrados darán una pauta para la ejecución de la obra a realizarse, entendiéndose que el Ingeniero Inspector (Supervisor), designado por la entidad Licitante, tiene la máxima autoridad para modificarlas y/o determinar los métodos constructivos que en casos especiales se pudieran presentar, así como verificar la buena ejecución de la mano de obra, la calidad de los materiales, etc.

Las presentes especificaciones son válidas en tanto no se opongan con los reglamentos y normas conocidas:

- Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Normas de ITINTEC
- Normas ASTM
- Normas ACI
- Especificaciones Técnicas especiales de fabricantes que sean concordantes con las normas enunciadas

INGENIEROS Y / O ARQUITECTOS

El Gobierno Regional La Libertad, así como el encargado de la obra, nombrarán a un Ingeniero y/o Arquitecto idóneo, preparado de vasta experiencia que los representará en la obra en calidad de Ing. Residente; debiendo ejecutar y controlar el estricto cumplimiento y desarrollo de los planos, así como la correcta aplicación de las normas y reglamentos en cada una de las diferentes especialidades.

PERSONAL ADMINISTRATIVO DE OBRA

El encargado de la ejecución de la obra pondrá en consideración del Ingeniero Supervisor la relación del personal administrativo, los maestros de obra y capataces que trabajan en obra, reservándose este derecho de pedir el cambio de personal incluyendo al Ing. Residente, que a su juicio o en el transcurso de la ejecución de los trabajos demuestren ineptitud o vayan contra las buenas costumbres en el desempeño de sus labores.

El contratista deberá aceptar la determinación del Ing. Supervisor en el más breve lapso, no pudiendo invocar como justificación la demora en efectuarlo para solicitar ampliación de plazo de entrega de las obras ni abono de suma alguna por esta razón.

MAQUINARIA, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

El encargado de la ejecución de la obra está obligado a tener en obra la maquinaria, herramientas y equipos que hubieran sido declarados tenerlos disponibles y estar en condiciones de ser usada en cualquier momento. No contar con la maquinaria, herramientas y equipos, será motivo y tomado en cuenta para denegar la ampliación de plazo de entrega de obra que quiera atribuirse a este motivo.

CONDICION DE LOS MATERIALES


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Jhan Alexander Dionicio Torres
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 182360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

705

Es obligación del encargado organizar y vigilar las operaciones relacionadas con los materiales que deben utilizar en la obra, tales como:

- Provisión
- Transporte
- Carguio
- Acomodo
- Limpieza
- Protección
- Conservación en los almacenes y/o depósitos
- Muestras, probetas, análisis, certificados de capacidad, etc.

La provisión de los materiales no debe hacerse con demasiada anticipación ni en abundante cantidad, de manera que su presencia en la obra cause molestias, o que por el prolongado almacenamiento desmejore las propiedades particulares de éstos.

Todos los materiales a usarse en la obra deben ser de primera calidad en su especie, los que vienen en envase sellado, se mantendrán en este estado hasta su uso.

El encargado de la obra pondrá a consideración del Ing. Inspector dos muestras de los materiales a usarse, las que además de ser analizadas, probadas, ensayadas de acuerdo a su especie y norma respectiva deberá recabar la autorización para ser usados, los gastos que irroguen estas acciones serán de cuenta exclusiva del encargado de la obra.

JUEGO DE PLANOS Y ESPECIFICACIONES

Las obras se ejecutarán en estricto cumplimiento de los planos y detalles diseñados cualquier discrepancia que se presentara entre planos; planos y especificaciones; planos, especificaciones y metrados; metrados y planos; tienen prioridad los planos, los metrados y especificaciones son referencias debiendo dar aviso al encargado de la obra o al Ing. Supervisor, antes de realizar la obra a fin de que determine lo que más convenga para el caso.

Cualquier detalle o modificación que por circunstancias se presentasen se deberán consultar con el Ing. Supervisor, obviar la consulta y ejecutar la obra sin contar con el V°B° será motivo para que se desestime el valor de la obra realizada, se ordene su demolición o sin que esto suceda no se considere como adicional en el caso que efectivamente lo sea.

Un juego completo de planos, estas especificaciones conjuntamente con el Reglamento Nacional de Edificaciones deben permanecer en la obra para su consulta en cualquier momento que se solicite.

CUADERNO DE OBRA

Todas las consultas, absoluciones, notificaciones, etc.; referentes a la obra deben de anotarse en el Cuaderno de Obra que debe permanecer en la obra para su consulta en cualquier momento que se solicite.


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Jhon Alexander Dionicio Tirones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360


**PERU****Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables****Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables****Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF**

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO* 704

DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL CONTROL DE TRANSITO Y A TERCERAS PERSONAS, EN LA OBRA

Cuando se ejecuten trabajos en zonas urbanas o rurales, con el fin de prevenir accidentes de tránsito que pudieran causar daños a los trabajadores y/o equipo del contratista y lo que puede ocurrir contra terceras personas en obra, se usarán los siguientes dispositivos:

- Tranqueras
- Señales preventivas ("Espacio Obras" y "Hombres Trabajando")
- Mecheros y lámparas
- La cinta de seguridad de plástico, se usará para dar protección a los transeúntes y evitar el ingreso a sectores de peligro.
- Conos fosforescentes.


HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

" RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

703

01 OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA, PLAN DE CONTINGENCIA

01.01 CONSTRUCCIONES PROVISIONALES

01.01.01 OFICINAS, TECNICA, SUPERVISION Y COMITE DE SEG. Y CONTROL DE CALIDAD

01.01.02 ALMACEN DE OBRA

01.01.03 COMEDOR PARA PERSONAL DE OBRA

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende los trabajos necesarios para construir y/o habilitar las instalaciones adecuadas para la iniciación de la obra, incluyendo almacenes y depósitos en general requeridos para la ejecución de los trabajos.

Las instalaciones provisionales que se refiere esta partida deberán cumplir con los requerimientos mínimos y deberá asegurar su utilización oportuna dentro del programa de ejecución de obra, así mismo contempla el desmontaje y el área utilizada quedará libre de todo obstáculo.

Se deberá proveer de un ambiente para la supervisión que deberá contar por lo menos con una mesa y dos sillas.

METODO DE MEDICIÓN

El trabajo ejecutado será medido por metro cuadrado [m2].

BASES DE PAGO

El pago será efectuado mediante el presupuesto contratado a Precios Unitarios por metro cuadrado [m2], entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra incluyendo Leyes Sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.

01.01.04 CERCO PERIMETRICO PROVISIONAL TRIPLAY 4MM

DESCRIPCIÓN

Esta partida corresponde a la colocación de un cerco de triplay de e=4mm y parantes según lo especificado en el análisis de costos durante la ejecución de la obra. El Contratista debe proveer este elemento en el momento que la obra lo requiera. La Supervisión verificará el cumplimiento total de esta partida.

METODO DE MEDICIÓN

El trabajo ejecutado será medido por metro cuadrado [m2].

BASES DE PAGO

El pago será efectuado mediante el presupuesto contratado a Precios Unitarios por metro cuadrado [m2], entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra incluyendo Leyes Sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

01.01.05 CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA DE 3.60 x 2.40

702

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende la confección, pintado y colocación del cartel de obra de dimensión aproximada de 3.60m de largo x 2.40 m de altura, las piezas serán acopiadas y clavadas de tal manera que quede perfectamente rígido. Los bastidores y parantes serán de madera tomillo, los paneles de triplay lupuna de 6 mm.

La superficie a pintar será previamente lijada y recibirá una mano de pintura base.

Los colores y emblema serán los indicados por la Entidad.

METODO DE MEDICIÓN

El trabajo ejecutado, de acuerdo a la descripción anterior, el método de medición será por unidad (und).

BASES DE PAGO

El pago será efectuado mediante el presupuesto contratado a precios unitarios, por unidad de pieza, con cargo a la partida "Cartel de identificación de Obra" según precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.

01.01.06 SERVICIOS HIGIENICOS PARA PERSONALE DE OBRA (PORTATIL) DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende la instalación de sanitarios portátiles para la obra según lo requerido.

METODO DE MEDICIÓN

El trabajo ejecutado, de acuerdo a la descripción anterior, el método de medición será por mes (mes).

BASES DE PAGO

El pago será efectuado mediante el presupuesto contratado a Precios Unitarios por mes [mes], entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra incluyendo Leyes Sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.

01.02 TRABAJOS PRELIMINARES

01.02.01 REMOCIONES

		UNIDAD
01.02.01.01	REMOCIONES DE PUERTAS	(m2)
01.02.01.02	REMOCION DE PORTON	(m2)
01.02.01.03	REMOCION DE VENTANAS	(m2)
01.02.01.04	DESMONTAJE DE TECHO CALAMINA	(m2)
01.02.01.05	DESMONTAJE DE TECHO CALAMINON	(m2)
01.02.01.06	DESMONTAJE DE CIELO RASO	(m2)
01.02.01.07	DESMONTAJE DE INODOROS	(und)
01.02.01.08	DESMONTAJE DE LAVATORIOS	(und)
01.02.01.09	CLAUSURA DE INSTALACIONES SANITARIAS	(gib)
01.02.01.010	CLAUSURA DE INSTALACIONES ELECTRICAS	(gib)
01.02.01.011		

DESCRIPCIÓN

La partidas de remociones y desmontajes se ejecutaran Antes de proceder a las demoliciones de las estructuras para lo cual el Contratista deberá presentar una programación de los trabajos en orden de prelación de los trabajos a realizar, se procederá a los desmontajes de puertas, ventanas para luego

HOLGER RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 75497

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PERU

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
(NABIF)

" RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

701

continuar con las coberturas en las que incluyen su estructura de apoyo, ya sea de madera o metálica y cualquier otro elemento que sea necesario su desmontaje a fin que las demoliciones se realicen con seguridad.

Todos los elementos desmontados serán codificados, esta codificación comprende la marca, identificación y clasificación de todos los elementos de las estructuras de madera, metálicas, aparatos y artefactos desmontados, en concordancia con los planos previamente coordinados con la dirección de la Institución y por el Contratista, para facilitar su utilización posterior, y su desmontaje y traslado al sitio de almacenamiento, de acuerdo con lo indicado por los documentos del proyecto, a satisfacción del Supervisor.

Los elementos desmontados descritos anteriormente que deberán ser retirados, se hará cuidadosamente y tomando las precauciones necesarias para evitar que se maltrate o rompa. El Contratista deberá reponer, a su costo, todo elemento desmontado que se extravió o dañe, si ello obedece a descuido de su parte.

El contratista mediante Acta efectuará la entrega de los elementos removidos a la Entidad la cual deberá ser suscrita por el Supervisor (ver plano DM-01).

METODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será el indicado en las partidas descritas anteriormente.

BASES DE PAGO

El pago se hará por la unidad descrita en las partidas descritas anteriormente según precio unitario del contrato, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución de dicho trabajo.

01.02.02 DEMOLICIONES		UNIDAD
01.02.02.01	DEMOLICION DE CIMIENTO CORRIDO	(m3)
01.02.02.02	DEMOLICION DE SOBRE CIMIENTO	(m3)
01.02.02.03	DEMOLICION DE MUROS DE SOGA / MANUAL	(m2)
01.02.02.04	DEMOLICION DE MURO DE ADOBE	(m2)
01.02.02.05	DEMOLICION DE URINARIOS Y BEBEDEROS DE CONCRETO	(m)
01.02.02.06	DEMOLICIÓN DE PISO DE CONCRETO INCLUYE FALSO PISO	(m2)
01.02.02.07	DEMOLICION DE VEREDAS E=10m	(m2)
01.02.02.08	DEMOLICION DE COLUMNAS DE CONCRETO	(m3)
01.02.02.09	DEMOLICION DE VIGAS DE CONCRETO	(m3)
01.02.02.010	DEMOLICION DE LOSAS	(m3)
01.02.02.011	ACARREO DE MATERIAL EXCENDENTE DE DEMOLICIONES	(m3)
01.02.02.012	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DE DEMOLICIONES CON MAQUINARIA	(m3)

DESCRIPCIÓN

Estos trabajos consisten en la demolición total o parcial de estructuras o edificaciones existentes en las zonas que indiquen los planos y documentos del proyecto, la remoción, carga, transporte, descarga y disposición parcial de los materiales provenientes de la demolición en las áreas indicadas en el Proyecto o aprobadas por el Supervisor. Incluye, también, el retiro, cambio, restauración o protección de los

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 75687

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192380



servicios públicos y privados que se vean afectados por las obras del proyecto, así como el manejo, desmontaje, traslado y el almacenamiento de estructuras existentes; y otros obstáculos de acuerdo con los planos y las instrucciones del Supervisor. (ver plano DM-01).

Clasificación

La demolición total o parcial y la remoción de estructuras y obstáculos, se clasificarán de acuerdo con los siguientes criterios:

- a) Demolición de estructuras de concreto armado: columnas, vigas, aligerados, losas macizas
- b) Demolición de Muros de Albañilería
- c) Demolición de estructuras de concreto Simple C/Equipo: cimientos corridos, sobrecimientos, sardineles.
- d) Demolición de veredas de Concreto Simple.
- e) Demolición de Piso existente en zona de Rehabilitación
- f) Demolición de Zócalos de Cerámica en zona de Rehabilitación.

Equipo

Los equipos que emplee el Contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa del Supervisor y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo se usara los indicados en los análisis de costos unitarios.

Compresora neumática 76 HP.

Martillo neumático de 25 kg.

Excavadora M 320D2L

Rotomartillo GBH 12-52 DV

Combas, cinceles, puntas y herramientas menores, etc.

Por ningún motivo se podrá autorizar el uso de explosivos.

Para remover estructuras, aparatos, etc de servicios higiénicos, se deberán utilizar equipos que no les produzcan daño, de acuerdo con procedimientos aprobados por el Supervisor.

En el empleo de equipos se considerará lo especificado en las partidas de acuerdo a los análisis de costos unitarios.

Los equipos deberán de cumplir con las especificaciones de normas ambientales y con la aprobación del supervisor.

Requerimientos Para las Demoliciones

El Contratista **NO** podrá iniciar la demolición de estructuras sin previa autorización escrita del Supervisor, en la cual se definirá el alcance del trabajo por ejecutar y se incluirá la aprobación de los métodos propuestos para hacerlo. Tal autorización no exime al Contratista de su responsabilidad por las operaciones aquí señaladas, ni del cumplimiento de estas especificaciones y de las condiciones pertinentes establecidas en los documentos del contrato.

El Contratista será responsable de todo daño causado, directa o indirectamente, a las personas, al medio ambiente, así como a redes de servicios públicos, o propiedades cuya destrucción o menoscabo no estén previstos en los planos, ni sean necesarios para la ejecución de los trabajos contratados.

El Contratista, de acuerdo con lo dispuesto deberá colocar señales y luces que indiquen, durante el día y la noche, los lugares donde se realicen trabajos de demolición o remoción y será responsable de mantener la vía transitable, cuando ello se requiera.

Los trabajos deberán efectuarse en tal forma, que produzcan la menor molestia posible a los habitantes de las zonas próximas a la obra y a los usuarios del centro de salud; Materia del contrato, de ser el caso que ésta permanezca abierta al tránsito durante la construcción.

HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesVicerministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

699

Si los trabajos aquí descritos afectan el normal desarrollo de las actividades en el centro de salud materia del contrato, el Contratista será el responsable de mantenerlo adecuadamente, de acuerdo con las normas establecidas y las que disponga el área de salud respectiva.

Si los trabajos implican la interrupción de los servicios públicos (energía, teléfono, internet, etc), el Contratista deberá coordinar y colaborar con las entidades encargadas de la administración y mantenimiento de tales servicios, para que las interrupciones sean mínimas y autorizadas por las mismas.

Demolición de los Módulos Existentes

Se refiere al derribo total de los módulos especificados en los planos, incluyendo cimientos, zapatas, columnas, vigas, losas y otros elementos que sea necesario eliminar para el desarrollo de los trabajos del nuevo proyecto, de acuerdo con lo que indiquen los planos o las especificaciones particulares.

Antes de iniciar las demoliciones se debe haber concluido con todos los desmontajes de estructuras, aparatos, etc. Además, se deberá contar con los permisos municipales y coordinar con las Entidades que otorgan los servicios públicos, a fin de que no afecten a las instalaciones colindantes.

Es necesario cercar los lugares de demolición para salvaguardar la vida de las personas y no retrasen las obras. Por otro lado, se deberá contar con un camión sistema permanentemente, para humedecer adecuadamente el material, minimizando las emisiones de polvo que afecten a los trabajadores y las poblaciones aledañas.

El Contratista deberá proteger las edificaciones y estructuras vecinas a las que se han de demoler y construirá las defensas necesarias para su estabilidad y protección; tomará las medidas indispensables para la seguridad de personas que puedan ser afectadas por los trabajos.

Los cimientos y otras estructuras deberán demolerse hasta las siguientes profundidades mínimas: en áreas de excavación. Dado que por debajo de los niveles de las estructuras existentes se harán y se operarán los equipos de compactación en los trabajos de explanación o construcción de bases y estructuras del nuevo proyecto, de acuerdo con las indicaciones del Supervisor.

Demolición de veredas de concreto

La demolición de veredas incluye los sardineles de concreto, bases de concreto y otros elementos cuya área esté prevista en los documentos del proyecto, deberán ser quebrados en pedazos de tamaño adecuado, para que puedan ser eliminados fácilmente.

Por ningún motivo se usarán dichos restos para la ejecución de alguna partida objeto del contrato.

Remoción de servicios existentes


El Contratista deberá retirar, cambiar, restaurar o proteger contra cualquier daño, los elementos de servicios públicos o privados existentes según se contemple en los planos del proyecto o las especificaciones especiales.

Ningún retiro, cambio o restauración deberá efectuarse sin la autorización escrita de la entidad que administra el servicio y deberán seguirse las indicaciones de ésta con especial cuidado y tomando todas las precauciones necesarias para que el servicio no se interrumpa o, si ello es inevitable, reduciendo la interrupción al mínimo de tiempo necesario para realizar el trabajo, a efecto de causar las menores molestias a los usuarios.

Cuando el trabajo consista en protección, el Contratista deberá proporcionar e instalar las defensas apropiadas que se indiquen en los planos o las especificaciones particulares o que sean autorizadas por el Supervisor.

Disposición de los materiales

A juicio del Supervisor y de acuerdo con sus instrucciones al respecto, los materiales de las edificaciones o estructuras demolidas. Todos los materiales provenientes de estructuras demolidas, deberán ser


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 75697


Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C84935 CIP 182380



"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

eliminados de la zona de trabajo, trasladándolos a zonas autorizadas por la Municipalidad, con procedimientos adecuados y aprobados por el Supervisor.

Para el traslado de estos materiales se debe humedecer adecuadamente los materiales y cubrirlos con una lona para evitar emisiones de material particular por efecto de los factores atmosféricos, y evitar afectar a los trabajadores y poblaciones aledañas de males alérgicos, respiratorios y oculares. Teniendo en cuenta que los trabajos se ejecutaran en una zona urbana.

Los elementos que deban ser almacenados y se trasladarán al sitio establecido adecuado que sea apropiada para el Supervisor. Para su posterior eliminación.

Los elementos que deban ser reubicados deberán trasladarse al sitio de nueva ubicación que indiquen los planos, donde se instalarán de manera que se garantice su correcto funcionamiento.

Todas las labores de disposición de materiales se realizarán teniendo en cuenta lo establecido en los estudios o evaluaciones ambientales del proyecto y las disposiciones vigentes sobre la conservación del medio ambiente y los recursos naturales.

Aceptación de los trabajos

Durante la ejecución de los trabajos, el Supervisor efectuará los siguientes controles principales:

- Verificar que el Contratista disponga de todos los permisos requeridos.
- Comprobar el estado y funcionamiento del equipo utilizado por el Contratista.
- Identificar todos los elementos que deban ser demolidos o removidos.
- Señalar los elementos que deban permanecer en el sitio y ordenar las medidas para evitar que sean dañados.
- Verificar la eficiencia y seguridad de los procedimientos adoptados por el Contratista.
- Vigilar el cumplimiento de los programas de trabajo.
- Verificar que las eliminaciones de material de las demoliciones se efectúen en zonas autorizadas por la Municipalidad Local.
- Medir los volúmenes de trabajo ejecutado por el Contratista de acuerdo con la presente especificación.

METODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será el indicado en las partidas descritas anteriormente.

BASES DE PAGO

El pago se hará por la unidad descrita en las partidas descritas anteriormente según precio unitario del contrato, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución de dicho trabajo.

01.02.03 MOVILIZACION DE CAMPAMENTO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS

01.02.03.01 MOVILIZACIÓN DE CAMPAMENTO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCIÓN

En esta partida se considera el transporte y traslado de maquinarias y herramientas desde los depósitos del Contratista hasta la obra y viceversa:

EXCAVADORA M 320D2L

COMPRESORA NEUMATICA 76 HP 125-175 PCM

COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Ron Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

METODO DE MEDICIÓN

El trabajo ejecutado, de acuerdo a la descripción anterior se medirá globalmente (glb).

697**BASES DE PAGO**

El área medida en la forma antes descrita será pagada al precio unitario del contrato globalmente (glb); entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.

01.02.04 TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO**01.02.04.01 TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO PRELIMINAR****DESCRIPCIÓN**

Consiste en materializar sobre el terreno, en forma precisa las cotas, anchos y medidas de la ubicación de los elementos que existen en los planos, niveles, así como definir sus linderos y establecer marcas y señales fijas de referencia.

Los ejes deben ser fijados en el terreno permanente, y deben ser aprobadas previamente por el supervisor antes de iniciarse las obras.

Se entiende que en ésta se consideran los trabajos antes, durante y después de la construcción.

METODO DE MEDICIÓN

El trabajo ejecutado, de acuerdo a la descripción anterior se medirá por metro cuadrado (m2).

BASES DE PAGO

El área medida en la forma antes descrita será pagada al precio unitario del contrato por metro cuadrado (m2); entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.

01.03 SEGURIDAD Y SALUD**01.03.01 ELABORACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO****DESCRIPCIÓN:**

Esta partida comprende los mecanismos técnicos, administrativos y equipamiento necesario, para atender un accidente de trabajo con daños personales y/o materiales, producto de la ausencia o implementación incorrecta de algunas medidas de control de riesgos. Estos accidentes podrían tener impactos ambientales negativos. Se debe considerar, sin llegar a limitarse: Botiquines, tópicos de primeros auxilios, camillas, vehículo para transporte de heridos (ambulancias), equipos de extinción de fuego (extintores, mantas ignífugas, cilindros con arena), trapos absorbentes (derrames de productos químicos).

MÉTODO DE MEDICIÓN:

El trabajo efectuado se medirá por global (GLB).

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
(INABIF)

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

FORMA DE PAGO:

La forma de pago de esta partida será por Global (GLB), cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto. El Supervisor velará porque ella se ejecute durante el desarrollo de la obra.


636

01.03.02 EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL

DESCRIPCIÓN:

Comprenden todos los equipos de protección individual (EPI) a ser utilizados por el personal de la obra, para estar protegidos de los peligros asociados a los trabajos que se realicen, de acuerdo a la Norma G.050 Seguridad durante la construcción, del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE). Entre los equipos que se deben utilizar se debe considerar, sin llegar a ser una limitación:

FILTRO PARA POLVOS, NEBLINAS, HUMOS Y RADIONUCLEIDOS
LINEA DE VIDA DOBLE Y ENGANCHE GRANDE CON AMORTIGUADOR DE IMPACTO
PROTECCION VISUAL GAFAS DE SEGURIDAD
PROTECTOR AUDITIVO AURICULAR TIPO COPA
PROTECTOR AUDITIVO DE INSERCIÓN
RESPIRADOR CONTRA GASES Y VAPORES 1/2 CARA
RESPIRADOR DE PROTECCION CONTRA PARTICULAS DE POLVO (CAJAX20UND)
BOTAS DE CAUCHO CON PUNTERA CAÑA ALTA
BOTAS DIELECTRICAS SIN PUNTERA
ARNES DE SEGURIDAD CON TRES ANILLOS
UNIFORME DE TRABAJO CON LINEAS REFLECTIVAS
CHALECO REFLECTIVO
CAPUCHA PARA SOLDADOR DE CUERO CROMO
CAPOTINES IMPERMEABLES PARA LLUVIA DE POLYESTER/PVC CON CAPUCHA
CASCO DE PROTECCION TIPO JOCKEY C/RACHET
GUANTES DE BADANA STEEL PRO
GUANTES DE CAÑA LARGA
GUANTES DE CUERO
GUANTES DE HYCRON
GUANTES DE LATEX (JEBE C35 12" T/10)
GUANTES DE SOLDADOR
GUANTES DIELECTRICOS CLASE 0 HASTA 1000V
GUANTES DIELECTRICOS CLASE 1 HASTA 10KV
VISOR PARA ADAPTAR CASCO (PARA TRABAJOS CON ESMERIL
ZAPATOS DE SEGURIDAD
BARBIQUEJO ELASTICO C/M ENTORENA
ESCARPINES PARA SOLDADOR DE CUERO CROMO CON CORREAS


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. John Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesVice ministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

" RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

MÉTODO DE MEDICIÓN:

El trabajo efectuado se medirá por unidad (und).

FORMA DE PAGO:

La forma de pago de esta partida será por unidad (und), cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto. El Supervisor velará porque ella se ejecute durante el desarrollo de la obra.

635

01.03.03 EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA

DESCRIPCIÓN:

Comprenden todos los equipos de protección colectiva (EPC) a ser utilizados por el personal de la obra, para estar protegidos de los peligros asociados a los trabajos que se realicen, de acuerdo a la Norma G.050 Seguridad durante la construcción, del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE). Entre los equipos que se deben utilizar se debe considerar, sin llegar a ser una limitación:

CONO DE SEGURIDAD DE PVC H=28" CON CINTA REFLEVTICA
 MALLA DE SEGURIDAD ROLLO 50YD X 1M
 SEÑALIZACIONES E INDICATIVOS DE SEGURIDAD
 PALETA DE SEÑALIZACION (PARE/SIGA)
 POSTE APOYO DE SEÑALIZACION DE MADERA BASE DE CONCRETO
 SISTEMA LINEAL DE VIDA HORIZONTAL
 CINTA SEÑALACION AMARILLA
 CARTEL INFORMATIVO SOBRE SEGURIDAD INCL/SOPORTES
 CARTEL SEÑALES DE ADVERTENCIA INCL/SOPORTES
 CARTEL SEÑALES DE EQUIPOS CONTRA INCENDIO INCL/SOPORTES
 CARTEL SEÑALES DE EVACUACION Y EMERGENCIA INCL/SOPORTES
 CARTEL SEÑALES DE OBLIGACION INCL/SOPORTES
 CARTEL SEÑALES DE PROHIBICION INCL/SOPORTES
 EXTINTOR PQS POLVO QUIMICO SECO 6 KG

MÉTODO DE MEDICIÓN:

El trabajo efectuado se medirá por unidad (und).

FORMA DE PAGO:

La forma de pago de esta partida será por unidad (und), cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto. El Supervisor velará porque ella se ejecute durante el desarrollo de la obra.


01.03.04 SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD


01.03.05 RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO

DESCRIPCIÓN:

La señalización es uno de los elementos más importantes de los PMT, debido a que constituyen un elemento de seguridad para las zonas intervenidas.

Teniendo en cuenta que la realización de obras civiles genera situaciones especiales, se debe desarrollar un tipo de señalización que se acomode a los requerimientos del proyecto.


 HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76697


 Ing. Ivan Alexander Diercio Terrones
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

Estos elementos son los denominados dispositivos de canalización, de los cuales los utilizados de forma más frecuente en obra son;

BARRICADAS

Son elementos utilizados para hacer cierres temporales o parciales de carril, ubicados de forma perpendicular a al eje de la vía, para evitar la circulación por dicho carril.

CONOS

Son elementos de control de tránsito utilizados para generar cierres temporales de carril. Se implementan cuando se han realizado actividades de reparcheo o demarcación y se debe interrumpir parcialmente la circulación por este sitio. Cuando no son ubicados por estas razones y está siendo divisores de carril, indican que se está ingresando a una zona de reglamentación especial.

CINTAS PLÁSTICAS Y MALLAS

Son los elementos utilizados para impedir el ingreso de materiales, personal y elementos externos a la obra que se está desarrollando.

DISPOSITIVOS LUMINOSOS

Es necesario el uso e implementación de elementos luminosos, teniendo en cuenta que en el desarrollo de las obras se puede generar cierto riesgo en horas de baja luminosidad o en momentos en que los factores climáticos afectan la visibilidad de los conductores y peatones que circulan por el sitio de la obra. Aunque existen muchos dispositivos luminosos para obra, los que se implementan con más frecuencia en los PMT son:

SEÑALES DE MENSAJE LUMINOSO

Son dispositivos de información que están contruidos por unidades luminosas independientes que al conjugarse generan y crean mensajes que pueden ser gráficos o escritos.

BANDEREROS Y PALETA

Estos son dos elementos importantes en el PMT, pues al conjugarse se convierten en un elemento de regulación de tránsito vehicular y peatonal. La paleta es un elemento con dos frentes (PARE-SÍGA) ubicada sobre una asta de la cual es sostenida por el banderero. El banderero es una persona capacitada en manejo de tránsito, con buenos modales y responsabilidad.

CARTEL INFORMATIVO SOBRE SEGURIDAD INCL/SOPORTES

CARTEL SEÑALES DE ADVERTENCIA INCL/SOPORTES

CARTEL SEÑALES DE EQUIPOS CONTRA INCENDIO INCL/SOPORTES

CARTEL SEÑALES DE EVACUACION Y EMERGENCIA

INCL/SOPORTES

CARTEL SEÑALES DE OBLIGACION INCL/SOPORTES

CARTEL SEÑALES DE PROHIBICION INCL/SOPORTES

EXTINTOR PQS POLVO QUIMICO SECO 6 KG

CILINDRO VACIO

CAMILLA






BOTIQUIN CON MEDICINA

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dionicio Yemones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

SEÑAL	SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
Señal de Salida		<p>Color blanco sobre fondo verde, y letras blancas. Ubicar en lugar visible.</p> <p>Se ubicará cerca a la puerta principal</p> <p>Señal de salida que significa SALIDA DE EVACUACIÓN</p>
Señal de Peligro		<p>Color amarillo sobre fondo blanco, letras negras.</p> <p>Ubicar en un lugar visible, cerca del Tablero de distribución.</p> <p>Es una advertencia para que se utilizara como prevención para no acercarse a ciertos lugares donde se encuentre este aviso.</p>
Señal de Botiquín		<p>Color verde sobre fondo blanco, letras color negro</p> <p>Señal que se encuentran en todos los ambientes del proyecto, nos indica la presencia de un equipo completo de primeros auxilios en caso ocurra un accidente de con heridas superficiales</p>
Señal de Extintor		<p>Color rojo, fondo negro, letras color blanco.</p> <p>Se utilizará para identificar el lugar exacto en donde se podrá hallar el EXTINTOR.</p>
Señal Informativa		<p>Color Celeste, fondo blanco, letras de color negro.</p> <p>Señal informativa, se sobrepone en las puertas de los SS.HH. correspondientes según planos.</p>

693

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. John Alexander Dionicio Temonet
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

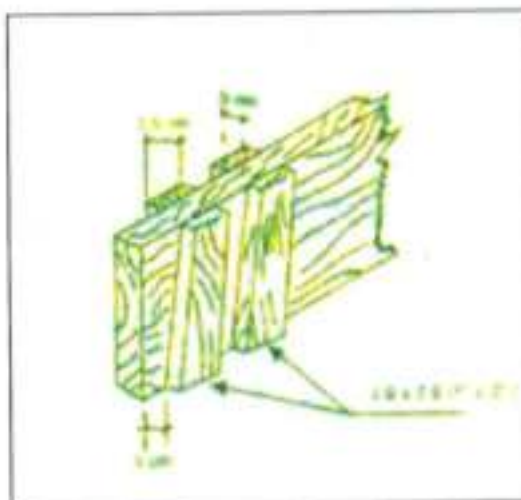
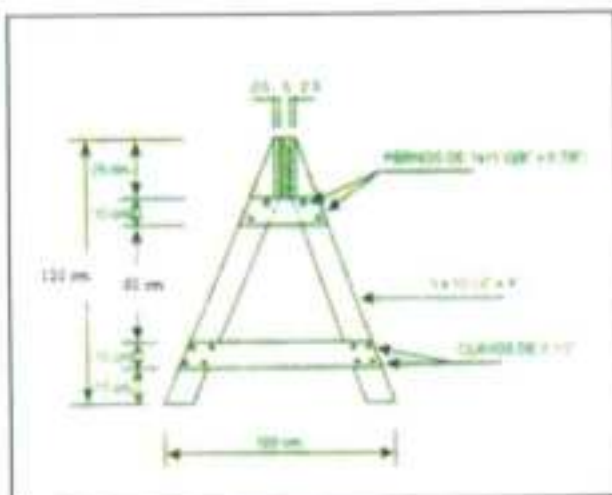
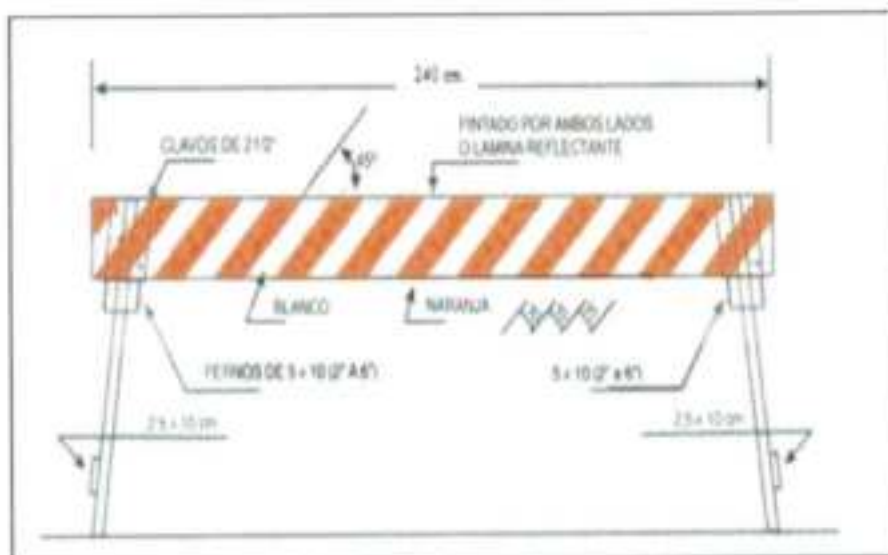
Viceministerio de:
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

<p>Señal Informativa</p>		<p>Color Azul, fondo blanco, letras de color blanco.</p> <p>Señal que nos indica el aforo total de personas.</p>
---------------------------------	---	--

692





MÉTODO DE MEDICIÓN:

El trabajo efectuado se medirá globalmente (glb).

FORMA DE PAGO:

La forma de pago de esta partida será globalmente (glb), cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto. El Supervisor velará porque ella se ejecute durante el desarrollo de la obra.


 HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76697


 Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

691

- 01.04 MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL**
- 01.04.01 RIEGO DE ZONA DE TRABAJO
- 01.04.02 RECICLAJE DE RESIDUOS SOLIDOS
- 01.04.03 DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS
- 01.04.04 MONITOREO DE PARTICULAS EN SUSPENSION
- 01.04.05 MONITOREO DEL RUIDO
- 01.04.06 LIMPIEZA PERMANENTE DE OBRA

DEFINICIÓN:


Corresponde a las actividades realizadas en el área, con el fin de asegurar que los trabajos de construcción del proyecto no afecten significativamente las condiciones ambientales del espacio físico, biótico, socioeconómico y cultural. Así mismo, plantea evitar una posible contaminación permanente con residuos producto de la ejecución de los trabajos realizados durante la ejecución de la obra, el objetivo es de minimizar el impacto negativo que genera el polvo producido por las excavaciones que se realicen en la obra.

MÉTODO DE MEDICIÓN:

El trabajo ejecutado, de acuerdo a la descripción anterior, el método de medición será por mes (mes).

FORMA DE PAGO:

El pago se efectuará por mes (mes), de acuerdo a la partida, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por los rubros de mano de obra, equipo, herramientas e imprevistos necesarios para su ejecución.



HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697



Ing. John Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF" RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

690

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CERCO PERIMETRICO

02 CERCO PERIMETRICO

GENERALIDADES:

Esta partida comprende las excavaciones, cortes, rellenos y eliminación de material excedente, necesarios para alcanzar los niveles proyectados del terreno en la ejecución de la edificación y sus exteriores.

Se deberá ejercer una supervisión frecuente por parte del profesional responsable de la obra, que garantice que se han tomado las medidas de seguridad necesarias para realizar los trabajos comprendidos en esta partida.

Se deberá tener en cuenta que antes de realizar cualquier excavación el perímetro de la superficie deberá estar limpio de materiales sueltos. Se eliminarán todos los objetos que puedan desplomarse y que constituyan peligro para los trabajadores.

Si se encontrara una tubería, línea de servicios públicos u otra instalación durante la excavación, se suspenderá inmediatamente el trabajo y se informara a la supervisión sobre el incidente ocurrido.

Se prohíbe la excavación mecánica cerca de líneas eléctricas, tuberías, otros sistemas.

02.01 ESTRUCTURAS

02.01.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

02.01.01.01 EXCAVACIONES

02.01.01.01.01 EXCAVACION DE ZANJAS PARA ZAPATAS-CIMIENTO CORRIDO Y MUROS DE CONTENCION C/MAQUINARIA


DESCRIPCION

Esta partida comprende las excavaciones masivas para la cimentación de zapatas, muros de contención con maquinaria debido al gran volumen de movimiento de tierras. Las excavaciones en general, tendrán como mínimo las dimensiones indicadas en los planos, siempre y cuando se alcance terreno que tenga la resistencia específica.

Los trabajos serán realizados con una excavadora m 320d2l

El Contratista deberá reponer todas las calzadas, sardineles y cualquier otro trabajo excavado o averiado por él. La reposición deberá efectuarse de una manera satisfactoria y corresponder a las secciones respectivas de estas especificaciones.

En el caso de encontrarse obras subterráneas, tales como tuberías de agua, desagüe, cables eléctricos, cimientos, muros u otras obras antiguas, se deberá proceder a su reubicación, modificación o eliminación, según sea el caso, por el contratista, en las zonas que puedan interferir o afectar la obra.

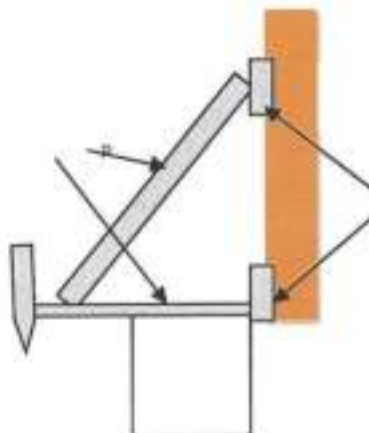

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76687


Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



Las excavaciones deben realizarse con el debido grado de seguridad a fin de no afectar al personal de trabajo y esta dependerá de las correspondientes medidas de seguridad que dotará el Contratista.

De requerir la Supervisión, en el caso de excavaciones de cimientos corridos en las zonas adyacentes a construcciones existentes pertenecientes a terceros, será necesario realizar protecciones previas a los muros existentes de ladrillo, mediante puntales de 3" de diámetro inclinados a cada 2m. Cuyo apoyo en base a través de soleras tipo "muerto" y en la parte superior apoyos con soleras a una altura de 1.6 m. de la base a largo del muro, simultáneamente habrá el otro puntal desde el muerto hasta la base del muro, tal como se muestra en el croquis adjunto.



El Contratista deberá reponer todas las calzadas, sardineles y cualquier otro trabajo excavado o averiado por él. La reposición deberá efectuarse de una manera satisfactoria y corresponder a las secciones respectivas de estas especificaciones.

MÉTODO DE MEDICIÓN

El método de medición será en metros cúbicos (m³), excavados aprobados por el supervisor.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará según el Análisis de Precios Unitarios por Metro cúbico (m³), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra incluyendo Leyes Sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.

02.01.01.02 PERFILADO MANUAL DE ZANJAS DESCRIPCIÓN

Esta nivelación interior se realizará después de haber realizado el corte de terreno en las áreas especificadas en los planos, debiendo ser bien compactadas con equipo liviano y regado en forma homogénea, a humedad óptima, para que el terreno tome todas las condiciones necesarias para el vaciado de concreto. Todo esto deberá ser aprobado por el ingeniero Supervisor de la obra, requisito fundamental.

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

688

El contratista deberá tener muy en cuenta que el proceso de compactación eficiente garantiza un correcto trabajo de los elementos de cimentación y que una deficiente compactación repercutirá en el comportamiento total de los elementos estructurales.

METODO DE MEDICIÓN:

Será medido por metro cuadrado (M2), teniendo en cuenta realizar la medida de largo, ancho del área trabajada, respetando las dimensiones de los planos aprobados.

BASES DE PAGO:

El pago se hará por metro cuadrado (m2), ejecutado. Este pago incluirá el equipo, herramientas, mano de obra, leyes sociales, impuestos y todo otro insumo o suministro que se requiera para la ejecución del trabajo.

02.01.01.02 RELLENOS**02.01.01.02.01 RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO****DESCRIPCIÓN**

Esta partida comprende los rellenos a ejecutarse utilizando el material proveniente de las excavaciones de la misma Obra.

Antes de ejecutar el relleno de una zona se limpiará la superficie del terreno de plantas, raíces, u otras materias orgánicas.

El material para efectuar el relleno estará libre de material orgánico y de cualquier otro material comprensible.

Podrá emplearse el material excedente de las excavaciones siempre que cumplan con los requisitos indicados.


Los rellenos se harán en carga sucesivas no mayores de 30cm de espesor debiendo ser compactadas y regadas en forma homogénea, a humedad óptima, para que el material empleado alcance su máxima densidad seca, no se procederá a hacer rellenos si antes no han sido a probados por el Ingeniero Inspector.


METODO DE MEDICIÓN

El trabajo ejecutado, de acuerdo a la descripción anterior, se medirá en metros cúbicos (m3).

BASES DE PAGO

El pago se hará por metro cúbico (m3) según precio unitario del contrato, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.


HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Jhon Alexander Dionicio Temoles
CONSULTOR
Rég. C94835 CIP 182360



PERU

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

"RENOVACIÓN DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

687

02.01.01.03 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE

02.01.01.03.01 ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA PROCEDENTE DE EXCAVACIONES

DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro de la mano de obra y herramientas menores para el transporte del material excedente proveniente de las excavaciones. Todo material excedente de las excavaciones o cortes que no hubiera sido empleado en rellenos, deberá ser retirado de la Obra por el Contratista a las zonas autorizadas por el ingeniero Supervisor. Esta actividad debe garantizar hasta una distancia den 50 m.

MÉTODO DE MEDICIÓN

El trabajo ejecutado se medirá por metro cúbico (m³) del material acarreado y aprobado por el Ingeniero Supervisor de acuerdo a lo especificado, medido en la posición original según los planos.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará según el Análisis de Precios Unitarios por Metro cúbico (m³), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra incluyendo Leyes Sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.

02.01.01.03.02 ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE

DESCRIPCIÓN

Comprende la remoción y cargulo con maquinaria y transporte c/ volquete de 8 m³ de todo el desmonte producto del movimiento de tierras hacia los puntos de eliminación de desmonte, previa verificación de la disponibilidad de terreno por parte del Contratista y autorización de la Supervisión. Debe evitarse que el volquete y cargador pase por las veredas y pisos de la edificación, si en caso se produce daños será responsable directo para su recuperación total de los elementos afectados.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se determinará como el desmonte producto de la diferencia entre volumen de material excavado y el volumen del relleno compactado, a este resultado se le afectará por el coeficiente esponjamiento de acuerdo al tipo de material a eliminar. La unidad será el Metro cubico (m³).

FORMA DE PAGO.

El pago se efectuará según el Análisis de Precios Unitarios por Metro cúbico (m³), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra incluyendo Leyes Sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.

02.01.02 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE

02.01.02.01 CIMENTOS CORRIDOS

02.01.02.01.01 CONCRETO CICLOPEO CEMENTO-HORMIGON 1:8+30%PM dmax=6"

DESCRIPCIÓN

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76497

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

686

Se usará: Cemento y hormigón 1:10 + 30% de piedra grande en volumen y con un tamaño máximo de 8".

Únicamente se procederá al vaciado cuando se haya verificado la exactitud de la excavación, como producto de un correcto replanteo, el batido de estos materiales se hará utilizando mezcladora mecánica, debiendo efectuarse estas operaciones por el mínimo durante 1 minuto por carga.

Sólo podrá emplearse agua potable o agua limpia de buena calidad, libre de impurezas que pueda dañar el concreto; se humedecerá las zanjas antes de llenar los cimientos y no se colocará las piedras sin antes haber depositado una capa de concreto de por lo menos 10 cm de espesor. Las piedras deberán quedar completamente rodeadas por la mezcla sin que se tome los extremos.

Se prescindirá de encofrado cuando el terreno lo permita, es decir que no se produzcan derrumbes.

Se tomarán muestras de concreto de acuerdo a las Normas ASTM. 0172.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será por metro cúbico (m³).

FORMA DE PAGO

El área medida en la forma antes descrita será pagada al precio unitario del contrato por metro cúbico (m³); entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.

02.01.02.02 SOLADOS

02.01.02.02.01 CONCRETO $f_c=100\text{kg/cm}^2$ PARA SOLADOS $h=0.10\text{m}$

DESCRIPCIÓN

Constituyen los solados de elementos estructurales de cimentación; serán hechos de concreto pobre a base de cemento-hormigón en proporción de 1 parte de cemento y de 12 partes de hormigón fino, de espesor según lo indicado en los planos.

La superficie del solado debe quedar plana y lisa, aparente para efectuar trazos.

Se deberá controlar los procesos de mezclado y vaciado, la calidad de los materiales y las pruebas de resistencia del concreto.

Se utilizará una mezcladora mecánica para los materiales y el vaciado se hará sobre terreno firme.

MÉTODO DE MEDICIÓN

El método de medición será en metros cuadrados (m²) trabajados, aprobados por el Supervisor.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará según el Análisis de Precios Unitarios por Metro cuadrado (m²), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra.

HOLGER RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhco Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

incluyendo Leyes Sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.

685

02.01.03 OBRAS DE CONCRETO ARMADO

02.01.03.01 ZAPATAS

02.01.03.01.01 CONCRETO $F'c=210\text{KG/CM}^2$ PARA ZAPATAS

DESCRIPCIÓN

Esta especificación se refiere al concreto usado como material estructural y norma su producción, manipuleo, transporte, colocación, curado, protección y pruebas de resistencia. El Contratista se ceñirá estrictamente a lo indicado en los planos del proyecto, en la presente especificación y en las normas vigentes, respectivamente

Son estructuras que servirán para soportar a las columnas de la edificación. El concreto a utilizar tendrá una resistencia a la compresión de 210 kg/cm^2 , y su preparación y vaciado deberá ceñirse a lo estipulado en las generalidades. Para proceder a la elaboración de Concreto: $f_c = 210\text{ kg/cm}^2$, las características de los elementos constituyentes, preparación y vaciado, se tendrá las consideraciones técnicas descritas a continuación:

MATERIALES

A. Cemento Portland

Todo cemento a emplearse, deberá ser cemento Portland, que cumpla con las Normas ASTM-C150-62.

El cemento deberá almacenarse y manipularse de manera que se proteja todo el tiempo contra la humedad, cualquiera que sea su origen y de tal forma que sea fácilmente accesible para su inspección e identificación.

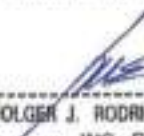
Los lotes de cemento deberán usarse en el mismo orden en que sean recibidos.

Cualquier cemento que se haya aterronado o compactado, o de cualquier otra manera se haya deteriorado no deberá usarse. Una bolsa de cemento queda definida como la cantidad contenida en un envase original intacto del fabricante, que pesa 42.5 Kg o de una cantidad de cemento a granel que pese 42.5 Kg .

El tipo de cemento a utilizar según al ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS será del tipo I o el especificado en los Planos.

B. Agregados.

Los agregados a usarse son: fino (arena gruesa) y grueso (piedra chancada de $1/2"$). Ambos deberán considerarse como ingredientes separados del cemento.


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C84935 CIP 192360



* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

684

Deben estar de acuerdo con las especificaciones para agregados según Norma A.S.T.M.C. 33, se podrán usar otros agregados siempre y cuando se haya demostrado por medio de la práctica o ensayos especiales que producen concreto con resistencia y durabilidad adecuada, siempre que el Ingeniero Supervisor autorice su uso.

a. Agregado Fino

El agregado fino deberá cumplir con lo siguiente:

1. Grano duro y resistente.
2. No contendrá un porcentaje con respecto al peso total de más del 5 % del material que pase por tamiz 200. (Serie U.S.) en caso contrario el exceso deberá ser eliminado mediante el lavado correspondiente.
3. El porcentaje total de arena en la mezcla puede variar entre 30 % y 45 % de tal manera que consiga la consistencia deseada del concreto. El criterio general para determinar la consistencia será el emplear concreto tan consistente como se pueda, sin que deje de ser fácilmente trabajable dentro de las condiciones de llenado que se está ejecutando.
4. La trabajabilidad del concreto es muy sensitiva a las cantidades de material que pasen por los tamices Nro. 50 y Nro. 100, una deficiencia de estas medidas puede hacer que la mezcla necesite un exceso de agua y se produzca afloramiento y las partículas finas se separen y salgan a la superficie.
5. El agregado fino no deberá contener arcillas o tierra, en porcentaje que exceda el 3% en peso, el exceso deberá ser eliminado con el lavado correspondiente.
6. No debe haber menos del 15 % de agregado fino que pase por la malla Nro. 50, ni 5 % que pase por la malla Nro. 100. Esto debe tomarse en cuenta para el concreto expuesto.
7. La materia orgánica se controlará por el método A.S.T.M.C. 40 y el fino por A.S.T.M.C. 17.

b. Agregado Grueso

El agregado grueso deberá cumplir con lo siguiente:

1. El agregado grueso debe ser grava o piedra chancada limpia, no debe contener tierra o arcilla en su superficie en un porcentaje que exceda del 1% en peso en caso contrario el exceso se eliminará mediante el lavado, el agregado grueso deberá ser proveniente de rocas duras y estables, resistentes a la abrasión por impacto y a la deterioración causada por cambios de temperatura o heladas.
2. El Ingeniero Supervisor tomará las correspondientes muestras para someter los agregados a los ensayos correspondientes de durabilidad ante el sulfato de sodio y sulfato de magnesio y ensayo de A.S.T.M.C.33.
3. El tamaño máximo de los agregados será pasante por el tamiz de 2 1/2" para el concreto armado.
4. En elementos de espesor reducido o cuando existe gran densidad de armadura se podrá disminuir el tamaño máximo de agregado, siempre que se

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 75607

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

obtenga gran trabajabilidad y se cumpla con el "SLUMP" o asentamiento requerido y que la resistencia del concreto que se obtenga, sea la indicada en planos.

5. El tamaño máximo del agregado en general, tendrá una medida tal que no sea mayor de $1/5$ de la medida más pequeña entre las caras interiores de las formas dentro de las cuales se vaciará el concreto, ni mayor que $1/3$ del peralte de las losas o que los $3/4$ de espaciamiento mínimo libre entre barras individuales de refuerzo o paquetes de barras.
6. Estas limitaciones pueden ser obviadas si a criterio del Supervisor, la trabajabilidad y los procedimientos de compactación, permiten colocar el concreto sin formación de vacíos o cangrejeras y con la resistencia de diseño.
7. En columnas la dimensión máxima del agregado será limitada a lo expuesto anteriormente, pero no será mayor que $2/3$ de la mínima distancia entre barras.

c. Origen de los Agregados

Todos los agregados para el concreto deberán ser de canteras garantizados adjuntando un diseño de mezcla de dicha cantera o agregados que se hayan estado usando por más de 4 años para edificios públicos, locales, carreteras y otras obras igualmente importantes.

El Ingeniero Supervisor deberá certificar las pruebas de los agregados que se han de utilizar en el concreto.

d. Almacenaje de los Agregados

a) Cemento

No se aceptará en obra bolsas de cemento cuya envoltura esté deteriorada o perforada.

Se cuidará que el cemento almacenado en bolsas no esté en contacto con el suelo o el agua libre que pueda correr por el mismo.


Se recomienda que se almacene en un lugar techado fresco, libre de humedad y contaminación.

Se almacenará en pilas de hasta 10 bolsas y se cubrirá con material plástico u otros medios de protección.

El cemento a granel se almacenará en silos metálicos u otros elementos similares aprobados por la Inspección, aislándolo de una posible humedad o contaminación.

b) Agregados

Se almacenarán o apilarán en forma tal que se prevenga una segregación (separación de las partes gruesas de las finas) o contaminación excesiva con otros materiales o agregados de otras dimensiones.


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94835 CIP 192360



* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

682

El control de estas condiciones lo hará el Ingeniero Supervisor, mediante muestras periódicas realizarán ensayos de rutina, en lo que se refiere a limpieza y granulometría.

c) Acero

Las varillas de acero de refuerzo, alambre, perfiles y planchas de acero se almacenarán en un lugar seco, aislado y protegido de la humedad, tierra, sales, aceites o grasas.

d) Aditivos

Los aditivos no deben ser almacenados en obra por un periodo mayor de 06 meses desde la fecha del último ensayo, los aditivos cuya fecha de vencimiento se ha cumplido no serán utilizados.

Se sugiere que el lugar destinado al almacén, guarde medidas de seguridad que garanticen la conservación de los materiales sea del medio ambiente, como de causas extremas.

e. Agua para la mezcla

El agua que se use en la mezcla debe ser bebible, limpia, libre de cantidades perjudiciales de ácido, álcali o materias orgánicas, que puedan ser perjudiciales al fraguado, resistencia o durabilidad del concreto.

f. Aditivos

En caso de necesitar el uso de aditivos estos deben ser aprobados por el Ingeniero Supervisor.

Su empleo deberá ceñirse a lo especificado en el proyecto y a las recomendaciones del fabricante del producto, respetando los procesos de mezclas y los tiempos respectivos. El supervisor deberá verificar los procesos en forma continua y permanente.

C. Ensayos de resistencia

El muestreo del concreto se hará de acuerdo a ASTM C 172. (Norma ITINTEC 339.036). La elaboración de la probeta debe comenzar no más tarde de 10 minutos después del muestreo y en una zona libre de vibraciones.

Las probetas serán moldeadas de acuerdo a la Norma ITINTEC 339.033 y siguiendo el siguiente procedimiento:

- Se llena el molde con Concreto fresco hasta una altura aproximada de 1/3 de la total, compactando a continuación enérgicamente con la barra compactadora mediante 25 golpes uniformemente repartidos en forma de espiral comenzando por

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

681

los bordes y terminando en el centro, golpeando en la misma dirección del eje del molde.

- Si después de realizar la compactación, la superficie presenta huecos, estos deberán cerrarse golpeando suavemente las paredes del molde con la misma barra o con un martillo de goma.
- Este proceso se repite en las capas siguientes cuidando que los golpes solo los reciba la capa en formación hasta lograr el llenado completo del molde. En la última capa se coloca material en exceso, de tal manera que después de la compactación pueda enrasarse a tope con el borde superior del molde sin necesidad de añadir más material.

Las probetas de concreto se curarán antes del ensayo conforme a ASTM C-31.

Las pruebas de compresión se regirán por ASTM C-39.

Dos ensayos se probarán a los siete días y los otros dos a los 28 días. Se hará por lo menos un ensayo por día de trabajo el mismo que se probará a los 28 días con ensayos de probeta o cilindros.

El concreto será una mezcla de agua, cemento, arena y piedra preparada en mezcladora mecánica, con la resistencia especificada en los planos y en proporción especificada en análisis de costos unitarios correspondientes, dentro de la cual se dispondrá las armaduras de acero de acuerdo a planos de estructuras.

El f_c usado será de 140-175-210-280 Kg/cm². De acuerdo a planos.

D. Mezcla

Para la calidad del concreto se deberá tener en cuenta lo indicado en el capítulo 4 de la Norma E.060 Concreto Armado del RNE.

La selección de las proporciones de los materiales que intervienen en la mezcla deberá permitir que el concreto alcance la resistencia en compresión promedio determinada en la sección 4.3.2. (Ver RNE). El concreto será fabricado de manera de reducir al mínimo el número de valores de resistencia por debajo del f_c especificado.

La verificación del cumplimiento de los requisitos para f_c se basará en los resultados de probetas de concreto preparadas y ensayadas de acuerdo a las Normas ITINTEC 339.036, 339.033, 339.034.

El valor de f_c se tomará de resultados de ensayos a los 28 días de moldeadas las probetas. Si se requiere resultados a otra edad, deberá ser indicada en los planos o en las especificaciones técnicas.

Los resultados de los ensayos de resistencia a la flexión o a la tracción por compresión diametral del concreto no deberán ser utilizados como criterio para la aceptación del mismo.


HOLGER RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76687


Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Se considera como un ensayo de resistencia el promedio de los resultados de dos probetas cilíndricas preparadas de la misma muestra de concreto y ensayadas a los 28 días o a la edad elegida para la determinación de la resistencia del concreto.

La selección de las proporciones de los materiales integrantes del concreto deberá permitir que:

- Se logre la trabajabilidad y consistencia que permitan que el concreto sea colocado fácilmente en los encofrados y alrededor del acero de refuerzo bajo las condiciones de colocación a ser empleadas, sin segregación o exudación excesiva.
- Se logre resistencia a las condiciones especiales de exposición a que pueda estar sometido el concreto
- Se cumpla con los requisitos especificados para la resistencia en compresión u otras propiedades.

Cuando se emplee materiales diferentes para partes distintas de una obra, cada combinación de ellos deberá ser evaluada.

Las proporciones de la mezcla de concreto, incluida la relación agua - cemento, deberán ser seleccionadas sobre la base de la experiencia de obra y/o mezclas de prueba preparadas con los materiales a ser empleados, con excepción de los concretos sometidos a condiciones especiales de exposición.

a. Condiciones especiales de exposición


- Si se desea un concreto de baja permeabilidad, se deberá cumplir con los requisitos indicados en la tabla 4.4.2 del RNE.
- El concreto que va a estar expuesto a la acción de soluciones que contienen sulfatos, deberá cumplir con los requisitos indicados en la tabla 4.4.3. del RNE. No se empleará cloruro de calcio como aditivo en este tipo de concreto.
- La máxima concentración de ion cloruro soluble en agua que debe haber en un concreto a las edades de 28 a 42 días, expresada como suma del aporte de todos los ingredientes de la mezcla, no deberá exceder de los límites indicados en la tabla 4.4.4 del RNE.
- Si el concreto armado ha de estar expuesto a la acción de aguas salobres, agua de mar, rocío o neblina proveniente de éstas, deberán cumplirse los requisitos de la tabla 4.4.2 del RNE., para la selección de la relación agua- cemento. La elección de recubrimientos mínimos para el refuerzo deberá ser compatible con el tipo de exposición.

b. Evaluación y aceptación del concreto

1) Frecuencia de los Ensayos

Las muestras para ensayos de resistencia en compresión de cada clase de concreto colocado cada día deberán ser tomadas:

- No menos de una muestra por día de vaciado de concreto.


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. John Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 162380

- No menos de una muestra de ensayo por cada 50 m³ de concreto colocado.
- No menos de una muestra de ensayo por cada 300 m² de área superficial para pavimentos o losas.

Si el volumen total de concreto de una clase dada es tal que la cantidad de ensayos de resistencia en compresión ha de ser menor de cinco, el Supervisor ordenará ensayos de por lo menos cinco tandas tomadas al azar, o de cada tanda si va a haber menos de cinco.

En elementos que no resistan fuerzas de sismo si el volumen total de concreto de una clase dada es menor de 40 m³, el Supervisor podrá disponer la supresión de los ensayos de resistencia en compresión si, a su juicio, está garantizada la calidad de concreto.

2) Preparación de Probetas

Las muestras de concreto a ser utilizadas en la preparación de las probetas cilíndricas a ser empleadas en los ensayos de resistencia en compresión, se tomarán de acuerdo al procedimiento indicado en la norma ITINTEC 339.036. Las probetas serán moldeadas de acuerdo a la Norma ITINTEC 339.033.

3) Ensayo de Probetas curadas en el Laboratorio

Seguirán las recomendaciones de la Norma ASTM C 192 y ensayadas de acuerdo a la norma ITINTEC 339.034. Se considerarán satisfactorios los resultados de los ensayos de resistencia a la compresión a los 28 días de una clase de concreto, si se cumplen las dos condiciones siguientes:


- El promedio de todas las series de tres ensayos consecutivos es igual o mayor que la resistencia de diseño.
- Ningún ensayo individual de resistencia está por debajo de la resistencia de diseño en más de 35 Kg/cm².

Si no se cumplen los requisitos de la sección anterior, el Supervisor dispondrá las medidas que permitan incrementar el promedio de los siguientes resultados.

4) Ensayo de Probetas Curadas en Obra

El Supervisor puede solicitar resultados de ensayos de resistencia en compresión de probetas curadas bajo condiciones de obra, con la finalidad de verificar la calidad de los procesos de curado y protección del concreto.

El curado de las probetas bajo condiciones de obra deberá realizarse en condiciones similares a las del elemento estructural al cual ellas representan.


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76497


Ing. Jhon Alexander Dionicio Tirones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

Las probetas que han de ser curadas bajo condiciones de obra deberán ser moldeadas al mismo tiempo y de la misma muestra de concreto con la que se preparan las probetas a ser curadas en el laboratorio.

No se permitirá trabajar con relación agua/cemento mayor que las indicaciones.

El diseño de mezcla que proponga el Residente será aprobado previamente por el Ingeniero Supervisor, de acuerdo al Diseño de mezclas realizado.

El Ingeniero Supervisor dispondrá lo conveniente para el control de agregados en la planta, así como el control de la dosificación. Se deberá guardar uniformidad en cuanto a la cantidad de material por cada tanda lo cual garantizará homogeneidad en todo el proceso y posteriormente respecto a las resistencias.

E. CONSISTENCIA DEL CONCRETO

La proporción entre agregados deberá garantizar una mezcla con un alto grado de trabajabilidad y resistencia de manera de que se acomode dentro de las esquinas y ángulos de las formas del refuerzo, por medio del método de colocación en la obra, que no permita que se produzca un exceso de agua libre en la superficie.

El concreto se deberá vibrar en todos los casos.

El asentamiento o Slump permitido según la clase de construcción y siendo el concreto vibrado es el siguiente:


CLASE DE CONSTRUCCIÓN	ASENTAMIENTO EN PULGADAS	
	MÁXIMO	MÍNIMO
Zapatas y Columnas.	4	1
Vigas.	4	1

a. Mezcla

Antes de iniciar cualquier preparación el equipo, deberá estar completamente limpio, el agua que haya estado guardada en depósitos desde el día anterior será eliminada, llenándose los depósitos con agua fresca y limpia.

El equipo deberá estar en perfecto estado de funcionamiento, esto garantizará uniformidad de mezcla en el tiempo prescrito.

Si se emplea algún aditivo líquido será incorporado y medido automáticamente, la solución deberá ser considerada como parte del agua de mezclado, si fuera en polvo será medido o pesado por volumen, esto de acuerdo a las recomendaciones del fabricante, si se van a


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76497


Ing. Jhon Alexander Dionicio Tormes
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PERU

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (I.A.) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

677

emplear dos o más aditivos deberán ser incorporados separadamente a fin de evitar reacciones químicas que puedan afectar la eficiencia de cada una de ellos.

El concreto deberá ser mezclado sólo en la cantidad que se vaya a usar de inmediato, el excedente será eliminado. En caso de agregar una nueva carga la mezcladora deberá ser descargada.

Se prohibirá la adición indiscriminada de agua que aumente el Slump.

El mezclado deberá continuarse por lo menos durante 1 1/2 minuto, después que todos los materiales estén dentro del tambor, a menos que se muestre que un tiempo menor es satisfactorio.

b. Colocación de concreto

Es requisito fundamental el que los encofrados hayan sido concluidos, éstos deberán ser mojados y/o aceitados.

El refuerzo de fierro deberá estar libre de óxidos, aceites, pinturas y demás sustancias extrañas que puedan dañar el comportamiento.

Toda sustancia extraña adherida al encofrado deberá eliminarse.

El encofrado no deberá tener exceso de humedad.

En general para evitar planos débiles, se deberá llegar a una velocidad y sincronización que permita al vaciado uniforme, con esto se garantiza integración entre el concreto colocado y el que se está colocando, especialmente el que está entre barras de refuerzo; no se colocará al concreto que esté parcialmente endurecido o que esté contaminado.


Deberá evitarse la segregación debida al manipuleo excesivo, las proporciones superiores de muro y columnas deberán ser llenados con concreto de asentamiento igual al mínimo permisible.


Deberá evitarse el golpe contra las formas con el fin de no producir segregaciones. Lo correcto es que caiga en el centro de la sección, usando para ello aditamento especial.

A menos que se tome una adecuada protección el concreto no deberá ser colocado durante lluvias fuertes, ya que el incremento de agua desvirtuaría el cabal comportamiento del mismo.

En general el vaciado se hará siguiendo las normas del Reglamento Nacional de Edificaciones del Perú, en cuanto a calidad y colocación del material.

Se ha procurado especificar lo referente al concreto armado de una manera general, ya que las indicaciones particulares respecto a cada uno de los elementos estructurales, se encuentran detalladas y especificadas en los planos respectivos.


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

c. Consolidación y fraguado

Se hará mediante vibraciones, su funcionamiento y velocidad será a recomendaciones de los fabricantes.

El Ingeniero chequeará el tiempo suficiente para la adecuada consolidación que se manifiesta cuando una delgada película de mortero aparece en la superficie del concreto y todavía se alcanza a ver el agregado grueso rodeado de mortero.

La consolidación correcta requerirá que la velocidad de vaciado no sea mayor que la vibración.

El vibrador debe ser tal que embeba en concreto todas las barras de refuerzo y que llegue a todas las esquinas, que queden y que se elimine las burbujas de aire por los vacíos que puedan quedar y no produzca cangrejeras.

La distancia entre puntos de aplicación del vibrador será 45 a 75 cm., y en cada punto se mantendrá entre 5 y 10 segundos de tiempo.

Se deberá tener vibrador de reserva en estado eficiente de funcionamiento.

Se preverán puntos de nivelación con referencia al encofrado para así vaciar la cantidad exacta de concreto y obtener una superficie nivelada, según lo indiquen los planos estructurales respectivos.

Se deberá seguir las Normas A.C.I. 306 y A.C.I. 695, respecto a condiciones ambientales que influyen en el vaciado.

Durante el fraguado en tiempo frío el concreto fresco deberá estar bien protegido contra las temperaturas por debajo de 4 °C. A fin de que la resistencia no sea mermada.

En el criterio de dosificación deberá estar incluido el concreto de variación de fragua debido a cambios de temperatura.


F. Curado

Será por lo menos 07 días, durante los cuales se mantendrá el concreto en condición húmeda, esto a partir de las 10 ó 12 horas del vaciado. Cuando se usa aditivos de alta resistencia, el curado durará por lo menos 3 días.

Cuando el curado se efectúa con agua, los elementos horizontales se mantendrán con agua, especialmente en las horas de mayor calor y cuando el sol actúa directamente; los elementos verticales se regarán continuamente de manera que el agua caiga en forma de lluvia. Se permitirá el uso de los plásticos como el de polietileno.

ANDAMIOS

Cualquier trabajo en altura debe realizarse mediante andamios certificados bajo la normativa G.050 y con todos los epps necesarios. El Supervisor debe verificar en todo momento los trabajos


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76687


Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PELCO ~
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

675

en altura o en su defecto apoyarse del Ing. de Seguridad. Asimismo, se deberá presentar el certificado de calidad de dicho andamio. Los andamios tendrán las siguientes partes:

Andamios Tipo Acrow que tengan 2 marcos y 2 crucetas o similar

Plataformas metálicas de 2.30x0.28 o similar

Baranda de seguridad con 2 marcos y 2 lateral.

JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN

Las juntas no indicadas en los planos serán ubicadas de manera de no reducir la resistencia de la estructura. En cualquier caso, la junta será tratada de modo tal de recuperar el monolitismo del concreto. Para este fin, en todas las juntas verticales se dejarán llaves de dimensión igual al tercio del espesor, de 2.5 cm en todo el ancho o largo del mismo.

Adicionalmente en todas las juntas horizontales, verticales o inclinadas se tratará la superficie del concreto hasta dejar descubierto el agregado grueso e inmediatamente antes de colocar el concreto fresco se rociará la superficie con lechada de cemento.

MÉTODO DE MEDICIÓN

El trabajo ejecutado se medirá en metros cúbicos (m3).

BASES DE PAGO

Los trabajos realizados en esta partida se pagarán por metro cubico (m3), según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

02.01.03.01.02 ACERO $f_y=4200$ kg/cm² PARA ZAPATAS

ACERO DE REFUERZO

Son elementos de refuerzo que se usaran en este tipo de elementos de concreto armado, en este caso llamados zapatas. El acero de refuerzo está especificado en los planos por su esfuerzo de fluencia (F_y) y deberá ceñirse además a las normas indicadas en los planos, el Acero deberá cumplir con la norma ASTM-615.

Gancho Estándar:

a. En barras longitudinales:

- Doble de 180° más una extensión mínima de 4 db, pero no menor de 6.5 cm. al extremo libre de la barra
- Doble de 90° más una extensión mínima de 12 db al extremo libre de la barra.

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERU**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF**"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLO,
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"****674****b. En Estribos:**

- Doble de 135° más una extensión mínima de 10 db al extremo libre de la barra. En elementos que no resisten acciones sísmicas, cuando los estribos no se requieran por confinamiento, el doblez podrá ser de 90° o 135° más una extensión de 6 db.

Diámetros mínimos doblados**a. En barras longitudinales:**

- El diámetro de doblez medido a la cara interior de la barra no deberá ser menor a :

Barras Ø 3/8" a Ø 1" 6 db

Barras Ø 1 1/8" a Ø 1 3/8" 8 db

b. En Estribos:

- El diámetro de doblez medido a la cara interior de la barra no deberá ser menor a :

Estribos Ø 3/8" a Ø 5/8" 4 db

Estribos Ø 3/4" Ø mayores 6 db

Doblado del refuerzo

Todo el refuerzo deberá doblarse en frío. El refuerzo parcialmente embebido dentro del concreto no debe doblarse, excepto cuando así se indique en los planos de diseño o lo autorice el Ingeniero Proyectista.

No se permitirá el doblado del refuerzo.


Colocación del refuerzo

El refuerzo se colocará respetando los recubrimientos especificados en los planos. El refuerzo deberá asegurarse de manera que durante el vaciado no se produzcan desplazamientos que sobrepasen las tolerancias permisibles.

Limites para el espaciamiento del refuerzo

El espaciamiento libre entre barras paralelas de una capa deberá ser mayor o igual a su diámetro, 2.5 cm. o 1.3 veces el tamaño máximo nominal del agregado grueso.

En las columnas, la distancia libre entre barras longitudinales será mayor o igual a 1.5 su diámetro, 4 cm. o 1.3 veces el tamaño máximo nominal del agregado.


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERU**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO -
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

673

El refuerzo por contracción y temperatura deberá colocarse a una separación menor o igual a 5 veces el espesor de la losa, sin exceder de 45 cm.

Empalmes del refuerzo

Los refuerzos se deberán empalmar preferentemente en zonas de esfuerzos bajos, las barras longitudinales de columnas se empalmarán de preferencia dentro de los 2/3 centrales de la altura del elemento.

Los empalmes deberán hacerse sólo como lo requieran o permitan los planos de diseño o como lo autorice el Supervisor.

Las barras empalmadas por medio de traslapes sin contacto en elementos sujetos a flexión, no deberán separarse transversalmente más de 1/5 de la longitud de traslape requerida, ni más de 15 cm.

La longitud mínima del traslape en los empalmes traslapados en tracción será conforme a los requisitos de los empalmes, pero nunca menor a 30 cm.

Los empalmes en zonas de esfuerzos altos deben preferentemente evitarse; sin embargo, si fuera estrictamente necesario y si se empalma menos o más de la mitad de las barras dentro de una longitud requerida de traslape se deberá usar los empalmes indicados en el punto 8.11.1 de la norma E-060 Concreto Armado del RNE.

En general se debe respetar lo especificado por el Reglamento Nacional de Edificación.

ANDAMIOS

Cualquier trabajo en altura debe realizarse mediante andamios certificados bajo la normativa G.050 y con todos los epps necesarios. El Supervisor debe verificar en todo momento los trabajos en altura o en su defecto apoyarse del Ing. de Seguridad. Asimismo, se deberá presentar el certificado de calidad de dicho andamio. Los andamios tendrán las siguientes partes:

Andamios Tipo Acrow que tengan 2 marcos y 2 crucetas o similar

Plataformas metálicas de 2.30x0.28 o similar

Baranda de seguridad con 2 marcos y 2 lateral.

MÉTODO DE MEDICIÓN

El método de medición es en Kilos; el cómputo de la armadura incluirá las longitudes de las barras que van empotradas en otros elementos.

BASES DE PAGO

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERU**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLOCO, MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

672

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, dicho precio constituirá la compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

02.01.03.01.03 CURADO DE CONCRETO EN ZAPATAS

DESCRIPCIÓN:

Todo el concreto deberá protegerse de manera que, por un período de siete días, como mínimo se evite la pérdida de humedad de la superficie.

El curado del concreto permite que este alcance su resistencia potencial.

El curado debe iniciarse tan pronto como sea posible.

El concreto ya colocado tendrá que ser mantenido constantemente húmedo ya sea por rociado frecuente o por medio de la aplicación de películas impermeables, este compuesto de usarse, debe ser aprobado por el Ingeniero Supervisor. Debe tenerse en cuenta que el compuesto a usar no debe reaccionar de manera perjudicial con el concreto y debe proporcionar la retención de humedad necesaria para lograr la resistencia esperada del concreto.

MÉTODO DE MEDICIÓN:

Los curados se medirán por la superficie a la vista. El área de la superficie (m²).

FORMA DE PAGO:

Los trabajos de esta partida se pagarán de acuerdo al Análisis de Precios Unitarios respectivos, por Metro Cuadrado (m².) de Curado con Curador Químico, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra incluyendo Leyes Sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.

02.01.03.02 VIGAS DE CIMENTACION

02.01.03.02.01 CONCRETO f'c= 210kg/cm² PARA VIGAS DE CIMENTACION

Ver partida 02.01.03.01.01 CONCRETO F'C=210KG/CM² PARA ZAPATAS

02.01.03.02.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS DE CIMENTACION

DESCRIPCIÓN:

Comprende el encofrado y desencofrado de sobrecimiento reforzado que conforman las estructuras.

La madera a usar en estos encofrados será de madera eucalipto, madera sana con muy buena resistencia para soportar la presión del concreto.

Los encofrados, no podrán ser retirados antes de la fragua del concreto o en su defecto antes de 24 horas.

METODO DE MEDIDA:

Será medido por metro cuadrado (M²), el encofrado.

FORMA DE PAGO:

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94835 CIP 192360

**PERU**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

671

El pago se hará por metro cuadrado (M2), de encofrado y desencofrado. Este pago incluirá el equipo, herramientas, mano de obra, leyes sociales, impuestos y todo otro insumo o suministro que se requiera para la ejecución del trabajo.

02.01.03.02.03 ACERO $f_y=4200$ kg/cm2 VIGAS DE CIMENTACION

Ver partida 02.01.03.01.02 ACERO $f_y=4200$ kg/cm2 PARA ZAPATAS

02.01.03.02.04 CURADO DE CONCRETO VIGA DE CIMENTACION

Ver partida 02.01.03.01.03 CURADO DE CONCRETO EN ZAPATAS

02.01.03.03 SOBRECIMIENTO REFORZADO**02.01.03.03.01 CONCRETO $f_c=175$ kg/cm2 PARA SOBRECIMIENTO REFORZADO**

Ver partida 02.01.03.01.01 CONCRETO $F'C=210$ KG/CM2 PARA ZAPATAS

02.01.03.03.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE SOBRECIMIENTO REFORZADO**DESCRIPCIÓN:**

Comprende el encofrado y desencofrado de sobrecimiento reforzado que conforman las estructuras.

La madera a usar en estos encofrados será de madera eucalipto, madera sana con muy buena resistencia para soportar la presión del concreto.

Los encofrados, no podrán ser retirados antes de la fragua del concreto o en su defecto antes de 24 horas.

METODO DE MEDIDA:

Será medido por metro cuadrado (M2), el encofrado.

FORMA DE PAGO:

El pago se hará por metro cuadrado (M2), de encofrado y desencofrado. Este pago incluirá el equipo, herramientas, mano de obra, leyes sociales, impuestos y todo otro insumo o suministro que se requiera para la ejecución del trabajo.

02.01.03.03.03 ACERO $f_y=4200$ kg/cm2 EN SOBRECIMIENTO REFORZADO

Ver partida 02.01.03.01.02 ACERO $f_y=4200$ kg/cm2 PARA ZAPATAS

02.01.03.03.04 CURADO DE CONCRETO SOBRECIMIENTO REFORZADO

Ver partida 02.01.03.01.03 CURADO DE CONCRETO EN ZAPATAS


HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PERU

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

670

02.01.03.04 MUROS DE CONTENCIÓN

02.01.03.04.01 CONCRETO $f_c=210$ kg/cm² PARA MUROS DE CONTENCIÓN

Ver partida 02.01.03.04.01 CONCRETO $f_c=210$ KG/CM² PARA MUROS DE CONTENCIÓN

02.01.03.04.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE MUROS DE CONTENCIÓN

Ver partida 02.01.03.03.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE SOBRECIMIENTO
REFORZADO

02.01.03.04.03 ACERO $f_y = 4200$ kg/cm² EN MUROS DE CONTENCIÓN

Ver partida 02.01.03.01.02 ACERO $f_y=4200$ kg/cm² PARA ZAPATAS

02.01.03.04.04 CURADO DE CONCRETO EN MUROS DE CONTENCIÓN

Ver partida 02.01.03.01.03 CURADO DE CONCRETO EN ZAPATAS

02.01.03.05 COLUMNAS

02.01.03.05.01 CONCRETO $f_c=210$ kg/cm² PARA COLUMNAS

Ver partida 02.01.03.01.01 CONCRETO $f_c=210$ KG/CM² PARA ZAPATAS

02.01.03.05.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN COLUMNAS

Ver partida 02.01.03.03.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE SOBRECIMIENTO
REFORZADO

02.01.03.05.03 ACERO $f_y = 4200$ kg/cm² EN COLUMNAS

Ver partida 02.01.03.01.02 ACERO $f_y=4200$ kg/cm² PARA ZAPATAS

02.01.03.05.04 CURADO DE CONCRETO EN COLUMNAS

Ver partida 02.01.03.01.03 CURADO DE CONCRETO EN ZAPATAS

02.01.03.06 COLUMNETAS

02.01.03.06.01 CONCRETO $f_c=175$ kg/cm² PARA COLUMNETAS

Ver partida 02.01.03.01.01 CONCRETO $f_c=210$ KG/CM² PARA ZAPATAS

02.01.03.06.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN COLUMNETAS

Ver partida 02.01.03.03.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE SOBRECIMIENTO
REFORZADO

02.01.03.06.03 ACERO $f_y=4200$ kg/cm² EN COLUMNETAS

Ver partida 02.01.03.01.02 ACERO $f_y=4200$ kg/cm² PARA ZAPATAS

02.01.03.06.04 CURADO DE CONCRETO EN COLUMNETAS

Ver partida 02.01.03.01.03 CURADO DE CONCRETO EN ZAPATAS

02.01.03.07 ACERO DE AMARRE EN MUROS PORTANTES


02.01.03.07.01 ACERO $f_y=4200$ kg/cm² EN MUROS PORTANTES

Ver partida 02.01.03.01.02 ACERO $f_y=4200$ kg/cm² PARA ZAPATAS

02.01.03.08 VIGAS

02.01.03.08.01 CONCRETO $f_c=210$ kg/cm² PARA VIGAS

Ver partida 02.01.03.01.01 CONCRETO $f_c=210$ KG/CM² PARA ZAPATAS


HOLGER J. RODRÍGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76687


Ing. Jhon Alexander Dionicio Tirones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
(INABIF)* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO-
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO***669****02.01.03.08.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VIGAS**Ver partida 02.01.03.03.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE SOBRECIMIENTO
REFORZADO**02.01.03.08.03 ACERO $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ EN VIGAS**Ver partida 02.01.03.01.02 ACERO $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ PARA ZAPATAS**02.01.03.08.04 CURADO DE CONCRETO EN VIGAS**

Ver partida 02.01.03.01.03 CURADO DE CONCRETO EN ZAPATAS

02.01.03.09 VIGAS DE AMARRE**02.01.03.09.01 CONCRETO $f_c = 175 \text{ kg/cm}^2$ PARA VIGAS DE AMARRE**Ver partida 02.01.03.01.01 CONCRETO $f_c = 210 \text{ KG/CM}^2$ PARA ZAPATAS**02.01.03.09.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VIGAS DE AMARRE**Ver partida 02.01.03.03.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE SOBRECIMIENTO
REFORZADO**02.01.03.09.03 ACERO $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ EN VIGAS DE AMARRE**Ver partida 02.01.03.01.02 ACERO $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ PARA ZAPATAS**02.01.03.09.04 CURADO DE CONCRETO EN VIGAS DE AMARRE**

Ver partida 02.01.03.01.03 CURADO DE CONCRETO EN ZAPATAS

02.01.03.010 LOSAS MACIZAS**02.01.03.010.01 CONCRETO $f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$ PARA LOSAS MACIZA**Ver partida 02.01.03.01.01 CONCRETO $f_c = 210 \text{ KG/CM}^2$ PARA ZAPATAS**ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN LOSAS MACIZAS**Ver partida 02.01.03.03.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE SOBRECIMIENTO
REFORZADO**02.01.03.010.02 ACERO $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ EN LOSAS MACIZAS**Ver partida 02.01.03.01.02 ACERO $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ PARA ZAPATAS**02.01.03.010.03 CURADO DE CONCRETO EN LOSA MACIZAS**

Ver partida 02.01.03.01.03 CURADO DE CONCRETO EN ZAPATAS

02.01.04 ESTRUCTURAS METALICAS**02.01.04.01 CORREAS TUBO CUADRADO DE 1.5" X 1.5" X 3mm****DESCRIPCIÓN**

Consiste en el suministro e instalación de correas tubo cuadrado de 1.5" x 1.5" x 3mm, la instalación se se efectuará riñéndose estrictamente a lo señalado en los planos y estas especificaciones de acuerdo a la norma peruana de diseño sismo resistente

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será por metro (m).

HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCQ *
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

668

FORMA DE PAGO

El área medida en la forma antes descrita será pagada al precio unitario del contrato por metro (m); entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.

02.02 ARQUITECTURA

02.02.01 MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA

02.02.01.01 MURO DE LADRILLO KK 18 H (09X14X24), MORTERO 1:5 JUNTA 1.0 CM APAREJO DE SOGA (CARA VISTA)

Descripción.

El muro, se colocará sobre el sobre cimiento simple o armado, con una previa mezcla de agua y cemento, para la mejor adherencia con el mortero.

Las unidades se colocan con un espesor de mortero entre 1.0 y 1.5 cm.

No debiéndose levantar más de 1.20m de altura de muro, en una jornada diaria.

Las unidades de albañilería serán cara vista por ambos lados del muro

Unidad de medida:

La unidad de medida para esta partida es en metro cuadrado (m²).

Forma de medición.

El área de cada tipo de muros es la suma de las áreas de los tramos correspondientes al muro de que se trate. Las áreas son netas, por lo tanto, se descontarán en la medición las áreas de los vanos de puertas, ventanas, mamparas y algunos otros vacíos si los hubiera.

02.02.02 REVOQUES Y REVESTIMIENTOS.

02.02.02.01 TARRAJEO DE COLUMNAS EXTERIOR E=1.5 cm, MEZCLA 1:5

Descripción.

Esta partida corresponde al tarrajeo de todas las columnas y/o columnetas, previo al inicio del tarrajeo la superficie donde se aplicará la mezcla se limpiará y humedecerán y recibirán un tarrajeo frotachado con una mezcla que será una proporción en volumen de 1 parte de cemento y 5 partes de arena, el espesor máximo será de 1.5 cm. como máximo.

Unidad de medida

La unidad de medida para esta partida es metro cuadrado (m²).

Forma de medición.

Se encontrará el área total sumando el área efectivamente tarrajada por columnas.

02.02.02.02 TARRAJEO DE VIGAS EXTERIOR E=1.5 cm, MEZCLA 1:5

Descripción.

La mano de obra y los materiales necesarios deberán ser tales que garanticen la buena ejecución de los revoques de acuerdo al proyecto.

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R.L. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERU**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLOMOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

667

El revoque deberá ejecutarse previa limpieza y humedeciendo las superficies donde debe ser aplicado. Luego se les aplicarán un pañeteo previo mediante la aplicación de mortero cemento – arena 1:5.

La mezcla de mortero para este trabajo será de proporción 1: 5 cemento arena y deberá zarandearse para lograr su uniformidad.

Estas mezclas se prepararán en bateas de madera perfectamente limpias de todo residuo anterior.

El tarrajeo se hará con cintas de la misma mezcla perfectamente horizontal y vertical.

La aplicación de las mezclas será paleteando con fuerza y presionando contra los parámetros para evitar vacíos interiores y obtener una capa compacta y bien adherida, siendo esta no menor de 1 cm. ni mayor de 2: 5 cm.

Las superficies a obtener serán completamente planas, sin resquebrajaduras, eflorescencias o defectos de textura.

Los tubos de instalaciones empotradas deberán colocarse a más tardar al terminarse el tarrajeo, luego se resanará la superficie dejándolas perfectamente al ras sin que ninguna deformidad marque el lugar en que se ha picado la pared para este trabajo.

Unidad de medida:

La unidad de medida para esta partida es en metro cuadrado (m²).

Forma de medición:

Se computará el área total sumando el área efectivamente tarrajada por viga.

02.02.02.03 TARRAJEO DE MUROS DE CONTENCIÓN Y SOBRECIMENTOS E=1.5 cm, MEZCLA 1:5

Ver partida 02.02.02.02 TARRAJEO DE COLUMNAS EXTERIOR E=1.5 cm, MEZCLA 1:5 ver partida

02.02.03 COBERTURAS

02.02.03.01 COBERTURA TEJA ANDINA DE FIBRACIMIENTO 1.14x0.72

Descripción:

En general, se utilizara como material de cobertura teja Andina 0.75x1.14 m . Que es una plancha decorativa que por su atractivo color brinda siempre un excelente acabado y se colocara con mezcla C: A 1:5 con todos los cuidados necesarios para evitar la filtración de agua de lluvias para soportar los agentes exteriores y obtener una cubierta durable y resistente.

Unidad de medida:

La unidad de medida para esta partida es en metro cuadrado (m²).

Forma de medición:

Su forma de medición será por área techada, en concordancia con el expediente técnico y aprobado por el profesional responsable.

02.02.04 CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA

02.02.04.01 PUERTA METALICA DE INGRESOS


HOLGER RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
(INABIF)

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO-
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

666

Descripción:

Esta partida comprende el suministro e instalación de puertas metálicas, el portón de ingreso y la puerta de ingreso peatonal será fabricado de acuerdo a lo indicado en el plano D-01. La partida contempla el pintado de las estructuras mediante dos manos de pintura anticorrosiva y dos manos de pintura esmalte, previa limpieza y eliminación de óxido y otros del elemento confeccionado, incluye base zincromato y dos manos de pintura esmalte.

Unidad de medida:

La unidad de medida para esta partida es en metro cuadrado (m²).

Forma de medición:

El cómputo total se obtendrá sumando las áreas de cada ventana, cuando sea de diseño y características similares.

Si las ventanas, tienen diferentes características el cómputo se efectuará por piezas.

02.02.05 CERRAJERIA**02.02.05.01 CERRADURA DE TRES GOLPES EN PUERTAS EXTERIORES****Descripción:**

Este acápite comprende la selección y colocación de todos los elementos de cerrajería y herramientas necesarias para el eficiente funcionamiento de las puertas, divisiones, ventanas, etc., adoptando la mejor calidad de material y seguridad de acceso a la función del elemento también incluye la reparación de las puertas a intervenir.

Unidad de medida:

La unidad de medida para esta partida es en unidad (und).

Forma de medición:

Para el cómputo se contará el número de piezas con las dimensiones y las características iguales.

02.02.05.02 CERRADURA TIPO PALANCA**02.02.05.03 JALADOR METALICO PARA PUERTA****Descripción:**

Este acápite comprende la selección y colocación de todos los elementos de cerrajería y herramientas necesarias para el eficiente funcionamiento de las puertas, divisiones, ventanas, etc., adoptando la mejor calidad de material y seguridad de acceso a la función del elemento también incluye la reparación de las puertas a intervenir.

Unidad de medida:

La unidad de medida para esta partida es en unidad (und).

Forma de medición:

Para el cómputo se contará el número de piezas con las dimensiones y las características iguales.


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. John Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERU**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

665

02.02.06 PINTURA**02.02.06.01 PINTURA LATEX 2 MANOS EN COLUMNAS EXTERIORES****02.02.06.02 PINTURA LATEX 2 MANOS EN VIGAS EXTERIORES****02.02.06.03 PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS DE CONTENCIÓN****02.02.06.04 PINTURA CON SELLADOR CARAVISTA COLOR TRANSPARENTE EN MUROS****Descripción.**

Para la aplicación de la pintura se tendrá especial cuidado al efectuar la programación de los trabajos, considerándose para ello las características climáticas, según la ubicación geográfica de los locales policiales y las indicaciones del fabricante, con la finalidad de prever que no se produzca la gelación del producto o su excesiva volatilidad por secado. La actividad debe realizarse con materiales de primera calidad que justifique el costo considerado de la pintura en los análisis unitarios de la partida y con personal especializado en los ambientes indicados en los planos, considerándose para la utilización de la pintura la aprobación previa del Verificador bajo responsabilidad del contratista.

Previamente se realizará el rasqueteo de las superficies a pintar, siguiendo los siguientes pasos:

Rasqueteo y lijado de las superficies para eliminar todo polvillo y pintura mal adherida y propensa a descascararse.

Eliminación de toda presencia de manchas, eflorescencias y materias extrañas a la superficie.

Los tarrajes que se deterioren producto del rasqueteo, deberán ser resanados antes de la aplicación de la pintura.

De manera general, todas las superficies deberán estar limpias y secas antes del pintado. Todas las imperfecciones como roturas, rajaduras, huecos, quijaduras, etc. serán resanadas o rehechos con el mismo material con un mayor grado de enriquecimiento. Los resanes serán hechos cuidadosamente y lijados lo que sea necesario, para conseguir una superficie completamente uniforme con el resto.

Antes del pintado de cualquier ambiente, todo trabajo terminado en él será protegido contra salpicaduras y manchas.

La pintura entre otras características, debe ser resistente a los álcalis del cemento, resistente a la luz y a las inclemencias del tiempo. En todos los casos se deberá respetar escrupulosamente las características técnicas del fabricante del producto aprobado por el Verificador, las que pasarán a ser parte de las presentes características técnicas, particularmente en lo concerniente al uso del diluyente o adelgazante, su proporción en relación al producto y el espesor y tiempo de secado entre capa y capa. El aspecto final deberá ser parte de un color intenso y uniforme.

Las pinturas a aplicarse serán formuladas a base de látex polivinílico de calidad o emulsiones vinil acrílicas, con pigmentos y cargas altamente estabilizadas a la acción del medio ambiente y la luz, con una resistencia a la abrasión húmeda superior a los 400 ciclos, con un porcentaje en peso de resina sobre el total de sólidos en peso del 10%, de rápido secado al tacto y que formen una película de un espesor de 1.5 a 2 mils seco por capa (38 a 50 micrómetros), de excelente durabilidad y resistencia al lavado con agua y jabón en dos semanas, y con un rendimiento promedio de 24 m²/gln a dos manos, y que forme una película de espesor de 3 a 4 mils seca.


Se puede aplicar con brocha y rodillo, en el interior de la instalación en la Costa, y en el exterior de los locales de la Costa; salvo el caso que la pintura pre-existente fuera distinta, donde se procederá según esté previsto su cambio o no; el aspecto final deberá ser de un color intenso y uniforme.

Procedimiento para el repintado sin cambio de color:

Rasqueteo y lijado de las superficies para eliminar todo polvillo y pintura mal adherida y propensa a descascararse.

De la misma forma, se deberá eliminar toda presencia de eflorescencias y materias extrañas a la superficie.

Ejecución de resanes menores con el uso de masilla para pared o pasta tapa poros.


ING. HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192380

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF*** RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*****664**

Se deberá preparar la superficie evitando la presencia de grasa, polvo o cualquier elemento orgánico, que pueda perjudicar el trabajo a realizar posteriormente.

Para asegurar la buena adherencia de capas posteriores a la pintura antigua, así como para impermeabilizar superficies cercanas a zonas de constante humedad, se utilizará sellador para pared, formulado a base de resina de látex, en envase de balde plástico, que forme una película de espesor mínimo de 2 a 3 mils seca (50.6 a 76 micrómetros), con un rendimiento promedio de 24 m²/gln a dos manos. Por ningún motivo se aceptará el uso de imprimantes de bolsa o tipo sinolit.

La aplicación de la pintura puede realizarse con brocha luego de haber imprimado las paredes y/o techos a pintar, en caso de utilizarse rodillo para paños de gran superficie, se deberán rematar las uniones entre muros, muros y cielo rasos y cambio de elementos con brocha de cerdas de nylon. Se aplicarán como mínimo dos manos en capas de 1.5 a 2 mils (50 micrones mínimo) cada una, respetándose el tiempo de secado mínimo establecido por el fabricante del producto aprobado por el Verificador, entre capa y capa. El aspecto final deberá ser de un color intenso y uniforme.

Procedimiento para el repintado con cambio de color (Pintura antigua no adherida)

Eliminar completamente la pintura antigua mediante rasqueteo, lijado o procedimiento similar.

Aplicar una mano general de sellador para pared a base de resina de látex, que forme una película de espesor mínimo de 1.0 mils seca. Por ningún motivo se aceptará el uso de imprimantes de bolsa o tipo sinolit.

Se aplicarán como mínimo dos manos en capas de 1.5 a 2 mils (50 micrones mínimo) cada una, respetándose el tiempo de secado mínimo establecido por el fabricante del producto aprobado por el Verificador, entre capa y capa, el aspecto final deberá ser de un color intenso y uniforme.

Procedimiento para el repintado con cambio de color (Pintura antigua firmemente adherida)

Eliminar pinturas sueltas, grasas, aceites, polvo, materias orgánicas y todo lo que no esté adherido a la superficie, mediante rasqueteado, lijado, lavado con agua fresca y jabón, enjuagando y secando según sea necesario.

Resanar con pintura de acabado o sellador para paredes, las zonas donde se ha eliminado la pintura suelta (3 mils seco total). Por ningún motivo se aceptará el uso de imprimantes de bolsa o tipo sinolit.

Unidad de medida:

La unidad de medida para esta partida es en metro cuadrado (m²).

Forma de medición:

Se medirán las áreas netas a pintarse y estarán diferenciadas por el tipo de pintura.

02.02.07 JUNTAS

02.02.07.01 JUNTA DILATACIÓN DE 1" CON RELLENO DE TECNOPOR Y SELLADO CON CAUCHO(M.C.)


Descripción:

Esta partida considera el uso de Tecnopor y sellado con cucho e=1" en muros de contención, la superficie de la junta deberá estar seca y limpia, libre de residuos o material suelto.

Unidad de medida:

La unidad de medida para esta partida es metro lineal (m).

Forma de medición:


HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

663

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

02.02.07.02 JUNTA DE DILATACION CON ESPUMA PLASTICA+JEBE MICROPOROSO**Descripción:**

Esta partida considera el uso de jebe microporoso e=1" como sellador de juntas semi móviles. Aplicable en frío. Previo a la aplicación del material microporoso la superficie de la junta deberá estar seca y limpia, libre de residuos o material suelto.

Esta junta de dilatación se rellenará con espuma plástica dura de alta densidad, para luego proceder a la colocación del jebe microporoso, el mismo que será fijado con pegamento tipo terokal, logrando así una mayor adherencia.

Unidad de medida:

La unidad de medida para esta partida es metro lineal (m).

Forma de medición.

Se computará la longitud total efectivamente ejecutada.

02.02.07.03 JUNTA ASFALTICA DE 1"**Descripción:**


Las juntas de dilatación construirán cada 4.00 metros de longitud de veredas y pisos, estas son las juntas transversales, las que tendrán un espesor de 1" y una profundidad igual al espesor a la uña de la vereda o piso; lo que será sellado con mezcla asfáltica, según dosificación indicada en el costo unitario

Unidad de medida:

La unidad de medida para esta partida es metro lineal (m).

Forma de medición.

Se computará la longitud total efectivamente ejecutada.


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERU**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

662

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CASETA DE VIGILANCIA

03 CASETA DE VIGILANCIA

GENERALIDADES:

Esta partida comprende las excavaciones, cortes, rellenos y eliminación de material excedente, necesarios para alcanzar los niveles proyectados del terreno en la ejecución de la edificación y sus exteriores.

Se deberá ejercer una supervisión frecuente por parte del profesional responsable de la obra, que garantice que se han tomado las medidas de seguridad necesarias para realizar los trabajos comprendidos en esta partida.

Se deberá tener en cuenta que antes de realizar cualquier excavación el perímetro de la superficie deberá estar limpio de materiales sueltos. Se eliminarán todos los objetos que puedan desplomarse y que constituyan peligro para los trabajadores.

Si se encontrara una tubería, línea de servicios públicos u otra instalación durante la excavación, se suspenderá inmediatamente el trabajo y se informará a la supervisión sobre el incidente ocurrido.

Se prohíbe la excavación mecánica cerca de líneas eléctricas, tuberías, otros sistemas.

03.01 ESTRUCTURAS

03.01.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

03.01.01.01 EXCAVACIONES

03.01.01.01.01 EXCAVACION DE ZANJAS PARA ZAPATAS-FALSAS ZAPATAS C/MAQUINARIA DESCRIPCION


Esta partida comprende las excavaciones masivas para la cimentación de zapatas, muros de contención con maquinaria debido al gran volumen de movimiento de tierras. Las excavaciones en general, tendrán como mínimo las dimensiones indicadas en los planos, siempre y cuando se alcance terreno que tenga la resistencia específica.

Los trabajos serán realizados con una excavadora m 320d2l

El Contratista deberá reponer todas las calzadas, sardineles y cualquier otro trabajo excavado o averiado por él. La reposición deberá efectuarse de una manera satisfactoria y corresponder a las secciones respectivas de estas especificaciones.

En el caso de encontrarse obras subterráneas, tales como tuberías de agua, desagüe, cables eléctricos, cimientos, muros u otras obras antiguas, se deberá proceder a su reubicación, modificación o eliminación, según sea el caso, por el contratista, en las zonas que puedan interferir o afectar la obra.

Las excavaciones deben realizarse con el debido grado de seguridad a fin de no afectar al personal de trabajo y esta dependerá de las correspondientes medidas de seguridad que dotará el Contratista.


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76687


Ing. Mon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

661

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será por metro cúbico (m³).

BASES DE PAGO

El Volumen medido en la forma antes descrita será pagado al precio unitario del contrato por metro cúbico (m³); entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.

03.01.01.01.02 EXCAVACION DE ZANJA PARA CIMIENTOS CORRIDOS Y VIGAS DE CONEXIÓN

DESCRIPCIÓN DE EXCAVACION DE ZANJAS PARA CIMIENTOS CORRIDOS

La excavación será del tamaño exacto de diseño de estas estructuras, se podrá omitir los moldes laterales, cuando la estabilidad del terreno lo permita y no haya peligro de humedecimiento o derrumbe al depositar el concreto de los cimientos. Se obtendrá la aprobación de La Supervisión para las zanjas y excavaciones antes de vaciar el concreto.

Las excavaciones en general, tendrán como mínimo las dimensiones indicadas en los planos, siempre y cuando se alcance terreno que tenga la resistencia específica.

Si en los niveles indicados en los planos se encuentran terreno con resistencia o carga unitaria de trabajo menor que la presión de contactos indicados en los planos, o si el nivel de agua freática y sus posibles variaciones caigan dentro de la profundidad de las excavaciones, el Contratista notificará de inmediato por escrito a La Supervisión quien resolverá lo conveniente.

El Contratista deberá reponer todas las calzadas, sardineles y cualquier otro trabajo excavado o averiado por él. La reposición deberá efectuarse de una manera satisfactoria y corresponder a las secciones respectivas de estas especificaciones.

En el caso de encontrarse obras subterráneas, tales como tuberías de agua, desagüe, cables eléctricos, cimientos, muros u otras obras antiguas, se deberá proceder a su reubicación, modificación o eliminación, según sea el caso, por el contratista, en las zonas que puedan interferir o afectar la obra.

No se permitirá ubicar los elementos descritos sobre material de relleno sin una consolidación adecuada, de acuerdo a la maquinaria o implementos. El fondo de toda excavación para cimentación debe quedar limpio y parejo, se deberá retirar el material suelto, si se excede en la profundidad de la excavación, no se permitirá el relleno con material suelto, lo deberá hacer con una mezcla de concreto ciclópeo 1:12 como mínimo o en su defecto con hormigón.

Las excavaciones deben realizarse con el debido grado de seguridad a fin de no afectar al personal de trabajo y esta dependerá de las correspondientes medidas de seguridad que dotará el Contratista.

De requerir la Supervisión, en el caso de excavaciones de cimientos corridos en las zonas adyacentes a construcciones existentes pertenecientes a terceros, será necesario realizar protecciones previas a los muros existentes de ladrillo, mediante puntales de 3" de diámetro

HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 78697

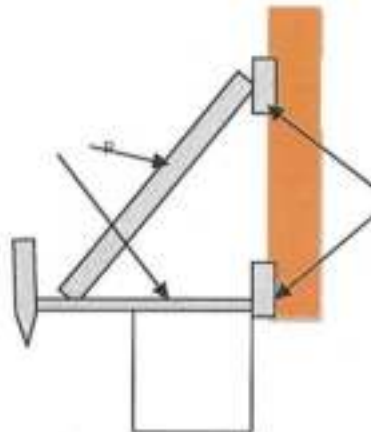
Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesVice ministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

660

inclinados a cada 2m. Cuyo apoyo en base a través de soleras tipo "muerto" y en la parte superior apoyos con soleras a una altura de 1.6 m. de la base a largo del muro, simultáneamente habrá el otro puntal desde el muerto hasta la base del muro, tal como se muestra en el croquis adjunto.



El Contratista deberá reponer todas las calzadas, sardineles y cualquier otro trabajo excavado o averiado por él. La reposición deberá efectuarse de una manera satisfactoria y corresponder a las secciones respectivas de estas especificaciones.

MÉTODO DE MEDICIÓN

El método de medición será en metros cúbicos (m³), excavados aprobados por el supervisor.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará según el Análisis de Precios Unitarios por Metro cúbico (m³), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra incluyendo Leyes Sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.

DESCRIPCIÓN DE EXCAVACION DE ZANJAS PARA VIGAS DE CONEXIÓN

La excavación será del tamaño exacto de diseño de estas estructuras, se podrá omitir los moldes laterales, cuando la estabilidad del terreno lo permita y no haya peligro de humedecimiento o derrumbe al depositar el concreto de los cimientos. Se obtendrá la aprobación de La Supervisión para las zanjas y excavaciones antes de vaciar el concreto.

Las excavaciones en general, tendrán como mínimo las dimensiones indicadas en los planos, siempre y cuando se alcance terreno que tenga la resistencia específica.

Si en los niveles indicados en los planos se encuentran terreno con resistencia o carga unitaria de trabajo menor que la presión de contactos indicados en los planos, o si el nivel de agua freática y sus posibles variaciones caigan dentro de la profundidad d las excavaciones, el Contratista notificará de inmediato por escrito a La Supervisión quien resolverá lo conveniente.

El Contratista deberá reponer todas las calzadas, sardineles y cualquier otro trabajo excavado o averiado por él. La reposición deberá efectuarse de una manera satisfactoria y corresponder a las secciones respectivas de estas especificaciones.

En el caso de encontrarse obras subterráneas, tales como tuberías de agua, desagüe, cables eléctricos, cimientos, muros u otras obras antiguas, se deberá proceder a su reubicación.

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76897

Ing. Jon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

"RENOVACIÓN DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

659

modificación o eliminación, según sea el caso, por el contratista, en las zonas que puedan interferir o afectar la obra.

MÉTODO DE MEDICIÓN

El método de medición será en metros cúbicos (m³), excavados aprobados por el supervisor.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará según el Análisis de Precios Unitarios por Metro cúbico (m³), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra incluyendo Leyes Sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.

03.01.01.03 PERFILADO MANUAL DE ZANJAS DESCRIPCIÓN

Esta nivelación interior se realizará después de haber realizado el corte de terreno en las áreas especificadas en los planos, debiendo ser bien compactadas con equipo liviano y regado en forma homogénea, a humedad óptima, para que el terreno tome todas las condiciones necesarias para el vaciado de concreto. Todo esto deberá ser aprobado por el ingeniero Supervisor de la obra, requisito fundamental.

El contratista deberá tener muy en cuenta que el proceso de compactación eficiente garantiza un correcto trabajo de los elementos de cimentación y que una deficiente compactación repercutirá en el comportamiento total de los elementos estructurales.

METODO DE MEDICIÓN:

Será medido por metro cuadrado (M²), teniendo en cuenta realizar la medida de largo, ancho del área trabajada, respetando las dimensiones de los planos aprobados.

BASES DE PAGO:


El pago se hará por metro cuadrado (m²), ejecutado. Este pago incluirá el equipo, herramientas, mano de obra, leyes sociales, impuestos y todo otro insumo o suministro que se requiera para la ejecución del trabajo.

03.01.01.02 RELLENOS

03.01.01.02.01 RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende los rellenos a ejecutarse utilizando el material proveniente de las excavaciones de la misma Obra.

Antes de ejecutar el relleno de una zona se limpiará la superficie del terreno de plantas, raíces, u otras materias orgánicas.


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERU**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

658

* RENOVACIÓN DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

El material para efectuar el relleno estará libre de material orgánico y de cualquier otro material comprensible.

Podrá emplearse el material excedente de las excavaciones siempre que cumplan con los requisitos indicados.

Los rellenos se harán en carga sucesivas no mayores de 30cm de espesor debiendo ser compactadas y regadas en forma homogénea, a humedad óptima, para que el material empleado alcance su máxima densidad seca, no se procederá a hacer rellenos si antes no han sido a probados por el Ingeniero Inspector.

METODO DE MEDICIÓN

El trabajo ejecutado, de acuerdo a la descripción anterior, se medirá en metros cúbicos (m3).

BASES DE PAGO

El pago se hará por metro cúbico (m3) según precio unitario del contrato, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.

03.01.01.02.02 RELLENO CON AFIRMADO COMPACTADO

DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro de la mano de obra, herramientas, y compactador tipo plancha para efectuar el relleno compactado con material afirmado en capas de espesor compactado no mayor de quince (15) centímetros, a fin de rellenar los espacios existentes entre las estructuras terminadas y el terreno natural o pisos interiores hasta alcanzar las cotas exigidas, de acuerdo a lo indicado en los planos de cimentación y arquitectura.

METODO DE MEDICIÓN

Los rellenos compactados serán medidos en metros cúbicos (m3), para tal efecto se procederá a determinar los volúmenes compactados de acuerdo a planos y a lo indicado por el ingeniero Supervisor.

FORMA DE PAGO

El pago de estos trabajos se hará por m3, cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto.

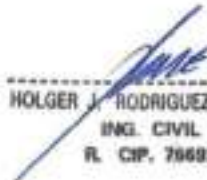
03.01.01.03 NIVELACION INTERIOR Y APISONADO

03.01.01.03.01 NIVELACION INT. Y APISONADO FINAL P/RECIBIR AL FALSO PISO C/EQUIPO LIVIANO

DESCRIPCIÓN

Comprende Nivelar y compactar los niveles de rasante con equipo mecánico liviano producto de las explanaciones generadas por el corte y relleno del movimiento de tierras, los niveles y grado de compactación está indicado en los planos y cuyos resultados aprobados por el Supervisor de obra.

MÉTODO DE MEDICIÓN


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Jhon Alexander Dionicio Tirones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERU**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
(INABIF)

"RENOVACIÓN DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

657

Se medirá el área de nivelación y compactación, en Metros Cuadrados (m²).

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará según el Análisis de Precios Unitarios por Metro cuadrado (m²), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra incluyendo Leyes Sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.

03.01.01.04 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE

03.01.01.04.01 ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA PROCEDENTE DE EXCAVACIONES

DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro de la mano de obra y herramientas menores para el transporte del material excedente proveniente de las excavaciones. Todo material excedente de las excavaciones o cortes que no hubiera sido empleado en rellenos, deberá ser retirado de la Obra por el Contratista a las zonas autorizadas por el ingeniero Supervisor. Esta actividad debe garantizar hasta una distancia de 50 m.

MÉTODO DE MEDICIÓN

El trabajo ejecutado se medirá por metro cúbico (m³) del material acarreado y aprobado por el Ingeniero Supervisor de acuerdo a lo especificado, medido en la posición original según los planos.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará según el Análisis de Precios Unitarios por Metro cúbico (m³), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra incluyendo Leyes Sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.

03.01.01.04.02 ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE


DESCRIPCIÓN

Comprende la remoción y carguo con maquinaria y transporte c/ volquete de 8 m³ de todo el desmonte producto del movimiento de tierras hacia los puntos de eliminación de desmonte, previa verificación de la disponibilidad de terreno por parte del Contratista y autorización de la Supervisión. Debe evitarse que el volquete y cargador pase por las veredas y pisos de la edificación, si en caso se produce daños será responsable directo para su recuperación total de los elementos afectados.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se determinará como el desmonte producto de la diferencia entre volumen de material excavado y el volumen del relleno compactado, a este resultado se le afectará por el coeficiente esponjamiento de acuerdo al tipo de material a eliminar. La unidad será el Metro cubico (m³).

FORMA DE PAGO.


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Jhon Alexander Dionicio Temoles
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERU**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF" RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

656

El pago se efectuará según el Análisis de Precios Unitarios por Metro cúbico (m³), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra incluyendo Leyes Sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.

03.01.02 OBRAS DE CONCRETO SIMPLE**03.01.02.01 CIMIENTOS CORRIDOS****03.01.02.01.01 CONCRETO CICLOPEO CEMENTO-HORMIGON 1:8+30%PM dmax=6"****DESCRIPCIÓN**

Se usará: Cemento y hormigón 1:10 + 30% de piedra grande en volumen y con un tamaño máximo de 8".

Únicamente se procederá al vaciado cuando se haya verificado la exactitud de la excavación, como producto de un correcto replanteo, el batido de estos materiales se hará utilizando mezcladora mecánica, debiendo efectuarse estas operaciones por el mínimo durante 1 minuto por carga.

Sólo podrá emplearse agua potable o agua limpia de buena calidad, libre de impurezas que pueda dañar el concreto; se humedecerá las zanjas antes de llenar los cimientos y no se colocará las piedras sin antes haber depositado una capa de concreto de por lo menos 10 cm de espesor. Las piedras deberán quedar completamente rodeadas por la mezcla sin que se tome los extremos.

Se prescindirá de encofrado cuando el terreno lo permita, es decir que no se produzcan derrumbes.

Se tomarán muestras de concreto de acuerdo a las Normas ASTM. 0172.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La unidad de medida será por metro cúbico (m³).

FORMA DE PAGO

El área medida en la forma antes descrita será pagada al precio unitario del contrato por metro cúbico (m³); entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.

03.01.02.02 SOLADOS**03.01.02.02.01 CONCRETO f_c=100kg/cm² PARA SOLADOS h=0.10m****DESCRIPCIÓN**

Constituyen los solados de elementos estructurales de cimentación; serán hechos de concreto pobre a base de cemento-hormigón en proporción de 1 parte de cemento y de 12 partes de hormigón fino, de espesor según lo indicado en los planos.

La superficie del solado debe quedar plana y lisa, aparente para efectuar trazos.

Se deberá controlar los procesos de mezclado y vaciado, la calidad de los materiales y las pruebas de resistencia del concreto.

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



Se utilizará una mezcladora mecánica para los materiales y el vaciado se hará sobre terreno firme.

MÉTODO DE MEDICIÓN

El método de medición será en metros cuadrados (m²) trabajados, aprobados por el Supervisor.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará según el Análisis de Precios Unitarios por Metro cuadrado (m²), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra incluyendo Leyes Sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.

03.01.02.03 FALSO PISO

03.01.02.03.01 CONCRETO FC=175 kg/cm² - PARA FALSO PISO H=0.10m

DESCRIPCIÓN

Será de concreto $f_c=175$ kg/cm². El falso piso será de $e=0.10$ m. La dosificación será la indicada en los costos unitarios con un $f_c=175$ kg/cm².

La Subrasante deberá prepararse limpiándola y nivelándola de acuerdo a las recomendaciones del estudio de suelos y de acuerdo a lo indicado en los planos estructurales. Para el vaciado deberá tenerse en cuenta las especificaciones de colocación del concreto de estas especificaciones. La superficie del falso piso debe ser plana y compacta, capaz de poder recibir los acabados de piso que se indiquen en los planos.

El agregado que se use debe tener como tamaño máximo $\frac{1}{2}$ ". El llenado del falso piso deberá hacerse por paños alternados. La dimensión máxima del paño no deberá exceder de 3 m, salvo que lleve armadura, así mismo la separación de las reglas de un mismo paño no excederá los 4m., la madera de las reglas podrá utilizarse en bruto.

Una vez vaciada la mezcla sobre el área de trabajo, se nivelará y apisonará la superficie con regla de madera en bruto para lograr una superficie plana, rugosa y compacta. El falso piso deberá vaciarse después de los sobrecimientos.

Debera dejarse juntas de acuerdo a lo que indica los planos.

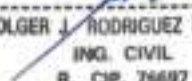
El terreno deberá ser previamente compactado antes de la colocación de acuerdo al Estudio de Suelos, esto garantizará la eficiencia del falso piso

MÉTODO DE MEDICIÓN

El método de medición será en metros cuadrados (m²) trabajados, aprobados por el Supervisor.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará según el Análisis de Precios Unitarios por Metro cuadrado (m²), entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 75697


Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
(INABIF)

* RENOVACIÓN DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

654

incluyendo Leyes Sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.

03.01.03 OBRAS DE CONCRETO ARMADO

03.01.03.01 ZAPATAS

03.01.03.01.01 CONCRETO $F'c=210\text{KG/CM}^2$ PARA ZAPATAS

DESCRIPCIÓN

Esta especificación se refiere al concreto usado como material estructural y norma su producción, manipuleo, transporte, colocación, curado, protección y pruebas de resistencia. El Contratista se ceñirá estrictamente a lo indicado en los planos del proyecto, en la presente especificación y en las normas vigentes, respectivamente

Son estructuras que servirán para soportar a las columnas de la edificación. El concreto a utilizar tendrá una resistencia a la compresión de 210 kg/cm^2 , y su preparación y vaciado deberá ceñirse a lo estipulado en las generalidades. Para proceder a la elaboración de Concreto: $f'c = 210\text{ kg/cm}^2$, las características de los elementos constituyentes, preparación y vaciado, se tendrá las consideraciones técnicas descritas a continuación:

MATERIALES

A. Cemento Portland

Todo cemento a emplearse, deberá ser cemento Portland, que cumpla con las Normas ASTM-C150-62.

El cemento deberá almacenarse y manipularse de manera que se proteja todo el tiempo contra la humedad, cualquiera que sea su origen y de tal forma que sea fácilmente accesible para su inspección e identificación.

Los lotes de cemento deberán usarse en el mismo orden en que sean recibidos.

Cualquier cemento que se haya aterronado o compactado, o de cualquier otra manera se haya deteriorado no deberá usarse. Una bolsa de cemento queda definida como la cantidad contenida en un envase original intacto del fabricante, que pesa 42.5 Kg o de una cantidad de cemento a granel que pese 42.5 Kg .

El tipo de cemento a utilizar según al ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS será del tipo I o el especificado en los Planos.

B. Agregados.

Los agregados a usarse son: fino (arena gruesa) y grueso (piedra chancada de $1/2"$). Ambos deberán considerarse como ingredientes separados del cemento.

Deben estar de acuerdo con las especificaciones para agregados según Norma A.S.T.M.C. 33, se podrán usar otros agregados siempre y cuando se haya demostrado por medio de la

HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Torres
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILCO* -
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

653

práctica o ensayos especiales que producen concreto con resistencia y durabilidad adecuada, siempre que el Ingeniero Supervisor autorice su uso.

a. Agregado Fino


El agregado fino deberá cumplir con lo siguiente:

1. Grano duro y resistente.
2. No contendrá un porcentaje con respecto al peso total de más del 5 % del material que pase por tamiz 200. (Serie U.S.) en caso contrario el exceso deberá ser eliminado mediante el lavado correspondiente.
3. El porcentaje total de arena en la mezcla puede variar entre 30 % y 45 % de tal manera que consiga la consistencia deseada del concreto. El criterio general para determinar la consistencia será el emplear concreto tan consistente como se pueda, sin que deje de ser fácilmente trabajable dentro de las condiciones de llenado que se está ejecutando.
4. La trabajabilidad del concreto es muy sensitiva a las cantidades de material que pasen por los tamices Nro. 50 y Nro. 100, una deficiencia de estas medidas puede hacer que la mezcla necesite un exceso de agua y se produzca afloramiento y las partículas finas se separen y salgan a la superficie.
5. El agregado fino no deberá contener arcillas o tierra, en porcentaje que exceda el 3% en peso, el exceso deberá ser eliminado con el lavado correspondiente.
6. No debe haber menos del 15 % de agregado fino que pase por la malla Nro. 50, ni 5 % que pase por la malla Nro. 100. Esto debe tomarse en cuenta para el concreto expuesto.
7. La materia orgánica se controlará por el método A.S.T.M.C. 40 y el fino por A.S.T.M.C. 17.

b. Agregado Grueso

El agregado grueso deberá cumplir con lo siguiente:

1. El agregado grueso debe ser grava o piedra chancada limpia, no debe contener tierra o arcilla en su superficie en un porcentaje que exceda del 1% en peso en caso contrario el exceso se eliminará mediante el lavado, el agregado grueso deberá ser proveniente de rocas duras y estables, resistentes a la abrasión por impacto y a la deterioración causada por cambios de temperatura o heladas.
2. El Ingeniero Supervisor tomará las correspondientes muestras para someter los agregados a los ensayos correspondientes de durabilidad ante el sulfato de sodio y sulfato de magnesio y ensayo de A.S.T.M.C.33.
3. El tamaño máximo de los agregados será pasante por el tamiz de 2 1/2" para el concreto armado.
4. En elementos de espesor reducido o cuando existe gran densidad de armadura se podrá disminuir el tamaño máximo de agregado, siempre que se obtenga gran trabajabilidad y se cumpla con el "SLUMP" o asentamiento requerido y que la resistencia del concreto que se obtenga, sea la indicada en planos.


HOLGER L. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



5. El tamaño máximo del agregado en general, tendrá una medida tal que no sea mayor de $1/5$ de la medida más pequeña entre las caras interiores de las formas dentro de las cuales se vaciará el concreto, ni mayor que $1/3$ del peralte de las losas o que los $3/4$ de espaciamiento mínimo libre entre barras individuales de refuerzo o paquetes de barras.
6. Estas limitaciones pueden ser obviadas si a criterio del Supervisor, la trabajabilidad y los procedimientos de compactación, permiten colocar el concreto sin formación de vacíos o cangrejeras y con la resistencia de diseño.
7. En columnas la dimensión máxima del agregado será limitada a lo expuesto anteriormente, pero no será mayor que $2/3$ de la mínima distancia entre barras.

c. **Origen de los Agregados**

Todos los agregados para el concreto deberán ser de canteras garantizados adjuntando un diseño de mezcla de dicha cantera o agregados que se hayan estado usando por más de 4 años para edificios públicos, locales, carreteras y otras obras igualmente importantes.

El Ingeniero Supervisor deberá certificar las pruebas de los agregados que se han de utilizar en el concreto.

d. **Almacenaje de los Agregados**

a) **Cemento**

No se aceptará en obra bolsas de cemento cuya envoltura esté deteriorada o perforada.

Se cuidará que el cemento almacenado en bolsas no esté en contacto con el suelo o el agua libre que pueda correr por el mismo.

Se recomienda que se almacene en un lugar techado fresco, libre de humedad y contaminación.


Se almacenará en pilas de hasta 10 bolsas y se cubrirá con material plástico u otros medios de protección.

El cemento a granel se almacenará en silos metálicos u otros elementos similares aprobados por la Inspección, aislando de una posible humedad o contaminación.

b) **Agregados**

Se almacenarán o apilarán en forma tal que se prevenga una segregación (separación de las partes gruesas de las finas) o contaminación excesiva con otros materiales o agregados de otras dimensiones.

El control de estas condiciones lo hará el Ingeniero Supervisor, mediante muestras periódicas realizarán ensayos de rutina, en lo que se refiere a limpieza y granulometría.


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Jon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

c) Acero

Las varillas de acero de refuerzo, alambre, perfiles y planchas de acero se almacenarán en un lugar seco, aislado y protegido de la humedad, tierra, sales, aceites o grasas.

d) Aditivos

Los aditivos no deben ser almacenados en obra por un período mayor de 06 meses desde la fecha del último ensayo, los aditivos cuya fecha de vencimiento se ha cumplido no serán utilizados.

Se sugiere que el lugar destinado al almacén, guarde medidas de seguridad que garanticen la conservación de los materiales sea del medio ambiente, como de causas extremas.

e. Agua para la mezcla

El agua que se use en la mezcla debe ser bebible, limpia, libre de cantidades perjudiciales de ácido, álcali o materias orgánicas, que puedan ser perjudiciales al fraguado, resistencia o durabilidad del concreto.

f. Aditivos

En caso de necesitar el uso de aditivos estos deben ser aprobados por el Ingeniero Supervisor.

Su empleo deberá ceñirse a lo especificado en el proyecto y a las recomendaciones del fabricante del producto, respetando los procesos de mezclas y los tiempos respectivos. El supervisor deberá verificar los procesos en forma continua y permanente.

C. Ensayos de resistencia

El muestreo del concreto se hará de acuerdo a ASTM C 172. (Norma ITINTEC 339.036). La elaboración de la probeta debe comenzar no más tarde de 10 minutos después del muestreo y en una zona libre de vibraciones.

Las probetas serán moldeadas de acuerdo a la Norma ITINTEC 339.033 y siguiendo el siguiente procedimiento:

- Se llena el molde con Concreto fresco hasta una altura aproximada de 1/3 de la total, compactando a continuación enérgicamente con la barra compactadora mediante 25 golpes uniformemente repartidos en forma de espiral comenzando por los bordes y terminando en el centro, golpeando en la misma dirección del eje del molde.
- Si después de realizar la compactación, la superficie presenta huecos, estos deberán cerrarse golpeando suavemente las paredes del molde con la misma barra o con un martillo de goma.

" RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

- Este proceso se repite en las capas siguientes cuidando que los golpes solo los reciba la capa en formación hasta lograr el llenado completo del molde. En la última capa se coloca material en exceso, de tal manera que después de la compactación pueda enrasarse a tope con el borde superior del molde sin necesidad de añadir más material.

Las probetas de concreto se curarán antes del ensayo conforme a ASTM-C-31.

Las pruebas de compresión se regirán por ASTM-C-39.

Dos ensayos se probarán a los siete días y los otros dos a los 28 días. Se hará por lo menos un ensayo por día de trabajo el mismo que se probará a los 28 días con ensayos de probeta o cilindros.

El concreto será una mezcla de agua, cemento, arena y piedra preparada en mezcladora mecánica, con la resistencia especificada en los planos y en proporción especificada en análisis de costos unitarios correspondientes, dentro de la cual se dispondrá las armaduras de acero de acuerdo a planos de estructuras.

El f_c usado será de 140-175-210-280 Kg/cm². De acuerdo a planos.

D. Mezcla

Para la calidad del concreto se deberá tener en cuenta lo indicado en el capítulo 4 de la Norma E.060 Concreto Armado del RNE.

La selección de las proporciones de los materiales que intervienen en la mezcla deberá permitir que el concreto alcance la resistencia en compresión promedio determinada en la sección 4.3.2. (Ver RNE). El concreto será fabricado de manera de reducir al mínimo el número de valores de resistencia por debajo del f_c especificado.

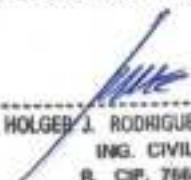
La verificación del cumplimiento de los requisitos para f_c se basará en los resultados de probetas de concreto preparadas y ensayadas de acuerdo a las Normas ITINTEC 339.036, 339.033, 339.034.

El valor de f_c se tomará de resultados de ensayos a los 28 días de moldeadas las probetas. Si se requiere resultados a otra edad, deberá ser indicada en los planos o en las especificaciones técnicas.

Los resultados de los ensayos de resistencia a la flexión o a la tracción por compresión diametral del concreto no deberán ser utilizados como criterio para la aceptación del mismo.

Se considera como un ensayo de resistencia el promedio de los resultados de dos probetas cilíndricas preparadas de la misma muestra de concreto y ensayadas a los 28 días o a la edad elegida para la determinación de la resistencia del concreto.

La selección de las proporciones de los materiales integrantes del concreto deberá permitir que:


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. John Alexander Dionicio Temones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

- Se logre la trabajabilidad y consistencia que permitan que el concreto sea colocado fácilmente en los encofrados y alrededor del acero de refuerzo bajo las condiciones de colocación a ser empleadas, sin segregación o exudación excesiva.
- Se logre resistencia a las condiciones especiales de exposición a que pueda estar sometido el concreto
- Se cumpla con los requisitos especificados para la resistencia en compresión u otras propiedades.

Cuando se emplee materiales diferentes para partes distintas de una obra, cada combinación de ellos deberá ser evaluada.

Las proporciones de la mezcla de concreto, incluida la relación agua - cemento, deberán ser seleccionadas sobre la base de la experiencia de obra y/o mezclas de prueba preparadas con los materiales a ser empleados, con excepción de los concretos sometidos a condiciones especiales de exposición.

a. Condiciones especiales de exposición

- Si se desea un concreto de baja permeabilidad, se deberá cumplir con los requisitos indicados en la tabla 4.4.2 del RNE.
- El concreto que va a estar expuesto a la acción de soluciones que contienen sulfatos, deberá cumplir con los requisitos indicados en la tabla 4.4.3. del RNE. No se empleará cloruro de calcio como aditivo en este tipo de concreto.
- La máxima concentración de ion cloruro soluble en agua que debe haber en un concreto a las edades de 28 a 42 días, expresada como suma del aporte de todos los ingredientes de la mezcla, no deberá exceder de los límites indicados en la tabla 4.4.4 del RNE.
- Si el concreto armado ha de estar expuesto a la acción de aguas salobres, agua de mar, rocío o neblina proveniente de éstas, deberán cumplirse los requisitos de la tabla 4.4.2 del RNE., para la selección de la relación agua- cemento. La elección de recubrimientos mínimos para el refuerzo deberá ser compatible con el tipo de exposición.


b. Evaluación y aceptación del concreto

1) Frecuencia de los Ensayos

Las muestras para ensayos de resistencia en compresión de cada clase de concreto colocado cada día deberán ser tomadas:

- No menos de una muestra por día de vaciado de concreto.
- No menos de una muestra de ensayo por cada 50 m³ de concreto colocado.
- No menos de una muestra de ensayo por cada 300 m² de área superficial para pavimentos o losas.

Si el volumen total de concreto de una clase dada es tal que la cantidad de ensayos de resistencia en compresión ha de ser menor de cinco, el Supervisor ordenará


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. John Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

ensayos de por lo menos cinco tandas tomadas al azar, o de cada tanda si va a haber menos de cinco.

En elementos que no resistan fuerzas de sismo si el volumen total de concreto de una clase dada es menor de 40 m³, el Supervisor podrá disponer la supresión de los ensayos de resistencia en compresión si, a su juicio, está garantizada la calidad de concreto.

2) Preparación de Probetas

Las muestras de concreto a ser utilizadas en la preparación de las probetas cilíndricas a ser empleadas en los ensayos de resistencia en compresión, se tomarán de acuerdo al procedimiento indicado en la norma ITINTEC 339.036. Las probetas serán moldeadas de acuerdo a la Norma ITINTEC 339.033.

3) Ensayo de Probetas curadas en el Laboratorio

Seguirán las recomendaciones de la Norma ASTM C 192 y ensayadas de acuerdo a la norma ITINTEC 339.034. Se considerarán satisfactorios los resultados de los ensayos de resistencia a la compresión a los 28 días de una clase de concreto, si se cumplen las dos condiciones siguientes:

- El promedio de todas las series de tres ensayos consecutivos es igual o mayor que la resistencia de diseño.
- Ningún ensayo individual de resistencia está por debajo de la resistencia de diseño en más de 35 Kg/cm².

Si no se cumplen los requisitos de la sección anterior, el Supervisor dispondrá las medidas que permitan incrementar el promedio de los siguientes resultados.

4) Ensayo de Probetas Curadas en Obra

El Supervisor puede solicitar resultados de ensayos de resistencia en compresión de probetas curadas bajo condiciones de obra, con la finalidad de verificar la calidad de los procesos de curado y protección del concreto.

El curado de las probetas bajo condiciones de obra deberá realizarse en condiciones similares a las del elemento estructural al cual ellas representan.

Las probetas que han de ser curadas bajo condiciones de obra deberán ser moldeadas al mismo tiempo y de la misma muestra de concreto con la que se preparan las probetas a ser curadas en el laboratorio.

No se permitirá trabajar con relación agua/cemento mayor que las indicaciones.

El diseño de mezcla que proponga el Residente será aprobado previamente por el Ingeniero Supervisor, de acuerdo al Diseño de mezclas realizado.

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

El Ingeniero Supervisor dispondrá lo conveniente para el control de agregados en la planta, así como el control de la dosificación. Se deberá guardar uniformidad en cuanto a la cantidad de material por cada tanda lo cual garantizará homogeneidad en todo el proceso y posteriormente respecto a las resistencias.

E. CONSISTENCIA DEL CONCRETO

La proporción entre agregados deberá garantizar una mezcla con un alto grado de trabajabilidad y resistencia de manera de que se acomode dentro de las esquinas y ángulos de las formas del refuerzo, por medio del método de colocación en la obra, que no permita que se produzca un exceso de agua libre en la superficie.

El concreto se deberá vibrar en todos los casos.

El asentamiento o Slump permitido según la clase de construcción y siendo el concreto vibrado es el siguiente:

CLASE DE CONSTRUCCIÓN	ASENTAMIENTO EN PULGADAS	
	MÁXIMO	MÍNIMO
Zapatas y	4	1
Columnas,		
Vigas,	4	1

a. Mezcla


Antes de iniciar cualquier preparación el equipo, deberá estar completamente limpio, el agua que haya estado guardada en depósitos desde el día anterior será eliminada, llenándose los depósitos con agua fresca y limpia.


El equipo deberá estar en perfecto estado de funcionamiento, esto garantizará uniformidad de mezcla en el tiempo prescrito.

Si se emplea algún aditivo líquido será incorporado y medido automáticamente, la solución deberá ser considerada como parte del agua de mezclado, si fuera en polvo será medido o pesado por volumen, esto de acuerdo a las recomendaciones del fabricante, si se van a emplear dos o más aditivos deberán ser incorporados separadamente a fin de evitar reacciones químicas que puedan afectar la eficiencia de cada una de ellos.

El concreto deberá ser mezclado sólo en la cantidad que se vaya a usar de inmediato, el excedente será eliminado. En caso de agregar una nueva carga la mezcladora deberá ser descargada.

Se prohibirá la adición indiscriminada de agua que aumente el Slump.


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Don Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



El mezclado deberá continuarse por lo menos durante 1 1/2 minuto, después que todos los materiales estén dentro del tambor, a menos que se muestre que un tiempo menor es satisfactorio.

b. Colocación de concreto

Es requisito fundamental el que los encofrados hayan sido concluidos, éstos deberán ser mojados y/o aceitados.

El refuerzo de fierro deberá estar libre de óxidos, aceites, pinturas y demás sustancias extrañas que puedan dañar el comportamiento.

Toda sustancia extraña adherida al encofrado deberá eliminarse.

El encofrado no deberá tener exceso de humedad.

En general para evitar planos débiles, se deberá llegar a una velocidad y sincronización que permita al vaciado uniforme, con esto se garantiza integración entre el concreto colocado y el que se está colocando, especialmente el que está entre barras de refuerzo; no se colocará al concreto que esté parcialmente endurecido o que esté contaminado.

Deberá evitarse la segregación debida al manipuleo excesivo, las proporciones superiores de muro y columnas deberán ser llenados con concreto de asentamiento igual al mínimo permisible.

Deberá evitarse el golpe contra las formas con el fin de no producir segregaciones. Lo correcto es que caiga en el centro de la sección, usando para ello aditamento especial.

A menos que se tome una adecuada protección el concreto no deberá ser colocado durante lluvias fuertes, ya que el incremento de agua desvirtuaría el cabal comportamiento del mismo.

En general el vaciado se hará siguiendo las normas del Reglamento Nacional de Edificaciones del Perú, en cuanto a calidad y colocación del material.

Se ha procurado especificar lo referente al concreto armado de una manera general, ya que las indicaciones particulares respecto a cada uno de los elementos estructurales, se encuentran detalladas y especificadas en los planos respectivos.

c. Consolidación y fraguado

Se hará mediante vibraciones, su funcionamiento y velocidad será a recomendaciones de los fabricantes.

El Ingeniero chequeará el tiempo suficiente para la adecuada consolidación que se manifiesta cuando una delgada película de mortero aparece en la superficie del concreto y todavía se alcanza a ver el agregado grueso rodeado de mortero.


HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76687


Ing. Juan Alexander Dionicio Temones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

La consolidación correcta requerirá que la velocidad de vaciado no sea mayor que la vibración.

El vibrador debe ser tal que embeba en concreto todas las barras de refuerzo y que llegue a todas las esquinas, que queden y que se elimine las burbujas de aire por los vacíos que puedan quedar y no produzca cangrejeras.

La distancia entre puntos de aplicación del vibrador será 45 a 75 cm., y en cada punto se mantendrá entre 5 y 10 segundos de tiempo.

Se deberá tener vibrador de reserva en estado eficiente de funcionamiento.

Se preverán puntos de nivelación con referencia al encofrado para así vaciar la cantidad exacta de concreto y obtener una superficie nivelada, según lo indiquen los planos estructurales respectivos.

Se deberá seguir las Normas A.C.I. 306 y A.C.I. 695, respecto a condiciones ambientales que influyen en el vaciado.

Durante el fraguado en tiempo frío el concreto fresco deberá estar bien protegido contra las temperaturas por debajo de 4 °C. A fin de que la resistencia no sea mermada.

En el criterio de dosificación deberá estar incluido el concreto de variación de fragua debido a cambios de temperatura.

F. Curado

Será por lo menos 07 días, durante los cuales se mantendrá el concreto en condición húmeda, esto a partir de las 10 ó 12 horas del vaciado. Cuando se usa aditivos de alta resistencia, el curado durará por lo menos 3 días.

Cuando el curado se efectúa con agua, los elementos horizontales se mantendrán con agua, especialmente en las horas de mayor calor y cuando el sol actúa directamente; los elementos verticales se regarán continuamente de manera que el agua caiga en forma de lluvia. Se permitirá el uso de los plásticos como el de polietileno.

ANDAMIOS


Cualquier trabajo en altura debe realizarse mediante andamios certificados bajo la normativa G.050 y con todos los epps necesarios. El Supervisor debe verificar en todo momento los trabajos en altura o en su defecto apoyarse del Ing. de Seguridad. Asimismo, se deberá presentar el certificado de calidad de dicho andamio. Los andamios tendrán las siguientes partes:

Andamios Tipo Acrow que tengan 2 marcos y 2 crucetas o similar

Plataformas metálicas de 2.30x0.28 o similar

Baranda de seguridad con 2 marcos y 2 lateral.

JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN


HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76897


Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERU**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF*** RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO***

644

Las juntas no indicadas en los planos serán ubicadas de manera de no reducir la resistencia de la estructura. En cualquier caso, la junta será tratada de modo tal de recuperar el monolitismo del concreto. Para este fin, en todas las juntas verticales se dejarán llaves de dimensión igual al tercio del espesor, de 2.5 cm en todo el ancho o largo del mismo.

Adicionalmente en todas las juntas horizontales, verticales o inclinadas se tratará la superficie del concreto hasta dejar descubierto el agregado grueso e inmediatamente antes de colocar el concreto fresco se rociará la superficie con lechada de cemento.

MÉTODO DE MEDICIÓN

El trabajo ejecutado se medirá en metros cúbicos (m3).

BASES DE PAGO

Los trabajos realizados en esta partida se pagarán por metro cubico (m3), según el análisis de precios unitarios en forma estimada, por el tiempo estipulado según las prescripciones anteriormente dichas, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo. El Supervisor velará porque ella se ejecute permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación.

03.01.03.01.02 ACERO $f_y=4200$ kg/cm² PARA ZAPATAS

ACERO DE REFUERZO

Son elementos de refuerzo que se usaran en este tipo de elementos de concreto armado, en este caso llamados zapatas. El acero de refuerzo está especificado en los planos por su esfuerzo de fluencia (F_y) y deberá ceñirse además a las normas indicadas en los planos, el Acero deberá cumplir con la norma ASTM-615.

Gancho Estándar:

a. En barras longitudinales:

- Doble de 180° más una extensión mínima de 4 db, pero no menor de 6.5 cm. al extremo libre de la barra
- Doble de 90° más una extensión mínima de 12 db al extremo libre de la barra.

b. En Estribos:

- Doble de 135° más una extensión mínima de 10 db al extremo libre de la barra. En elementos que no resisten acciones sísmicas, cuando los estribos no se requieran por confinamiento, el doblez podrá ser de 90° o 135° más una extensión de 6 db.

Diámetros mínimos doblados

a. En barras longitudinales:


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 75697


Ing. John Alexander Dionicio Ternes
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERU**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

643

* RENOVACIÓN DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

- El diámetro de doblez medido a la cara interior de la barra no deberá ser menor a :

Barras \varnothing 3/8" a \varnothing 1" 6 db

Barras \varnothing 1 1/8" a \varnothing 1 3/8" 8 db

b. En Estribos:

- El diámetro de doblez medido a la cara interior de la barra no deberá ser menor a :

Estribos \varnothing 3/8" a \varnothing 5/8" 4 db

Estribos \varnothing 3/4" \varnothing mayores 6 db

Doblado del refuerzo

Todo el refuerzo deberá doblarse en frío. El refuerzo parcialmente embebido dentro del concreto no debe doblarse, excepto cuando así se indique en los planos de diseño o lo autorice el Ingeniero Proyectista.

No se permitirá el doblado del refuerzo.

Colocación del refuerzo

El refuerzo se colocará respetando los recubrimientos especificados en los planos. El refuerzo deberá asegurarse de manera que durante el vaciado no se produzcan desplazamientos que sobrepasen las tolerancias permisibles.

Límites para el espaciamiento del refuerzo

El espaciamiento libre entre barras paralelas de una capa deberá ser mayor o igual a su diámetro, 2.5 cm. o 1.3 veces el tamaño máximo nominal del agregado grueso.

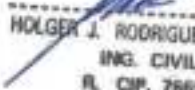
En las columnas, la distancia libre entre barras longitudinales será mayor o igual a 1.5 su diámetro, 4 cm. o 1.3 veces el tamaño máximo nominal del agregado.

El refuerzo por contracción y temperatura deberá colocarse a una separación menor o igual a 5 veces el espesor de la losa, sin exceder de 45 cm.

Empalmes del refuerzo

Los refuerzos se deberán empalmar preferentemente en zonas de esfuerzos bajos, las barras longitudinales de columnas se empalmarán de preferencia dentro de los 2/3 centrales de la altura del elemento.

Los empalmes deberán hacerse sólo como lo requieran o permitan los planos de diseño o como lo autorice el Supervisor.


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 75687


Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

Las barras empalmadas por medio de traslapes sin contacto en elementos sujetos a flexión, no deberán separarse transversalmente más de $1/5$ de la longitud de traslape requerida, ni más de 15 cm.

La longitud mínima del traslape en los empalmes traslapados en tracción será conforme a los requisitos de los empalmes, pero nunca menor a 30 cm.

Los empalmes en zonas de esfuerzos altos deben preferentemente evitarse; sin embargo, si fuera estrictamente necesario y si se empalma menos o más de la mitad de las barras dentro de una longitud requerida de traslape se deberá usar los empalmes indicados en el punto 8.11.1 de la norma E-060 Concreto Armado del RNE.

En general se debe respetar lo especificado por el Reglamento Nacional de Edificación.

ANDAMIOS

Cualquier trabajo en altura debe realizarse mediante andamios certificados bajo la normativa G.050 y con todos los epps necesarios. El Supervisor debe verificar en todo momento los trabajos en altura o en su defecto apoyarse del Ing. de Seguridad. Asimismo, se deberá presentar el certificado de calidad de dicho andamio. Los andamios tendrán las siguientes partes:

Andamios Tipo Acrow que tengan 2 marcos y 2 crucetas o similar

Plataformas metálicas de 2.30x0.28 o similar

Baranda de seguridad con 2 marcos y 2 lateral.

MÉTODO DE MEDICIÓN

El método de medición es en Kilos; el cómputo de la armadura incluirá las longitudes de las barras que van empotradas en otros elementos.

BASES DE PAGO

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, dicho precio constituirá la compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

03.01.03.01.03 CURADO DE CONCRETO EN ZAPATAS DESCRIPCIÓN:

Todo el concreto deberá protegerse de manera que, por un periodo de siete días, como mínimo se evite la pérdida de humedad de la superficie.

El curado del concreto permite que este alcance su resistencia potencial.

El curado debe iniciarse tan pronto como sea posible.

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERU**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

641

El concreto ya colocado tendrá que ser mantenido constantemente húmedo ya sea por rociado frecuente o por medio de la aplicación de películas impermeables, este compuesto de usarse, debe ser aprobado por el Ingeniero Supervisor. Debe tenerse en cuenta que el compuesto a usar no debe reaccionar de manera perjudicial con el concreto y debe proporcionar la retención de humedad necesaria para lograr la resistencia esperada del concreto.

MÉTODO DE MEDICIÓN:

Los curados se medirán por la superficie a la vista. El área de la superficie (m²).

FORMA DE PAGO:

Los trabajos de esta partida se pagarán de acuerdo al Análisis de Precios Unitarios respectivos, por Metro Cuadrado (m²) de Curado con Curador Químico, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra incluyendo Leyes Sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.

03.01.03.02 SOBRECIMIENTO REFORZADO**03.01.03.02.01 CONCRETO $f_c = 175 \text{ kg/cm}^2$ PARA SOBRECIMIENTO REFORZADO**

Ver partida 02.01.03.01.01 CONCRETO $f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$ PARA ZAPATAS

03.01.03.02.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE SOBRECIMIENTO REFORZADO**DESCRIPCIÓN:**

Comprende el encofrado y desencofrado de sobrecimiento reforzado que conforman las estructuras.

La madera a usar en estos encofrados será de madera eucalipto, madera sana con muy buena resistencia para soportar la presión del concreto.

Los encofrados, no podrán ser retirados antes de la fragua del concreto o en su defecto antes de 24 horas.

METODO DE MEDIDA:

Será medido por metro cuadrado (M²), el encofrado.

FORMA DE PAGO:

El pago se hará por metro cuadrado (M²), de encofrado y desencofrado. Este pago incluirá el equipo, herramientas, mano de obra, leyes sociales, impuestos y todo otro insumo o suministro que se requiera para la ejecución del trabajo.

03.01.03.02.03 ACERO $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ EN SOBRECIMIENTO REFORZADO

Ver partida 02.01.03.01.02 ACERO $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ PARA ZAPATAS

03.01.03.02.04 CURADO DE CONCRETO SOBRECIMIENTO REFORZADO

Ver partida 02.01.03.01.03 CURADO DE CONCRETO EN ZAPATAS

03.01.03.03 COLUMNAS

HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PERU

Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de Poblaciones Vulnerables

para el Bienestar Familiar IXABIE

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

640

03.01.03.03.01 CONCRETO $f_c=210$ kg/cm² PARA COLUMNAS

Ver partida 03.01.03.01.01 CONCRETO $F_c=210$ KG/CM² PARA ZAPATAS

03.01.03.03.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN COLUMNAS

Ver partida 03.01.03.02.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE SOBRECIMIENTO REFORZADO

03.01.03.03.03 ACERO $f_y = 4200$ kg/cm² EN COLUMNAS

Ver partida 02.01.03.01.02 ACERO $f_y=4200$ kg/cm² PARA ZAPATAS

03.01.03.03.04 CURADO DE CONCRETO EN COLUMNAS

Ver partida 02.01.03.01.03 CURADO DE CONCRETO EN ZAPATAS

03.01.03.04 COLUMNETAS

03.01.03.04.01 CONCRETO $f_c=175$ kg/cm² PARA COLUMNETAS

Ver partida 03.01.03.01.01 CONCRETO $F_c=210$ KG/CM² PARA ZAPATAS

03.01.03.04.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN COLUMNETAS

Ver partida 03.01.03.02.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE SOBRECIMIENTO REFORZADO

03.01.03.04.03 ACERO $f_y=4200$ kg/cm² EN COLUMNETAS

Ver partida 02.01.03.01.02 ACERO $f_y=4200$ kg/cm² PARA ZAPATAS

03.01.03.04.04 CURADO DE CONCRETO EN COLUMNETAS

Ver partida 02.01.03.01.03 CURADO DE CONCRETO EN ZAPATAS

03.01.03.05 VIGAS

03.01.03.05.01 CONCRETO $f_c=210$ kg/cm² PARA VIGAS

Ver partida 03.01.03.01.01 CONCRETO $F_c=210$ KG/CM² PARA ZAPATAS

03.01.03.05.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VIGAS

Ver partida 03.01.03.02.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE SOBRECIMIENTO REFORZADO

03.01.03.05.03 ACERO $f_y = 4200$ kg/cm² EN VIGAS

Ver partida 02.01.03.01.02 ACERO $f_y=4200$ kg/cm² PARA ZAPATAS

03.01.03.05.04 CURADO DE CONCRETO EN VIGA

Ver partida 02.01.03.01.03 CURADO DE CONCRETO EN ZAPATAS

03.01.03.06 VIGAS DE AMARRE

03.01.03.06.01 CONCRETO $f_c=175$ kg/cm² PARA VIGAS DE AMARRE

Ver partida 03.01.03.01.01 CONCRETO $F_c=210$ KG/CM² PARA ZAPATAS

03.01.03.06.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VIGAS DE AMARRE

Ver partida 03.01.03.02.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE SOBRECIMIENTO REFORZADO

03.01.03.06.03 ACERO $f_y = 4200$ kg/cm² EN VIGAS DE AMARRE

Ver partida 02.01.03.01.02 ACERO $f_y=4200$ kg/cm² PARA ZAPATAS

03.01.03.06.04 CURADO DE CONCRETO EN VIGAS DE AMARRE

Ver partida 02.01.03.01.03 CURADO DE CONCRETO EN ZAPATAS

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 75697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Tenorio
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones Vulnerablespara el Bienestar Familiar
INABIF* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

639

03.01.03.07 LOSAS**03.01.03.07.01 LOSAS ALIGERADAS CONVENCIONALES****03.01.03.07.01.01 CONCRETO $f_c=210$ kg/cm² PARA LOSAS ALIGERADAS CONVENCIONALES**Ver partida 03.01.03.01.01 CONCRETO $f_c=210$ KG/CM² PARA ZAPATAS**03.01.03.07.01.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN LOSAS ALIGERADAS CONVENCIONALES**

Ver partida 03.01.03.02.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE SOBRECIMIENTO REFORZADO

03.01.03.07.01.03 ACERO $f_y=4200$ kg/cm² EN LOSAS ALIGERADAS CONVENCIONALESVer partida 02.01.03.01.02 ACERO $f_y=4200$ kg/cm² PARA ZAPATAS**03.01.03.07.01.04 LADRILLO HUECO/ARCILLA 15X30X30 P/TECHO A EN LOSA LIGERADA DESCRIPCIÓN:**

Ladrillo Hueco 0.15 x 0.30 x 0.30: Son elementos de relleno que sirven para aligerar el peso de la losa, y además para conseguir una superficie uniforme de cielo raso. Se utilizará preferentemente ladrillo de concreto y sus medidas serán de 15 x 30 x 30 cm.

METODO DE MEDICIÓN:

El trabajo ejecutado, de acuerdo a la descripción anterior se medirá por unidades (und) para el ladrillo techo.

BASES DE PAGO:

El pago se hará por unidades (und) para ladrillo techo; según precio unitario del contrato; entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución de trabajo.

03.01.03.07.01.05 CURADO DE CONCRETO EN LOSA ALIGERADA

Ver partida 02.01.03.01.03 CURADO DE CONCRETO EN ZAPATAS

03.02 ARQUITECTURA, EVACUACION Y SEÑALIZACION**03.02.01 MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA****03.02.01.01 MURO DE LADRILLO KK TIPO IV SOGA M:1:4 E=1.5cm****Descripción.**

El muro, se colocará sobre el sobre cimiento simple o armado, con una previa mezcla de agua y cemento, para la mejor adherencia con el mortero.

Las unidades se colocan con un espesor de mortero entre 1.0 y 1.5 cm.

No debiéndose levantar más de 1.20m de altura de muro, en una jornada diaria.

Unidad de medida:

La unidad de medida para esta partida es en metro cuadrado (m²).

Forma de medición.

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Don Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

El área de cada tipo de muros es la suma de las áreas de los tramos correspondientes al muro de que se trate. Las áreas son netas, por lo tanto, se descontarán en la medición las áreas de los vanos de puertas, ventanas, mamparas y algunos otros vacíos si los hubiera.

03.02.02 REVOQUES Y REVESTIMIENTOS

03.02.02.01 TARRAJEO PRIMARIO, MORTERO C:A 1:5

Descripción.

La mano de obra y los materiales necesarios deberán ser tales que garanticen la buena ejecución de los revoques de acuerdo al proyecto.

El revoque deberá ejecutarse previa limpieza y humedeciendo las superficies donde debe ser aplicado. Luego se les aplicarán un pañeteo previo mediante la aplicación de mortero cemento – arena 1:5.

La mezcla de mortero para este trabajo será de proporción 1: 5 cemento arena y deberá zarandearse para lograr su uniformidad.

Estas mezclas se prepararán en bateas de madera perfectamente limpias de todo residuo anterior.

El tarrajeo se hará con cintas de la misma mezcla perfectamente horizontal y vertical.

La aplicación de las mezclas será paleteando con fuerza y presionando contra los parámetros para evitar vacíos interiores y obtener una capa compacta y bien adherida, siendo esta no menor de 1 cm. ni mayor de 2: 5 cm.

Las superficies a obtener serán completamente planas, sin resquebrajaduras, eflorescencias o defectos de textura. Los tubos de instalaciones empotradas deberán colocarse a más tardar al terminarse el tarrajeo, luego se resanará la superficie dejándolas perfectamente al ras sin que ninguna deformidad marque el lugar en que se ha picado la pared para este trabajo.

Unidad de medida:

La unidad de medida para esta partida es en metro cuadrado (m²).

Forma de medición.


El área de cada tipo de muros es la suma de las áreas de los tramos correspondientes al muro de que se trate. Las áreas son netas, por lo tanto, se descontarán en la medición las áreas de los vanos de puertas, ventanas, mamparas y algunos otros vacíos si los hubiera.


03.02.02.02 TARRAJEO EN MUROS INTERIORES E=1.5 cm, MEZCLA 1:5

03.02.02.03 TARRAJEO EN MUROS EXTERIORES E=1.5 cm, MEZCLA 1:5

Descripción.

La mano de obra y los materiales necesarios deberán ser tales que garanticen la buena ejecución de los revoques de acuerdo al proyecto.


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERU**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

637

El revoque deberá ejecutarse previa limpieza y humedeciendo las superficies donde debe ser aplicado. Luego se les aplicarán un pañeteo previo mediante la aplicación de mortero cemento – arena 1:5.

La mezcla de mortero para este trabajo será de proporción 1: 5 cemento arena y deberá zarandearse para lograr su uniformidad.

Estas mezclas se prepararán en bateas de madera perfectamente limpias de todo residuo anterior.

El tarrajeo se hará con cintas de la misma mezcla perfectamente horizontal y vertical.

La aplicación de las mezclas será paletando con fuerza y presionando contra los parámetros para evitar vacíos interiores y obtener una capa compacta y bien adherida, siendo esta no menor de 1 cm. ni mayor de 2: 5 cm.

Las superficies a obtener serán completamente planas, sin resquebrajaduras, eflorescencias o defectos de textura.

Los tubos de instalaciones empotradas deberán colocarse a más tardar al terminarse el tarrajeo, luego se resanará la superficie dejándolas perfectamente al ras sin que ninguna deformidad marque el lugar en que se ha picado la pared para este trabajo.

Unidad de medida:

La unidad de medida para esta partida es metro cuadrado (m²).

Forma de medición.

Se computarán todas las áreas netas a vestir o revocar. Por consiguiente, se descontarán los vanos o aberturas y otros elementos distintos al revoque, como molduras, cornisas y demás salientes que deberán considerarse en partidas independientes.

03.02.02.04 TARRAJEO DE COLUMNAS INTERIOR E=1.5 cm, MEZCLA 1:5

03.02.02.05 TARRAJEO DE COLUMNAS EXTERIOR E=1.5 cm, MEZCLA 1:5

Descripción.

Esta partida corresponde al tarrajeo de todas las columnas y/o columnetas, previo al inicio del tarrajeo la superficie donde se aplicará la mezcla se limpiará y humedecerán y recibirán un tarrajeo frotado con una mezcla que será una proporción en volumen de 1 parte de cemento y 5 partes de arena, el espesor máximo será de 1.5 cm. como máximo.

Unidad de medida

La unidad de medida para esta partida es metro cuadrado (m²).

Forma de medición.


Se encontrará el área total sumando el área efectivamente tarrajada por columnas.


03.02.02.06 TARRAJEO DE VIGAS INTERIOR E=1.5 cm, MEZCLA 1:5

03.02.02.07 TARRAJEO DE VIGAS EXTERIOR E=1.5 cm, MEZCLA 1:5

Descripción.

La mano de obra y los materiales necesarios deberán ser tales que garanticen la buena ejecución de los revoques de acuerdo al proyecto.


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. John Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



El revoque deberá ejecutarse previa limpieza y humedeciendo las superficies donde debe ser aplicado. Luego se les aplicarán un pañeteo previo mediante la aplicación de mortero cemento – arena 1:5.

La mezcla de mortero para este trabajo será de proporción 1: 5 cemento arena y deberá zarandearse para lograr su uniformidad.

Estas mezclas se prepararán en bateas de madera perfectamente limpias de todo residuo anterior.

El tarrajeo se hará con cintas de la misma mezcla perfectamente horizontal y vertical.

La aplicación de las mezclas será paleteando con fuerza y presionando contra los parámetros para evitar vacíos interiores y obtener una capa compacta y bien adherida, siendo esta no menor de 1 cm. ni mayor de 2: 5 cm.

Las superficies a obtener serán completamente planas, sin resquebrajaduras, eflorescencias o defectos de textura.

Los tubos de instalaciones empotradas deberán colocarse a más tardar al terminarse el tarrajeo, luego se resanará la superficie dejándolas perfectamente al ras sin que ninguna deformidad marque el lugar en que se ha picado la pared para este trabajo.

Unidad de medida:

La unidad de medida para esta partida es en metro cuadrado (m²).

Forma de medición.

Se computará el área total sumando el área efectivamente tarrajada por viga.

03.02.02.08 VESTIDURA DE DERRAMES (1:5)

Descripción.

Se refiere a los trabajos de enlucido con mortero de cemento y arena de todas las caras de los vanos de la obra, llamados derrames.

En algunos casos el vano es libre, es decir, simplemente una abertura, en otros casos puede llevar una puerta o ventana. A la superficie cuya longitud es el perímetro del vano y cuyo ancho es el espesor del muro, se la llama "derrame"

Preparación del Sitio:

El revoque que se aplique directamente al concreto o muro de ladrillo del vano no será ejecutado hasta que la superficie haya sido debidamente limpiada y lograda la suficiente aspereza como para obtener la debida ligazón.

Se rasará, limpiará y humedecerá muy previamente las superficies donde se vaya a aplicar inmediatamente el revoque.

Para conseguir superficies revocas debidamente planas y derechas, el trabajo se hará con cintas de mortero pobre. Corridas verticalmente a lo largo del muro.

Estarán muy bien aplomadas y volarán el espesor exacto del revoque (tarrajeo). Esta cinta será espaciada cada metro o metro y medio partiendo de cada parámetro lo más cerca posible de la esquina. Luego de terminado el revoque se sacará, relleno el espacio que ocupaba con una buena mezcla, algo más rica y cuidada que la usada en el propio revoque.

Constantemente se controlará el perfecto plomo de las cintas empleando la plomada de albañil. Reglas bien perfiladas se correrán por las cintas que harán las veces de guías, para lograr una superficie pareja en el revoque, completamente plana.

**PERU**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

635

Unidad de medida:

La unidad de medida para esta partida es en metro cuadrado (m²).

Forma de medición:

Se computará el área total efectivamente ejecutada.

03.02.02.09 BRUÑAS E=1.0 CM, SEGÚN DETALLE**Descripción:**

Las bruñas servirán para delimitar o realizar una determinada zona de una pared, estas serán de un espesor e=1cm., tendrán bruñas todos los contornos de las paredes exteriores y la delimitación de las columnas.

Se empleará mortero- cemento, arena de proporción 1:5 la arena será libre de arcilla, materia orgánica y salitre.

Correrá por su cuenta hacer los resanes hasta entregar la obra.

Unidad de medida:

La unidad de medida para esta partida es metro lineal (m).

Forma de medición:

Se computará la longitud total efectivamente ejecutada.

03.02.03 CIELOS RASO**03.02.03.01 CIELO RASO CON MEZCLA C:A 1:5****Descripción:**

Los cielos raso interiores, aleros en fachadas, fondos de losa, volados y escaleras tendrán un acabado de mezcla fina (1:5). Se hará enfoscado previo para eliminar las ondulaciones o irregularidades superficiales luego el tarrajeo definitivo será realizado con ayuda de cintas, debiendo terminarse a nivel. Los encuentros con paramento serán verticales a ángulo de 90°. Para la ejecución correcta de esta partida se contará con andamios metálicos. En los restantes procedimientos constructivos, serán aplicables las especificaciones generales para el tarrajeo de muros interiores.

Se denomina así a la aplicación de mortero sobre la superficie inferior de la losa de concreto que forman los techos.

El tratamiento del cielo raso será de dos clases:

En las áreas exteriores voladizos del aligerado se aplicará una mezcla de proporción 1:5 cemento - arena, igualmente en las áreas interiores. En caso que se produzcan encuentros con otros planos ya sean estructurales o de albañilería con el cieloraso, se colocarán bruñas de 1 x 1 cm. Con el fin de evitar ondulaciones, será preciso aplicar la pasta de inmejorables condiciones de trabajabilidad.

Unidad de medida:

La unidad de medida para esta partida es en metro cuadrado (m²).

Forma de medición:


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



Se medirá el área neta comprendida entre las caras laterales sin revestir de las paredes o vigas que la limitan.

03.02.04 PISOS Y PAVIMENTOS

03.02.04.01 CONTRAPISOS

03.02.04.01.01 CONTRAPISO DE 40mm

Descripción:

El contrapiso está compuesto de dos capas de cemento – arena, cuya finalidad es alcanzar el nivel requerido para la colocación del acabado y al mismo tiempo proporcionar una superficie uniforme para recibir el material de asentamiento (mortero, pegamento, etc.) adecuando al piso previsto para la superficie de circulación, el espesor será de 50 mm.

Proceso Constructivo:

Primero se colocará una capa de mortero mezcla 1: 5 cemento – arena gruesa, de espesor que los planos se señalan de acuerdo al acabado que llevarán menos 1 cm. Esta primera capa será reglada dejando una superficie rugosa. La segunda capa se colocará una hora después de vaciada la primera, y será un mortero mezcla 1:5 cemento – arena gruesa de un espesor de 1 cm. Esta segunda capa será frotachado quedando la superficie con el acabado similar a un tarrajeo.

Unidad de medida:

La unidad de medida para esta partida es en metro cuadrado (m2).

Forma de medición.

El área del contrapiso será la misma que la del piso al que sirve de base.

Para ambientes cerrados se medirá el área comprendida entre los muros sin revestir. Para ambientes libres se medirá el contrapiso que corresponda a la superficie a la vista del piso respectivo.

03.02.04.02 PISOS

03.02.04.02.01 PISO CERÁMICO ANTIDESLIZANTE COLOR 45x45 CM ALTO TRÁNSITO COLOR MARFIL O SIMILAR

DESCRIPCIÓN

Se ubicarán en todos los ambientes donde se utilizará piso de cerámica de calidad antideslizante de 45 x 45 cm Alto tránsito. Con absorción entre 6 y 10% y un mínimo de resistencia a flexión de 180 Kg/ cm². El espesor promedio de las baldosas será de 7.5 mm. La clasificación es según International Standard ISO 13006 (1998-12-01). Las características son según Clasificación ISO 13006 Grupo B II b para PISO. Sometidos a prueba de abrasión se verán luego de 6000 giros o tipo PEI IV.

Color: Serán de color uniforme, las piezas deberán presentar el color natural de los materiales que la conforman.

Asentado: Las cerámicas se asentarán con pegamento para cerámica.

Fragua: Porcelana color claro.

TRABAJO INCLUIDO


ING. CIVIL
R. CIP. 78687


Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C04935 CIP 192360

**PERU**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

633

Preparación del sitio

Se efectuará una limpieza de los contrapisos rayados donde se van a colocar pisos de baldosas, picando las salpicaduras de mezcla, eliminando los residuos y polvo, barriendo al final con agua.

Es necesario tomar como base los ejes principales del ambiente correspondiente para que las baldosas queden bien compartidas en el ambiente en que se van a colocar.

Para colocar las baldosas sobre el contrapiso con superficie preparada para este fin, se hará uso de pegamento para cerámicas o mayólicas.

Sobre el pegamento se colocarán las baldosas presionándolas hasta que ocupen su nivel definitivo. Se colocarán secas. Por medio de cordeles se controlará el asentamiento de las juntas y se conseguirá la compartición en los distintos ambientes del número entero o fraccionario de las losetas. Se ejecutarán niveles de piso terminado, con listones de madera bien perfilada y sujeta al contrapiso con mortero. Con estos niveles se controlará constantemente, la colocación de las baldosas. En caso que las baldosas requieren ser cortadas, éstas serán seccionadas a máquina.

Fragua

Luego de 48 horas como mínimo de colocar el piso de baldosas cerámicas en un ambiente o en parte de él si es excesivamente grande, deberá procederse al fraguado especificado. Previamente deberá mojarse el piso, asegurándose que el agua penetre en la separación entre baldosas para permitir que el mortero penetre íntegramente, adhiriéndose a ellas. Luego se limpiará el exceso de mortero y se secará utilizando el mismo polvo de la fragua, dejando las baldosas perfectamente sin restos del mortero.

Después de cinco horas de fraguado el piso se comenzará a humedecerlo, manteniéndolo así un tiempo prudencial para conseguir la mayor dureza del mortero de fragua.

Limpieza, protección

Con posterioridad al fraguado y dejando pasar el tiempo recomendado por el fabricante del producto se limpiará la integridad del piso de acuerdo a las indicaciones proporcionadas por dicho fabricante.

Se tomarán las medidas necesarias para proteger el piso de un mal uso, deterioros, manchas, y otros.

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá por metro cuadrado (m²), de piso de terminado, en ambientes terminados.

CONDICIONES DE PAGO

Se pagará por la unidad establecida en método de medición. El precio incluye el pago por material, mano de obra, equipo, herramientas y cualquier imprevisto necesario para su buena ejecución.

03.02.04.03 PISOS DE CONCRETO

03.02.04.03.01 PISO DE CEMENTO SEMI PULIDO

Descripción:


HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 78497


Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

632

Para esta actividad, se debe vaciar la losa firme de acuerdo a especificaciones de resistencia, juntas de expansión, etc.

Dar a la superficie la textura pulida deseada mediante el uso de una llana o paleta hasta que presente una superficie uniforme.

Se recomienda que el proceso de pulido o allanado sea realizado con máquina para evitar la marca que deja el proceso de allanado manual.

Se recomienda que el fundido y pulido de la losa sea realizado en una sola corrida para evitar cambios en los tonos grises de las superficies por las diferentes mezclas utilizadas. En dado caso de que el vaciado del firme no se pueda realizar en una sola corrida, se deberá panear con anticipación donde se colocaran las fronteras, para no alterar el diseño del piso con cortes y cambios de color en el concreto no planeados.

Las fronteras deberán ser colocadas alineadas con columnas y muros estructurales y/o en lugares como marcos de puertas que dividen habitaciones o áreas de la construcción, que vayan con el diseño de la obra.

Unidad de medida:

La unidad de medida para esta partida es metro cuadrado (m²).

Forma de medición:

Para ambientes cerrados se medirá el área comprendida entre los muros sin revestir. Para ambientes libres se medirá la superficie señalada en los planos o especificaciones.

03.02.04.04 VEREDAS

03.02.04.04.01 CONCRETO EN VEREDA H=0.10M, INCLUYE ACABADO SEMIPULIDO

Descripción:

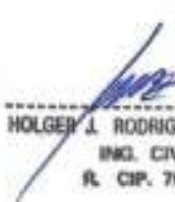
Los trabajos de concreto se ejecutarán conforme las Características Técnicas del Proyecto y cumplirán con los códigos y normas que se detallan a continuación: ACI 318. Building Code Requirements, Concrete Manual Bureau of Reclamation (Octava Edición), ASTM y Reglamento Nacional de Edificaciones. La calidad del concreto, cumplirá los requisitos de resistencia a la rotura a los 28 días especificada en los planos de diseño y durabilidad expresada por la relación agua/cemento. La resistencia especificada a la rotura por compresión en Kg. /cm², se determinará por medio de ensayos de cilindros Standard de 15 x 30 cm., fabricados y ensayados de acuerdo a la norma ASTM C39, siendo los resultados de rotura interpretados según las recomendaciones del ACI 214, a los 28 días de edad. El número de muestras deberá ser como mínimo de dos (02) probetas en la edad de control de la resistencia a la rotura (f_c).

Unidad de medida:

La unidad de medida para esta partida es en metro cuadrado (m²).

Forma de medición:

Para ambientes cerrados se medirá el área comprendida entre los muros sin revestir. Para ambientes libres se medirá la superficie señalada en los planos o especificaciones.


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

03.02.04.04.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA VEREDA


Ing. Jhony Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO, MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

631

Descripción:

Esta partida comprende el suministro, ejecución y colocación de las formas de concreto y/o madera y/o metal necesario para el vaciado del concreto de las veredas, y el retiro del encofrado en el lapso que se establece más adelante. El proceso constructivo se detalla a continuación.

Materiales

Se podrán emplear encofrados de madera o metal.

Los alambres que se empleen para amarrar los encofrados, no deberán atravesar las caras del concreto que quedan expuestas en la obra terminada. En general se deberá unir los encofrados por medio de pernos que puedan ser retirados posteriormente.

Método de construcción

El diseño y seguridad de las estructuras provisionales, andamiajes y encofrados será de responsabilidad única del contratista. Los encofrados deberán ser diseñados y construidos en tal forma que resistan plenamente, sin deformarse el empuje del concreto al momento del vaciado y el peso de la estructura mientras esta no sea autoportante. El contratista deberá proporcionar planos de detalles de todos los encofrados al supervisor, para su aprobación.

Las juntas de unión serán calafateadas, a fin de impedir la fuga de la lechada de cemento, debiendo cubrirse con cintas de material adhesivo para evitar la formación de rebatas.

Los encofrados serán convenientemente humedecidos antes de depositar el concreto y sus superficies interiores debidamente lubricadas para evitar la adherencia del mortero. Previamente, deberá verificarse la absoluta limpieza de los encofrados, debiendo extraer cualquier elemento extraño que se encuentre dentro de los mismos. Antes de efectuar los vaciados de concreto, el Supervisor inspeccionará los encofrados con el fin de aprobarlos, prestando especial atención al recubrimiento del acero del refuerzo, los amarres y los arriostres. Los orificios que dejen los pernos de sujeción deberán ser llenados con mortero, una vez retirados estos.

Los encofrados no podrán retirarse antes de los siguientes plazos:

Costado de veredas	24 horas
Sardineles	24 horas
Fuste de buzones	24 horas
Loza superior de buzones	07 días

Todo encofrado, para volver a ser usado, no deberá presentar deformaciones y deberá ser limpiado cuidadosamente antes de ser colocado nuevamente.

Unidad de medida:

La unidad de medida para esta partida es en metro cuadrado (m²).

Forma de medición.

Para ambientes cerrados se medirá el área comprendida entre los muros sin revestir. Para ambientes libres se medirá la superficie señalada en los planos o especificaciones.

03.02.04.05 RAMPAS**03.02.04.05.01 FROTACHADO Y BRUÑADO @ 0.10 m.****Descripción:**

En las rampas se considera un piso antideslizante, de acabado bruñado o áspero (frotachado), de acuerdo a lo especificado en los planos correspondientes, con aplicación de aditivo endurecedor.

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERU**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

* RENOVACIÓN DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

630

Método de Ejecución

Se empleará el mismo método utilizado para la ejecución de pisos de cemento. Las bruñas se trazarán siguiendo los detalles indicados en planos.

Como paso final, se colocará el aditivo endurecedor antes mencionada. Se aplicará el producto mediante cepillo o rociado hasta saturar la superficie.

Preparación de la superficie:

Limpiar todas las áreas a ser tratadas con una escoba de cerdas finas o cepillo. Baldear y dejar secar. El aditivo endurecedor puede ser aplicado sobre superficies húmedas, siempre y cuando no contengan charcos, para evitar ser diluida antes de penetrar en la superficie.

El aditivo endurecedor debe ser aplicado inmediatamente después de haber concluido el acabado, ni bien la superficie esté lo suficientemente firme como para ser transitada.

Mantener toda la superficie mojada con fórmula durante 30 minutos.

A medida que la fórmula se vaya secando al penetrar en la superficie, y se vuelva resbaladiza, rociar suavemente con agua.

A medida que vuelva a secarse penetrando en la superficie, y se vuelva resbaladiza, baldear la superficie con agua y secarla completamente con un secador de goma para quitar cualquier exceso.

En superficies exteriores acabadas a cepillo, no es necesario baldear, pero sí quitar todo exceso de fórmula. Se deberá barrer la superficie luego de 30 o 40 minutos.

Unidad de medida:

La unidad de medida para esta partida es en metro cuadrado (m²).

Forma de medición.

Para ambientes cerrados se medirá el área comprendida entre los muros sin revestir. Para ambientes libres se medirá la superficie señalada en los planos o especificaciones.

03.02.05 ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS

03.02.05.01 ZOCALOS

03.02.05.01.01 ZOCALO DE CERAMICO H=1.50m E=2CM

Definición


Se emplearán los materiales y colores de ceramicos con alturas que serán de acuerdo a cada caso, según se especifique en los planos.

En algunos casos como indica los planos se realizará el enchape sobre el tarrajeo con baritina.

Descripción

Enchape de paramentos verticales mediante baldosas, color blanco brillante, mediante fijado de piezas con pegamento blanco flexible.

Se utilizará revestimiento de ceramicos en baños. Comprende los trabajos de preparación, colocación, fraguado, limpieza de las paredes acabadas. El modelo y color deberá ser aprobado por el equipo de arquitectura.


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 78697


Ing. Jhon Alexander Dionicio Temones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERU**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

629

Materiales

Ceramica

Características

Color uniforme a ser aprobado por el equipo de arquitectura.

Dimensiones: 45x0.45m

Espesor aproximado 9mm

Las dimensiones de las Baldosas serán para alto tránsito

Las piezas deberán cumplir con los requisitos establecidos por las normas de ITINTEC 333.04 para la sonoridad, escuadría, alabeo, absorción de agua, resistencia al impacto y resistencia al desgaste.

Pegamento Comercial

Las baldosas de ceramica se asentarán con pegamento comercial para porcelanato, aplicando debidamente el tipo de acuerdo su ubicación definitiva dentro de obra.

Material para la fragua

Polvo de fragua antiácido del mismo color del piso cerámico el cual será definido por el equipo de arquitectura

Equipos

No aplica, solo herramientas manuales.

Modo de ejecución

Se colocarán sobre el tarrajeo rayado dejado previamente en los muros.

Las cerámicas se asentarán sobre el tarrajeo de muros, con mortero 1:1. No deben quedar vacíos bajo las baldosas para lograr un asentamiento completo, y evitar que con el uso pierda su adherencia y se desprenda.

No se aceptará la colocación de piezas rotas o rajadas; las juntas deberán quedar perfectamente alineadas; baldosas colocados no deben presentar desnivel en los bordes.


En los casos en los que haya que colocar cartabones, estos se obtendrán por cortes a máquina, debiendo presentar bordes bien definidos.


La unión del zócalo con el muro tendrá una bruña perfectamente definida, la unión del zócalo con el piso será en ángulo recto en los ambientes donde indique el cuadro de acabados.

Después de colocado el zócalo de porcelanato, se fraguarán las juntas con fragua similar a la utilizada en los pisos de cerámica, debiendo quedar estas completamente enraizadas al muro. Las juntas entre cerámicas del zócalo serán del mismo ancho que la del piso del ambiente. Las juntas del piso coincidirán con la de los zócalos.

Pruebas y criterios de control de calidad.

El ensayo de materiales, pruebas, así como los muestreos se llevarán a cabo por cuenta del Contratista, en la forma que se especifiquen y cuantas veces lo solicite oportunamente la


HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76687


Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



Inspección de Obra, para lo cual el Contratista deberá suministrar las facilidades razonables, mano de obra y materiales adecuados.

El Inspector está autorizado a rechazar el empleo de materiales, pruebas, análisis o ensayos que no cumplan con las normas mencionadas

Unidad de medida

Metros cuadrados (m²)

Forma de pago

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, con la aprobación de la Supervisión.

03.02.05.02 CONTRAZOCALOS

03.02.05.02.01 CONTRAZOCALOS CEMENTO PULIDO CON ENDURECEDOR H=10 CM E=1.5 CM

03.02.05.02.02 CONTRAZOCALOS CEMENTO PULIDO CON ENDURECEDOR H=30 CM E=1.5 CM

Descripción.

Consistirá en un revoque pulido, efectuado con mortero de cemento - arena en proporción 1:5 aplicado sobre tarrajeo corriente rayado, ajustándose a los perfiles y dimensiones indicados en los planos, tendrán un recorte superior ligeramente boleado para evitar resquebrajaduras, fracturas, de los filos.

Unidad de medida:

La unidad de medida para esta partida es metro lineal (m).

Forma de medición.

Se medirá su longitud efectiva en todas las paredes, columnas u otros elementos que los lleven de acuerdo con las especificaciones de arquitectura. En consecuencia, para obtener la medida de contra zócalos de un ambiente, se mide el perímetro total, se descuenta la medida de umbrales de puertas o de otros vanos, pero se agrega la parte de contra zócalo que va en los derrames de 5 a 10 cm. Por derrame en la mayoría de los casos.


03.02.06 COBERTURAS

03.02.06.01 COBERTURA TEJA ANDINA DE FIBRACEMIENTO 1.14x0.72

Descripción.

En general, se utilizara como material de cobertura teja Andina 0.75x1.14 m . Que es una plancha decorativa que por su atractivo color brinda siempre un excelente acabado y se colocara con mezcla C: A 1:5 con todos los cuidados necesarios para evitar la filtración de agua de lluvias para soportar los agentes exteriores y obtener una cubierta durable y resistente.

Unidad de medida:


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERU**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

627

La unidad de medida para esta partida es en metro cuadrado (m²).

Forma de medición.

Su forma de medición será por área techada, en concordancia con el expediente técnico y aprobado por el profesional responsable.

03.02.06.02 CUMBRERA PARA TEJA ANDINA

Ídem partida 03.02.06.01 COBERTURA TEJA ANDINA DE FIBRACEMIENTO 1.14x0.72

Unidad de medida:

La unidad de medida para esta partida es en metro (m).

Forma de medición.

Su forma de medición será por metro lineal, en concordancia con el expediente técnico y aprobado por el profesional responsable.

03.02.06.03 LISTONES TUBO RECTANGULAR GALVANIZADO 40x60x1.8mm

Descripción.

Tubo fabricado con acero al carbono laminado en caliente o con superficie galvanizada, utilizando el sistema de soldadura de resistencia eléctrica por inducción de alta frecuencia longitudinal (ERW). Las secciones de fabricación son cuadradas y rectangulares.

Unidad de medida:

La unidad de medida para esta partida es en metro lineal (m).

Forma de medición.

Su forma de medición será por metro lineal (ml), en concordancia con el expediente técnico y aprobado por el supervisor.

03.02.07 CARPINTERIA DE MADERA

03.02.07.01 PUERTA APANELADA DE MARCOJO CAJON DE 2"x4" DE MADERA TORNILLO, HOJA ENCHAPADA DE PLAFÓN DE MADERA TORNILLO

03.02.07.02 PUERTA APANELADA DE MARCOJO CAJON DE 2"x4" DE MADERA TORNILLO, HOJA DE TRIPLAY LUPUNA, MDF O SIMILAR DE 4mm

DESCRIPCIÓN

Se fabricarán el marco de la puerta en madera de primera calidad con dimensiones de establecidas en planos, la hoja de madera de primera; se tendrá en cuenta las indicaciones de movimiento o sentido en que abren las puertas, así como los detalles correspondientes para el momento de colocar los marcos, las bisagras y las chapas de las puertas.

HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Temones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERU**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

* RENOVACIÓN DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

626

Las puertas que posean visores no llevarán vidrio, en su lugar se usará celosía de madera. En general, salvo que en los planos se especifique otra cosa, toda la carpintería a ejecutarse será hecha con tornillo selecto. La madera será de primera calidad, seleccionada, derecha, sin rajaduras, partes blandas o cualquier otra imperfección que pueda afectar su resistencia o malograr su apariencia. Toda la madera empleada, deberá estar completamente seca, protegida del sol y de la lluvia, todo el tiempo que sea necesario.

El porcentaje de la humedad de la madera no debe de exceder de 18%. Por ningún motivo se aceptará madera húmeda.

PROCESO CONSTRUCTIVO

Todos los elementos de carpintería se ceñirán exactamente a los cortes, detalles y medidas especificadas en los planos de carpintería de madera; entendiéndose que ellos corresponden a dimensiones de obra terminada y no a madera en bruto.

Los elementos de madera serán cuidadosamente protegidos para que no reciban golpes, abolladuras o manchas hasta la total entrega de la obra.

Será responsabilidad del Contratista cambiar aquellas piezas que hayan sido dañadas por acción de sus operarios o herramientas, y los que por cualquier acción no alcancen el acabado de la calidad especificada.

MÉTODO DE MEDICIÓN

El trabajo ejecutado, de acuerdo a la descripción anterior se medirá por metro cuadrado (m²).

03.02.08 CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA

03.02.08.01 VENTANA DE ALUMINIO CON VIDRIO TEMPLADO CON LAMINA DE SEGURIDAD 6 MM (CORREDIZA)

Descripción:

Comprende el suministro y la instalación de ventanas de aluminio color negro, del tipo corrediza con marcos, canales y zócalo de acuerdo a lo indicado en los planos de detalles correspondientes, el cristal que servirá de cerramiento será de vidrio crudo de 6mm.


Carpintería de aluminio

Para la carpintería de aluminio se utilizarán: canales y zócalos para ventanas, rieles y celosías cuyas características y dimensiones están especificadas en los planos respectivos, los materiales deben presentar formas geométricas definidas y estarán libres de defectos que alteren su apariencia, durabilidad y dimensiones y cantidades necesarias para asegurar el buen funcionamiento y acabado.

Todos los elementos descritos en los planos deberán ser ejecutados por operarios calificados y con equipos y herramientas adecuadas para este tipo de trabajo.

Los cortes para la habilitación de materiales se deberán efectuar a escuadra o inglete, de acuerdo a los requerimientos de cada tipo de unión o ensamble.

Se deberá tener especial cuidado en la protección de la carpintería de Aluminio durante el proceso de ejecución, transporte, almacenamiento y colocación en la adecuación, evitando golpes que deformen su estructura, o generen raspaduras, quínes etc. Los elementos que


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Jhon Alexander Dionicio Temones
CONSULTOR
Reg. C94035 CIP 192360

**PERU**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

625

acusen algún defecto deberán ser cambiados y las observaciones subsanadas sin costo para la entidad.

Vidrio incoloro laminado, e=6mm

Las presentes características técnicas se complementan con las Normas del Reglamento Nacional de Edificaciones (Norma Técnicas E.040 Vidrio).

Serán de primera calidad, incoloro, de caras paralelas, sin defectos de fabricación como ondulaciones, burbujas e impurezas, libres de fisuras, quiebres, raspaduras y otros defectos.

No deformarán las imágenes a través de ellos, desde el interior o del exterior; tampoco deformarán las imágenes reflejadas con cualquier ángulo de incidencia.

El espesor tendrá una tolerancia de 5%.

Se colocarán de acuerdo a la recomendación dada por el fabricante.

Una vez colocadas estas serán marcadas o pintadas con una lechada de cal, para evitar impactos o roturas por el personal de la adecuación.

Unidad de medida:

La unidad de medida para esta partida es en metro cuadrado (m²).

Forma de medición.

El cómputo total se obtendrá sumando las áreas de cada ventana, cuando sea de diseño y características similares.

Si las ventanas, tienen diferentes características el cómputo se efectuará por piezas.

03.02.09 CERRAJERIA

03.02.09.01 BISAGRA ALUMINIZADA DE 3 1/2" PESADA

Descripción.

Son de las más usadas por su sencillez y funcionalidad.

El montaje es muy sencillo y puede hacerse por los cantos, por el lateral y el canto, o por los laterales atornillando directamente.

La parte más baja del gozne inferior debe quedarnos a +/- 20cm. del límite inferior de la puerta y la parte más alta del gozne superior a +/- 15cm. del límite superior. Esta diferencia de 5 cm. nos permitirá realizar correcciones ópticas. La intermedia la colocaremos a una distancia media entre ambas.

Una vez tomadas las alturas donde colocarlas, se determinará el lugar donde quedará fijada la bisagra con respecto al grosor de la puerta. No debe quedar insertada en el canto y totalmente recta y centrada.

Para el trazado sobre el marco, se debe copiar el ancho exacto de la puerta sobre el marco a partir de la moldura de la puerta. Se traza una línea vertical que pase por medio de la anchura y se coloca cada gozne a la altura apropiada, de manera que el centro de los agujeros de los tornillos pase por la línea trazada.

Después se dibuja su contorno en el marco.

Con el gramil se calcula a distancia que hay entre el borde del marco y el canto de la puerta. Por deformaciones que puede sufrir la madera y se le resta 1mm. Después se trazará la distancia obtenida sobre la puerta para indicar dónde colocar el gozne.

Se ubica este sobre la marca y repasaran su contorno. Una vez marcado se realiza el rebaje de la madera con un formón.

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. John Alexander Dionicio Temoles
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

624

Una vez rebajado la madera de la puerta en el lugar donde van las bisagras, se colocan para marcar con la barrera o un punzón donde van los agujeros para los tornillos. Utilizando tornillos para madera con cabeza avellanada.

Unidad de medida:

La unidad de medida para esta partida es por unidad (und).

Forma de medición:

Para el cómputo se contará el número de piezas con las dimensiones y las características iguales.

03.02.09.02 CERRADURA DE TRES GOLPES EN PUERTAS EXTERIORES

03.02.09.03 CERRADURA DE PERILLA EN PUERTAS INTERIORES

Descripción:

Este acápite comprende la selección y colocación de todos los elementos de cerrajería y herramientas necesarias para el eficiente funcionamiento de las puertas, divisiones, ventanas, etc., adoptando la mejor calidad de material y seguridad de acceso a la función del elemento también incluye la reparación de las puertas a intervenir.

Unidad de medida:

La unidad de medida para esta partida es en unidad (und).

Forma de medición:

Para el cómputo se contará el número de piezas con las dimensiones y las características iguales.

03.02.09.04 TOPES DE GOMA PARA PUERTAS

Descripción:

Elastómero y caucho natural, dureza media, 60° Shore A.

Debido a la composición del material, los topes de goma destiñen por contacto y por lo tanto pueden dejar señales de roce y manchas, como p. ej. en el suelo o en las superficies de apoyo.


Los topes de goma que no destiñen por contacto de EPDM gris claro se pueden suministrar a petición.

Unidad de medida:

La unidad de medida para esta partida es en unidad (und).

Forma de medición:

Para el cómputo se contará el número de piezas con las dimensiones y las características iguales.


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Jon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94936 CIP 192360

03.02.10 PINTURA**03.02.10.01 PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS INTERIORES****03.02.10.02 PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS EXTERIORES****03.02.10.03 PINTURA LATEX 2 MANOS EN COLUMNAS INTERIORES****03.02.10.04 PINTURA LATEX 2 MANOS EN COLUMNAS EXTERIORES****03.02.10.05 PINTURA LATEX 2 MANOS EN VIGAS INTERIORES****03.02.10.06 PINTURA LATEX 2 MANOS EN VIGAS EXTERIORES****03.02.10.07 PINTURA LATEX 2 MANOS EN DERRAMES****03.02.10.08 PINTURA LATEX 2 MANOS EN CIELO RASO****Descripción.**

Para la aplicación de la pintura se tendrá especial cuidado al efectuar la programación de los trabajos, considerándose para ello las características climáticas, según la ubicación geográfica de los locales policiales y las indicaciones del fabricante, con la finalidad de prever que no se produzca la gelación del producto o su excesiva volatilidad por secado. La actividad debe realizarse con materiales de primera calidad que justifique el costo considerado de la pintura en los análisis unitarios de la partida y con personal especializado en los ambientes indicados en los planos, considerándose para la utilización de la pintura la aprobación previa del Verificador bajo responsabilidad del contratista.

Previamente se realizará el rasqueteo de las superficies a pintar, siguiendo los siguientes pasos:

Rasqueteo y lijado de las superficies para eliminar todo polvillo y pintura mal adherida y propensa a descascararse.

Eliminación de toda presencia de manchas, eflorescencias y materias extrañas a la superficie.

Los tarrajeos que se deterioren producto del rasqueteo, deberán ser resanados antes de la aplicación de la pintura.

De manera general, todas las superficies deberán estar limpias y secas antes del pintado. Todas las imperfecciones como roturas, rajaduras, huecos, quilladuras, etc. serán resanadas o rehechos con el mismo material con un mayor grado de enriquecimiento. Los resanes serán hechos cuidadosamente y lijados lo que sea necesario, para conseguir una superficie completamente uniforme con el resto.

Antes del pintado de cualquier ambiente, todo trabajo terminado en él será protegido contra salpicaduras y manchas.


La pintura entre otras características, debe ser resistente a los álcalis del cemento, resistente a la luz y a las inclemencias del tiempo. En todos los casos se deberá respetar escrupulosamente las características técnicas del fabricante del producto aprobado por el Verificador, las que pasarán a ser parte de las presentes características técnicas, particularmente en lo concerniente al uso del diluyente o adelgazante, su proporción en relación al producto y el espesor y tiempo de secado entre capa y capa. El aspecto final deberá ser parte de un color intenso y uniforme.

Las pinturas a aplicarse serán formuladas a base de látex polivinílico de calidad o emulsiones vinil acrílicas, con pigmentos y cargas altamente estabilizadas a la acción del medio ambiente y la luz, con una resistencia a la abrasión húmeda superior a los 400 ciclos, con un porcentaje en peso de resina sobre el total de sólidos en peso del 10%, de rápido secado al tacto y que formen una película de un espesor de 1.5 a 2 mils seco por capa (38 a 50 micrómetros), de excelente durabilidad y resistencia al lavado con agua y jabón en dos semanas, y con un rendimiento promedio de 24 m²/gln a dos manos, y que forme una película de espesor de 3 a 4 mils seca.

Se puede aplicar con brocha y rodillo, en el interior de la instalación en la Costa, y en el exterior de los locales de la Costa; salvo el caso que la pintura pre-existente fuera distinta, donde se procederá según esté previsto su cambio o no; el aspecto final deberá ser de un color intenso y uniforme.

Procedimiento para el repintado sin cambio de color:

Rasqueteo y lijado de las superficies para eliminar todo polvillo y pintura mal adherida y propensa a descascararse.


HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Jhon Alexander Dionicio Torres
CONSULTOR
Reg. C94936 CIP 192360

**PERU**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

" RENOVACIÓN DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLOCO, MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO "

622

De la misma forma, se deberá eliminar toda presencia de efflorescencias y materias extrañas a la superficie.

Ejecución de resanes menores con el uso de masilla para pared o pasta tapa poros.

Se deberá preparar la superficie evitando la presencia de grasa, polvo o cualquier elemento orgánico, que pueda perjudicar el trabajo a realizar posteriormente.

Para asegurar la buena adherencia de capas posteriores a la pintura antigua, así como para impermeabilizar superficies cercanas a zonas de constante humedad, se utilizará sellador para pared, formulado a base de resina de látex, en envase de balde plástico, que forme una película de espesor mínimo de 2 a 3 mils seca (50.6 a 76 micrómetros), con un rendimiento promedio de 24 m²/gln a dos manos. Por ningún motivo se aceptará el uso de imprimantes de bolsa o tipo sinolit.

La aplicación de la pintura puede realizarse con brocha luego de haber imprimado las paredes y/o techos a pintar, en caso de utilizarse rodillo para paños de gran superficie, se deberán rematar las uniones entre muros, muros y cielo rasos y cambio de elementos con brocha de cerdas de nylon. Se aplicarán como mínimo dos manos en capas de 1.5 a 2 mils (50 micrones mínimo) cada una, respetándose el tiempo de secado mínimo establecido por el fabricante del producto aprobado por el Verificador, entre capa y capa. El aspecto final deberá ser de un color intenso y uniforme.

Procedimiento para el repintado con cambio de color (Pintura antigua no adherida)

Eliminar completamente la pintura antigua mediante rasqueteo, lijado o procedimiento similar.

Aplicar una mano general de sellador para pared a base de resina de látex, que forme una película de espesor mínimo de 1.0 mils seca. Por ningún motivo se aceptará el uso de imprimantes de bolsa o tipo sinolit.

Se aplicarán como mínimo dos manos en capas de 1.5 a 2 mils (50 micrones mínimo) cada una, respetándose el tiempo de secado mínimo establecido por el fabricante del producto aprobado por el Verificador, entre capa y capa, el aspecto final deberá ser de un color intenso y uniforme.

Procedimiento para el repintado con cambio de color (Pintura antigua firmemente adherida)

Eliminar pinturas sueltas, grasas, aceites, polvo, materias orgánicas y todo lo que no esté adherido a la superficie, mediante rasqueteado, lijado, lavado con agua fresca y jabón, enjuagando y secando según sea necesario.

Resanar con pintura de acabado o sellador para paredes, las zonas donde se ha eliminado la pintura suelta (3 mils seco total). Por ningún motivo se aceptará el uso de imprimantes de bolsa o tipo sinolit.

Unidad de medida:

La unidad de medida para esta partida es en metro cuadrado (m²), a excepción de la 03.02.10.07 – pintura latex 2 manos en derrames, que la unidad de medida para esta partida es en metro lineal (m).

Forma de medición.

Se medirán las áreas netas a pintarse y estarán diferenciadas por el tipo de pintura.

03.02.11 JUNTAS

03.02.11.01 JUNTA DE DILATACION CON ESPUMA PLASTICA+JEBE MICROPOROSO

Descripción:

Esta partida considera el uso de jebe microporoso e=1" como sellador de juntas semi móviles. Aplicable en frío. Previo a la aplicación del material microporoso la superficie de la junta deberá estar seca y limpia, libre de residuos o material suelto.

Esta junta de dilatación se rellenará con espuma plástica dura de alta densidad, para luego proceder a la colocación del jebe microporoso, el mismo que será fijado con pegamento tipo terokal, logrando así una mayor adherencia.

HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERU**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

621

Unidad de medida:

La unidad de medida para esta partida es metro lineal (m).

Forma de medición:

Se computará la longitud total efectivamente ejecutada.

03.03 INSTALACIONES SANITARIAS**1. GENERALIDADES**

Las especificaciones técnicas, acompañadas por los planos correspondientes, forman parte del proyecto integral y contempla la provisión de materiales, equipos, mano de obra, dirección técnica a cargo de profesionales debidamente colegiados. Las especificaciones describen en forma detallada las normas procedimientos y condiciones generales a las cuales deberá sujetarse la ejecución de todas las partidas que conforman el presente proyecto.

2. VALIDEZ DE LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO

Todos los documentos del proyecto son complementarios entre sí. En caso de existir divergencias entre los documentos del proyecto, los planos tienen validez sobre las especificaciones técnicas y las memorias descriptivas; siendo los metrados referenciales en orden de prelación. En caso de divergencias de cotas en las especialidades, son válidas las cotas de arquitectura.

3. INSPECCIÓN, SUPERVISIÓN Y CONTROL

El Contratista deberá designar un Ingeniero o Arquitecto como Residente de la Obra, que cuente con título Profesional, Colegiado, Habilitado, como responsable de la dirección técnica de la misma en forma directa y permanente.

El cuerpo técnico de profesionales, deberá proponer los métodos para la correcta ejecución de cada una de las partidas, siendo el Contratista responsable de la ejecución de la obra de acuerdo con los planos, especificaciones técnicas, memorias y en general de la documentación, que forma parte del proyecto.

4. COMPATIBILIZACION DE LOS TRABAJOS:

De existir alguna incompatibilidad entre los diferentes documentos que conforman el Expediente Técnico, el residente deberá asentarlo en el cuaderno de obra y hacer la consulta al proyectista; quien absolverá, complementará y/o aclarará la consulta respectiva, luego de ello deberá comunicar al supervisor de obra y/o Entidad para la validación.


5. CONSULTAS:


Las consultas relativas a la construcción; efectuadas por el Contratista serán anotadas en el cuaderno de obra debiendo ser absueltas por el Supervisor o de ser el caso por el proyectista.

6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES DE LOS MATERIALES

Los materiales a ser utilizados en la edificación deberán ser nuevos, de calidad, de uso actual y pueden ser de origen tanto nacional como extranjero.

Los fabricantes y/o proveedores de materiales, equipos, aparatos y accesorios, proporcionarán catálogos, donde se precisen las características y especificaciones técnicas, para su correcto empleo, aplicación, montaje o instalación. Todas ellas pasarán a formar parte de las


ING. J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94E35 CIP 192360

**PERU**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

621

especificaciones técnicas en la medida que sean compatibles con el proyecto y las normas del Reglamento Nacional de Construcciones.

Cuando en las especificaciones técnicas o planos se indique "igual o similar", se consultará al proyectista para su definición, quien decidirá técnicamente sobre la igualdad y/o similitud de los diferentes materiales que sean sometidos para su aprobación. Dicha aprobación será validada por la Entidad.

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

GENERALIDADES

El presente capítulo, dentro de las especificaciones de obra, corresponde al **PROYECTO DE INSTALACIONES SANITARIAS**, el mismo que comprende:

- a) Planos
- b) Especificaciones
- c) Metrados

Los que servirán para la elaboración del presupuesto y del procedimiento de construcción, se complementa entre ellos en forma que más adelante se detalla.

CONDICIONES GENERALES:

Este capítulo está coordinado y complementa con las condiciones generales de construcción del edificio.

Aquellos ítems de las condiciones generales o especiales que se repitan en este capítulo de las especificaciones, tienen como finalidad atraer sobre ellos atención particular, insistiéndose a fin de evitar la omisión de cualquier condición general o especial.

Donde en cualquier especificación, proceso o metrado de construcción o material se ha dado nombre de fabricante o número de catálogo, se entiende que es simple referencia.

Cualquier trabajo, material o equipo que no se muestra en las especificaciones, pero que aparezca en los planos o metrados y viceversa y que se necesita para completar las instalaciones sanitarias, serán suministradas e instaladas.


Detalles menores de trabajos no usualmente mostrados en los planos, especificaciones o metrados, pero necesarios para la instalación, deben ser incluidos en el trabajo del contratista, de igual manera que si se hubiera mostrado en los documentos mencionados.

En la oferta el contratista notificará, por escrito, de cualquier material o equipo que se indique y que considere posiblemente inadecuado o inaceptable, de acuerdo a las leyes, reglamentos y ordenanzas de las autoridades competentes, así como cualquier trabajo necesario que haya sido omitido.

El contratista deberá considerar en su oferta la participación permanente de un Ingeniero Sanitario Especialista en Instalaciones Sanitarias, su participación es de carácter obligatorio e intransferible en sus funciones a otra especialidad.

OBJETO

Los planos, especificaciones y metrados deben facilitar la realización del trabajo dentro de las normas de una buena obra.


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. John Alexander Dionicio Ternes
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERU**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
(INABIF)

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

619

Por medio de ésta se debe concluir y dejar listo para funcionar, probar y usar todos los sistemas de agua y desagüe del edificio.

APROBACIONES

En la propuesta se deben indicar las características de los materiales a emplearse, tales como nombre del fabricante, clase, tipo, tamaño, modelo, etc.

Las especificaciones de los fabricantes referentes al transporte, almacenaje e instalación de los materiales, deben seguirse estrictamente y pasarán a formar parte de estas especificaciones.

MATERIALES

Los materiales a usarse deben ser nuevos, de reconocida calidad, de primer uso y de utilización actual en el mercado nacional o internacional.

Los materiales deben ser guardados en la obra en forma adecuada, siguiendo las indicaciones dadas por el fabricante o manuales de las instalaciones.

Por no estar colocados como es debido ocasionan daños a personas o equipos, los eventuales daños deben ser reparados por cuenta del contratista.

CONDICIONES DE OBRA

Cualquier cambio durante la ejecución de la obra que obligue a modificar el proyecto original, será motivo de consulta y aprobación del proyectista.

El contratista para la ejecución del trabajo de instalaciones sanitarias, deberá chequear el proyecto con los correspondientes de:

- Arquitectura
- Estructuras
- Instalaciones Eléctricas ó

De encontrarse interferencias y para evitarlas durante la ejecución de la obra, la contratista deberá comunicar por escrito, luego de la revisión de los planos.

Para determinar la ubicación exacta de las salidas se deben tomar medidas en la obra, pues las que aparecen en los planos son aproximados por exigirlo así la facilidad de lectura de éstas.

No deben ubicarse salidas en lugares inaccesibles.

Las mencionadas o cualquier detalle que aparezca en los planos en forma esquemática y cuya posición no estuviese definida, será motivo de consulta para la ubicación final.

Si el contratista durante la construcción del edificio precisa energía eléctrica, agua potable, para riegos, etc. deberá hacerlo asumiendo por cuenta y riesgo los gastos que ocasionan.

Al concluir el trabajo se deben eliminar todos los desperdicios ocasionados por materiales y equipos empleados.

ALCANCE DE LOS TRABAJOS

La propuesta incluye:

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76687

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERU**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

618

" RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILCCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Instalaciones de agua fría, para los equipos y aparatos sanitarios proyectados en el Centro de Servicio, incluyendo la línea de aducción de la conexión domiciliaria, los alimentadores principales desde el cuarto de bombas con sus correspondientes válvulas y accesorios.

Instalación de desagüe y ventilación, desde los aparatos sanitarios hasta el punto de sistema de aguas residuales, incluyendo sumideros, registros, trampa de grasa, caja de registros y todo accesorio.

Provisión, colocación y prueba de aparatos sanitarios y especiales.

Provisión, colocación y protocolo de prueba de equipos de bombeo.

Conexión domiciliaria para el suministro de agua con la Empresa Prestadora de Servicios de agua y desagüe de la localidad, la que será solicitada por la institución durante la ejecución de la obra.

El constructor deberá coordinar y gestionar con el área de Distribución Mantenimiento y Recolección de la Municipalidad Distrital de Carabamba, al momento de realizar el empalme de la red complementaria y la conexión proyectada hasta su caja de registro cuyo diámetro será de $\varnothing = 2"$.

La Propuesta no incluye:

Instalaciones y montaje de equipos especificados en el proyecto de equipamiento, la que será realizada por los equipadores, pero si las tuberías de conexiones para unir cada uno de estos aparatos al sistema. Para tal efecto los equipadores entregarán oportunamente los planos de ubicación, acotación de salidas y montaje, así como las instrucciones respectivas, los mismos que deberán ser solicitados por el contratista por escrito.

MANO DE OBRA

La mano de obra se ejecutará siguiendo las normas de un buen trabajo, debiendo tener especial cuidado de que presentan un buen aspecto, en lo que se refiere a alineamiento y plomo de las tuberías.

03.03.01 APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS

03.03.01.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS

03.03.01.01.01 INODORO DE LOSA VITRIFICADA CON DESCARGA INDIRECTA (TANQUE).

MODELO: RAPIJET PRIMIUN, COLOR BLANCO 1ra CALIDAD – ADULTOS

1. Descripción

Comprende el suministro de los inodoros de losa vitrificada con descarga indirecta (tanque). modelo: rapijet primiun, color blanco 1ra calidad - adultos (nac. blanco) y todos los accesorios necesarios para su instalación.

Materiales

Descripción: Inodoro de losa vitrificada con descarga indirecta (Tanque)

Color: Será de color blanco.

Operación: Descarga por acción de cadena

Accesorios: Asiento de frente abierto y tapa de plástico pesado. Accesorios interiores de bronce con válvula de control regulable y sistema de descarga.

Conexiones: Para agua fría con tuberías de abasto de acero trenzado de $1/2" \times 7/8"$ de diámetro y válvula de interrupción tipo angular.

ING. J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. John Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERU**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF**" RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"**

617

Método de construcción

Según la ubicación en los planos de detalle de arquitectura e instalaciones sanitarias se procederá con su trazado en campo, conforme a esto se procederá a la instalación de su sistema de soporte y fijación de acuerdo al tipo de muro: si es muro de albañilería, muro de concreto o tabique de drywall.

Para el sistema de soporte y fijación se procederá de la siguiente manera:

- En tabique de drywall: se utilizará soportes especiales y según recomendaciones del fabricante del aparato sanitario, cuyo material será acero galvanizado o similar, no se aceptarán soporte fabricados en madera.
- En muro de albañilería o muro de concreto: se fijarán de acuerdo a las especificaciones del fabricante de aparatos sanitarios, con ayuda de tacos de expansión o mediante perforación y fijación de pernos.

La altura de instalación de las griferías, aparatos sanitarios y accesorios se hará conforme a los planos de detalles y especificaciones técnicas de arquitectura. Todo aparato sanitario debe estar correctamente fijado y nivelado según la ubicación que se muestra en planos.

Luego de su instalación, se verificará su correcta fijación, nivelación y conexión a las salidas de agua fría, agua y desagüe. Todas las conexiones deben quedar herméticas sin presencia de goteos. Las rendijas que puedan quedar en el encuentro del aparato sanitario y el muro donde se instalará serán selladas con silicona en frío resistente a la humedad. En ningún caso se aceptarán rayaduras o manchas en los aparatos sanitarios o griferías instaladas.

Método de Medición

Unidad de Medida: unidad (und)

Forma de pago

El pago se hará por unidad (und), y previa aprobación del supervisor quien velará por su correcto suministro e instalación en obra.

Las cantidades descritas serán pagadas al precio unitario correspondiente. Dicho pago constituirá compensación total por la mano de obra, materiales, equipos y herramientas, por el suministro y transporte, almacenaje y manipuleo, y todos los imprevistos surgidos.

03.03.01.01.02 LAVATORIO DE LOSA VITRIFICADA BLANCA C/GRIFERIA**Descripción**

Comprende el suministro de los lavatorios que se indican en los planos y todos los accesorios necesarios para su instalación.


Materiales


Los lavatorios deben ser con rebose oculto, de los modelos de la marca Trébol indicados, o similares.

Color: Será de color blanco.

Operación: Control manual.

Accesorios: Trampa "P" de PVC y desagüe de bronce cromado de diámetro 1 ¼", con tapón y cadena.


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. John Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF*** RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*****616**

Conexiones: Para agua fría, con tuberías de abasto de acero trenzado de diámetro 1/2" y válvula de interrupción tipo angular.

Grifería: Compuesta por grifo central de agua fría.

Método de construcción

Montaje: Anclado a pared sin pedestal o sobrepuesto a tablero de concreto revestido en cerámico.

Método de Medición

Unidad de Medida: Unidad (Und)

Forma de pago

El pago se hará por Unidad (und), y previa aprobación del supervisor quien velará por su correcta ejecución en obra.

Las cantidades descritas serán pagadas al precio unitario correspondiente. Dicho pago constituirá compensación total por la mano de obra, materiales, equipos y herramientas, por el suministro y transporte, almacenaje y manipuleo, y todos los imprevistos surgidos.


03.03.02 SISTEMA DE AGUA FRIA**03.03.02.01 SALIDA DE AGUA FRIA****03.03.02.01.01 SALIDA DE AGUA FRIA - Ø = 1/2" PVC SAP****DESCRIPCIÓN:**


Se entiende así al suministro e instalación de las tuberías de 1/2" con sus accesorios (tees, codos, reducciones, etc.) de cada punto de agua destinado a abastecer un aparato sanitario, grifo o salida especial, desde la conexión del aparato hasta su encuentro con la tubería de alimentación principal o ramal de alimentación secundario, según sea el caso. Las tuberías del punto de agua y los accesorios (tees, codos, reducciones, etc.), serán de diámetros de 1/2", de material PVC SAP Clase 10 de poli cloruro de vinilo plastificado (PVC), con una presión mínima de trabajo de 10 kg/cm² o 10 Bares (145 PSI), fabricados en concordancia con los requisitos establecidos en la NTN 399.02, 399.019 y NTE 002, del tipo roscado, siendo preferentemente de fabricación nacional y de reconocida calidad.

La unión entre accesorios roscados será empleando como impermeabilizante la cinta teflón, no admitiéndose el uso de pintura en la unión, ni el uso de pabilo y ni el empleo de ningún tipo de pegamento.

Se procederá a la instalación de redes de agua fría interior previo un trazado de acuerdo a planos de instalaciones de agua fría, posterior a la aprobación del supervisor quien verificará el fiel cumplimiento de normas y calidad de los materiales a utilizarse. Las tuberías pueden ir por el piso o por la pared.

Cuando las tuberías van por el piso estas deben ubicarse en el contrapiso. En los dos casos hay que seguir los ejes de la construcción. De preferencia no deben atravesar por el interior de ambientes, deben ser llevadas por pasadizos. Los cambios de dirección se harán necesariamente con codos y los cambios de diámetro con reducciones. Las tuberías que atraviesan juntas deberán estar provistas en los lugares de paso de conexiones flexibles o uniones de expansión. Las salidas quedarán empotradas en la pared, debiendo contar en su


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

extremo final con una unión presión rosca de PVC, un niple de 0.10 m. y un codo 90° o tee roscada (el niple y el accesorio codo o tee deberán ser de hierro maleable clase 150 Lbs). Las alturas en las salidas a los aparatos sanitarios son las siguientes:

615

MATERIALES:

- Cinta teflón (12 mm x 10 m)
- Pegamento para PVC
- Codo de F" G" de 1/2"x90
- Tubería PVC C-10 de 1/2"x 5m
- Adaptador PVC SAP 1/2"
- Herramientas manuales

MÉTODO DE EJECUCIÓN:

Las salidas quedarán empotradas en la pared, debiendo contar en su extremo final con una unión presión rosca de PVC, un niple de 0.10 m. y un codo 90° o tee roscada (el niple y el accesorio codo o tee deberán ser de hierro maleable clase 150 Lbs). Las alturas en las salidas a los aparatos sanitarios son las siguientes

APARATO SANITARIO	PUNTO DE SALIDA
Lavatorio	55 cm. sobre el N.P.T.
Lavadero	120 cm sobre el NPT
Inodoro de tanque bajo	30 cm. sobre el N.P.T.
Inodoro de tanque alto	180 cm. sobre el N.P.T.
Urinario de pared	120 cm sobre el NPT
Duchas	180 cm. sobre el N.P.T.

Tapones provisionales

Se colocarán tapones roscados en todas las salidas, inmediatamente después de instalar éstos, debiendo permanecer colocados hasta el momento de instalar los aparatos sanitarios, estando prohibida la fabricación de tapones con trozos de madera o papel prensado.

Control.


El control básico consiste en la verificación que el contratista cumpla con las características técnicas y calidad de los materiales a utilizar, que las salidas estén adecuadamente instaladas en los lugares especificados en los planos bajo responsabilidad del residente de obra, verificar la altura de instalación para cada una de las salidas, los mismos que se especifican en el cuadro anterior y en los planos, de tal forma que se garantice su integridad física para su óptimo funcionamiento.


MEDICION:

El cómputo se ejecutará por pto.

FORMA DE PAGO:

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF" RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

614

03.03.02.02 REDES DE DISTRIBUCION DE AGUA FRIA**03.03.02.02.01 RED DE DISTRIBUCION TUBERIA PVC CLASE 10 DE 1/2"****03.03.02.02.02 RED DE DISTRIBUCION TUBERIA PVC CLASE 10 C/R DE 3/4"****Descripción:**

Corresponde al suministro e instalación de las tuberías con sus accesorios (tees, codos, etc.) para la distribución primaria y secundaria del agua fría dentro del ambiente (baño, cocina, lavandería, etc.) y al interior de la edificación.

El trazo deberá ser compatibilizado en obra tomando en consideración la ubicación de las tuberías de desagüe, instalaciones eléctricas y otras ducterías que también vayan empotradas en las paredes y pisos del ambiente; así como, se deberá tomar en consideración el cambio de niveles por escaleras y otras estructuras.

Las tuberías del punto de agua serán de material PP-R, que cumplan la norma DIN 8077, Serie 5 – PN15, las cuales deberán quedar empotradas con el sobrepiso o el tartajeo de las paredes.

Para soporte de estas tuberías se utilizarán colgadores tipo clevis o bandejas. En el caso del uso de colgadores los ramales deberán ser sostenidos a intervalos cercanos para mantener el alineamiento de la tubería según la siguiente tabla:

Diámetro Nominal Ø (mm)	Distancia entre abrazaderas
16mm	0.70 m
20 mm	0.70 m
25 mm	0.85 m
32 mm	0.90 m
40 mm	1.05 m
50 mm	1.15 m
63 mm	1.30 m
75 mm	1.40 m
90 mm	1.55 m
110 mm	1.70 m

Los detalles correspondientes al suministro e instalación de material de cama de apoyo, protección de tubería, relleno compactado con material selecto y la reposición del pavimento serán especificados y cuantificados en la especialidad civil – estructural.

Unidad de medida:

Metro lineal (m)

Control de Calidad

El Contratista deberá de garantizar la calidad de las obras ejecutadas conforme los planos y demás documentos pactados según las especificaciones y los sistemas de calidad de cada material.

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94835 CIP 192360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
(INABIF)

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

613

03.03.02.03 REDES DE ALIMENTACION DE AGUA**03.03.02.03.01 EXCAVACION Y PICADO DE ZANJA PARA TUBERIA****Descripción:**

Esta partida comprende todos los trabajos de excavación en terreno, para la apertura de zanjas donde se alojarán las tuberías de agua de una red ubicada en el primer piso, según se indica en los planos del proyecto.

Las zanjas podrán hacerse con las paredes verticales siempre que el terreno lo permita o se le dará taludes adecuados a la naturaleza del mismo.

El ancho de la zanja deberá tener un ancho mínimo de 0.45 m. y la tubería una cobertura mínima de 0.40m. Sobre la clave de la tubería, por lo que la que la profundidad mínima de excavación será de 1.00m.

Medición:

La unidad de medición es por metro cubico (m³) de material excavado.

Forma de pago:

La cantidad determinada según el método de medición será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

03.03.02.03.02 REFINE Y NIVELACION DE ZANJA PARA TUBERIA**Descripción:**

Esta partida consiste en la nivelación con herramientas manuales y apisonado con equipo del fondo de la excavación, según lo indicado en los planos del Proyecto y de acuerdo a las indicaciones del Ingeniero Supervisor de la Obra.

Método de Ejecución:

El Ejecutor realizará los trabajos de nivelación y apisonado, en toda el área excavada y de acuerdo a los niveles indicados en los planos.

El Ejecutor deberá tomar las precauciones necesarias contra derrumbes y deslizamientos, porque de producirse éstos, serán de su entera responsabilidad.

Medición:

Es el metro cuadrado (m²).

Norma de Medición

El trabajo será medido por metro cuadrado de terreno nivelado y apisonado, el mismo que deberá ser verificado y aceptado por el Ingeniero Supervisor de la Obra. Para tal efecto se calcularán el área que se indica en planos.

Forma de Pago

Los trabajos ejecutados se medirán en metros cuadrados (m²), aplicando el precio unitario respectivo, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total (mano de obra, herramientas, leyes sociales, impuestos y cualquier otro insumo o suministro que sea necesario para la ejecución del trabajo).

HOLGER E. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhan Alexander Dionicio Temones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

612

03.03.02.03.03 CAMA DE ARENA EN ZANJA P/TUB.**Descripción:**

Esta partida comprende todos los trabajos y materiales necesarios para conformar la cama de apoyo de las tuberías en el fondo de la zanja de una red de agua.

El material a utilizar para la cama de apoyo es arena gruesa con un espesor de 10 cm. Se ejecutará a todo lo ancho y longitud de la zanja.

Medición:

La unidad de medición es por metro (m) de material.

Forma de pago:

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.


03.03.02.03.04 RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO (REDES DE INST. ELECTRICAS Y COMUNICACION)**Descripción:**

Después de las pruebas hidráulicas y corregidos los defectos que se encontrasen, se completará el relleno de la zanja, tomando las precauciones necesarias como si se tratara de material vítreo.

El primer relleno compactado que comprende a partir de la cama de apoyo hasta 30 cm encima de la clave será de material propio zarandeado (Tamiz nº4 como máximo) colocado y compactado en capas de 10 cm de espesor con pisones manuales. El segundo relleno se hará en capas de 10 cm compactados con vibro apisonadores, planchas y/o rodillos, no se permitirá el uso de pisones u otra herramienta manual. El porcentaje de compactación para el primer y segundo relleno no será menor del 95 % de la máxima densidad seca del proctor modificado ASTM-D-698.

Esta partida comprende todos los trabajos y materiales necesarios para la consolidación del terreno que protejan las tuberías enterradas.

El relleno podrá realizarse con el material de la excavación si cumple con las características de ser un material selecto, en caso contrario se reemplazará por material de préstamo previamente aprobado por el Supervisor.


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Jhon Alexander Dionicio Temones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

*** RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO***

611



Detalle de relleno de zanja de tub. de agua en zona de tránsito peatonal

Materiales:

Herramientas Manuales y equipos.

Medición:

La unidad de medición es por metro cubico (m3) de material relleno.

Forma de pago:

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida

03.03.02.03.05 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE MANUAL**Descripción:**

Después de haber ejecutado la excavación de las zanjas, si el material extraído no va a ser utilizado en rellenos, debe ser dispuesto, al igual de todo el desmonte obtenido en el proceso constructivo.

Comprende el retiro del volumen de material excedente determinado después de haber efectuado los cortes y rellenos de la obra.

Materiales:

Herramientas manuales

Camión volquete 6 x 4, 330 HP 12 m3 Cargador sobre llantas 125 HP 2.5 y D3

Método de ejecución:

Durante el proceso constructivo no se permitirá que se acumulen los sobrantes de mortero, ladrillos rotos, piedras, basura, desechos de carpintería, bolsas rotas de cemento, etc., más de 48 horas en obra, todos los desechos se juntarán en rumas alejadas del área de la construcción en sitios accesibles para su transporte y disposición con los vehículos adecuados, previendo en el carguio, el polvo excesivo para lo cual se dispondrá de un sistema de regado conveniente. El material sobrante de la obra en general, será depositado únicamente en los botaderos aprobados por la Supervisión.

HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Medición:

La unidad de medición es por metro cúbico (m³) de material dispuesto.

Forma de pago:

La cantidad determinada según la unidad de medición, será pagada al precio unitario del contrato, y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

03.03.02.03.06 PRUEBAS HIDRAULICAS Y DESINFECCION

Esta actividad comprende la prueba hidráulica y desinfección, para verificar la hermeticidad de las instalaciones y eliminar los agentes patógenos.

Generalidades:

La finalidad de las pruebas hidráulicas y de desinfección, es verificar que todas las partes de la línea de agua potable, hayan quedado correctamente instaladas, probadas contra fugas y desinfectadas, listas para prestar servicio. Tanto el proceso de prueba como los resultados, serán dirigidos y verificados por LA ENTIDAD con asistencia del Constructor, debiendo este último proporcionar el personal, material, aparatos de pruebas, medición y cualquier otro elemento que se requiera para las pruebas.

Las pruebas de las líneas de agua se realizan en dos etapas:

A. Prueba hidráulica a zanja abierta:

B. Prueba hidráulica a zanja con relleno compactado y desinfección:

De acuerdo a las condiciones que presente la obra, se podrá efectuar por separado la prueba a zanja con relleno compactado, de la prueba de desinfección. De igual manera podrá realizarse en una sola prueba a zanja abierta de las redes con sus correspondientes conexiones domiciliarias.

Considerando el diámetro de la línea de agua y su correspondiente presión de prueba se elegirá, con aprobación de la institución el tipo de bomba de prueba, que puede ser accionado manualmente o mediante fuerza motriz.

La bomba de prueba, deberá instalarse en la parte más baja de la línea y de ninguna manera en las altas, para expulsar el aire de la línea de agua que se está probando, deberá necesariamente instalarse purgas adecuadas en los puntos altos, cambios de dirección y extremos de la misma.

Se instalarán como mínimo dos manómetros de rangos de presión apropiados, preferentemente en ambos extremos del circuito o tramo a probar.

LA ENTIDAD previamente al inicio de las pruebas, verificará el estado y funcionamiento de los manómetros, ordenando la no utilización de los malogrados o que no se encuentren calibrados, por lo tanto se deberá presentar a la supervisión el certificado de calibración con una anterioridad máxima de 4 meses.

Pérdida de agua admisible:


HOLGER RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Juan Alexander Dionicio Terreros
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

La probable pérdida de agua en el circuito o tramo a probar, de ninguna manera deberá exceder a la cantidad especificada en la siguiente fórmula:

$$F = \frac{N \times D \times P}{410 \times 25}$$

Donde:

F = Pérdida total máxima en litros por hora.

N = Número de uniones.

D = Diámetro de la tubería en milímetros.

P = Presión de pruebas en metros de agua.

La presión de prueba será de 150 psi, el tiempo mínimo de duración de la prueba será de una (1) hora, debiendo la línea de agua durante este tiempo permanecer bajo la presión de prueba.

Reparación de fugas:

Cuando se presenten fugas en cualquier parte de la línea de agua, serán de inmediato reparadas por el constructor, debiendo necesariamente realizar nuevamente la prueba hidráulica del circuito y la desinfección de la misma, hasta que se consiga resultado satisfactorio y sea recepcionada por la Empresa.

Equipos:

- HERRAMIENTAS MANUALES
- EQUIPO DE BOMBEO

Unidad de Medición:

La unidad de medida es metro lineal (m).

Forma de pago:

La cantidad determinada según el método de medición, será pagada al precio unitario del contrato y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Juan Alexander Dionicio Temoes
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF" RENOVACIÓN DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (L.A) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO "

608

03.03.02.04 ACCESORIOS DE REDES DE AGUA**03.03.02.04.01 CODO PVC 90° SAP C-10 DE 1/2"****03.03.02.04.02 CODO PVC 90° SAP C-10 DE 3/4"****03.03.02.04.03 TEE PVC SAP C-10 DE 1/2"****03.03.02.04.04 TEE PVC SAP C-10 DE 3/4"****03.03.02.04.05 REDUCCIÓN PVC SAP C-10 DE 3/4" A 1/2"****Descripción General**

Se entiende así al suministro e instalación de accesorios para el cambio de dirección y diámetro de diferentes medidas según se indique, 1/2", 3/4", 1", 1 1/2", 2 1/2" en la red de alimentación exterior e interior de agua potable partir del límite exterior establecido por los muros que contiene el ambiente (baño, cocina, lavandería, etc.), los cuales serán de material PVC CP Clase 10 de poli cloruro de vinilo plastificado (PVC), con una presión mínima de trabajo de 150 lb/pulg², fabricados en concordancia con los requisitos establecidos en la NTP 399.002, 399.019 y NTE 002, del tipo unión flexible, siendo preferentemente de fabricación nacional y de reconocida calidad.

La unión entre accesorios embonados será empleando pegamento para PVC de primera calidad. Los cambios de dirección se harán necesariamente con tees y codos; y los cambios de diámetro con reducciones. Las tuberías que atraviesan juntas deberán estar provistas en los lugares de paso de conexiones flexibles o uniones de expansión.

Control

El control básico consiste en la verificación que el contratista cumpla con las características técnicas y calidad de los materiales a utilizar, que los accesorios de las redes exteriores estén adecuadamente instalados y en los lugares especificados en los planos bajo responsabilidad del residente de obra, verificar que se garantice su integridad física para su óptimo funcionamiento.

Medición:

La unidad de medida será por Unidad (Und).

Forma de pago:

El pago se hará por unidad de medida y precio unitario definido en el presupuesto, previa aprobación del supervisor quien velará por su correcta ejecución en obra. La misma que representa la compensación integral para todas las operaciones de transporte, almacenaje, manipuleo de los materiales, mano de obra, herramientas, equipos, etc.

03.03.02.05 VALVULAS Y LLAVES**03.03.02.05.01 VALVULA ESFERICA DE BRONCE PESADA Ø=3/4"****Descripción**

Esta partida comprende el suministro e instalación de las válvulas compuertas, así como los accesorios necesarios.

Las válvulas de compuerta serán de fierro fundido dúctil ya sea bridada o de unión campana, según se indique en los planos respectivos, el resto de accesorios, tees, cruces, codos hasta los 110 mm serán de PVC y los accesorios de mayor diámetro serán de fierro fundido dúctil bridado salvo se indique lo contrario y sea aprobado por el Ingeniero Supervisor y de clase especificada en los planos respectivos.

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dionicio Temonas
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Medición

El método de medición será por Unidad (und), según lo indicado en los planos y aceptado por la supervisión.

Pago

El pago se hará al respectivo precio unitario del Contrato, por pieza, para toda la obra ejecutada de acuerdo con la respectiva especificación y aceptada a satisfacción de la Supervisión.

Este precio incluirá compensación total por todo el trabajo especificado en esta partida, materiales, mano de obra, herramientas, equipos, transporte e imprevistos necesarios para completar el trabajo.

03.03.02.06 VARIOS

03.03.02.06.01 CAJA PARA VALVULAS EMPOTRADA EN PARED

DESCRIPCIÓN

Se usarán cajas de dimensiones indicadas hasta de 0.80 metros, de profundidad de albañilería y con marco y tapa de fierro fundido o tuberías de máximo 6" de diámetro.

MATERIALES

Los materiales a usarse deben ser nuevos, de reconocida calidad, de primer uso y de utilización actual en el mercado nacional e internacional.

Los materiales deben ser guardados en la obra en forma adecuada siguiendo las indicaciones dadas por el fabricante o manuales de instalaciones. Si por no estar colocadas como es debido ocasionan daños a personas o equipos, los eventuales daños deben ser reparados por cuenta del Supervisor y/o Inspector de Obra.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Es una caja destinada a permitir la inspección y desobstrucción de las tuberías de desagüe y deberán cumplir con las siguientes especificaciones:

Las cajas de Registro serán de concreto Prefabricado, con marco y tapa de Fierro Galvanizado o concreto. El acabado final de la tapa podrá ser de otro material y de acuerdo al piso en que se instale.

El interior de las cajas deberá ser Tarrajado y pulido y el fondo deberá llevar medias cañas de diámetro de las tuberías respectivas.


Se instalarán cajas de Registro en las redes exteriores en todo cambio de dirección, pendiente o diámetro y cada 15 m de tramos largos rectos.


Estará de acuerdo con la longitud del terreno cuyas aguas hay que evacuar, la pendiente de la tubería debe estar concordante con la pendiente de la red general de desagüe, salvo indicación especial en plano.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición se realizará en unidades (und).

BASES DE PAGO


HILGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Alon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

La forma de pago será la cantidad de metrado por el precio unitario de cada partida, incluyendo compensación por todo tipo de mano de obra, utilización de herramientas, imprevistos y materiales necesarios para la obra. En cuanto al personal se realizará por planilla.

03.03.03 SISTEMA DE EVACUACION PLUVIAL

03.03.03.01 REDES COLECTORAS EN TECHOS

03.03.03.01.01 CANALETA DE PLANCHA GALVANIZADA D=6" e=1/32", INCLUYE SOPORTES

Descripción

Esta partida comprende la instalación de un conducto abierto de plancha galvanizada que sirve para recoger el agua de lluvia del techo y conducirla hacia las bajadas, que la llevan hasta el nivel del terreno, protegiendo así los muros y cimientos del block de la humedad.

Lámina de acero al carbono recubierta de estaño, para darle resistencia a la corrosión, se fabrica en hojalata galvanizada.

Medición

El método de medición de esta partida será por metros (m), según lo indicado en los planos y aceptado por la supervisión.

Pago

El pago se hará al respectivo precio unitario del Contrato, por metros de canaleta instalado (m), para toda la obra ejecutada de acuerdo con la respectiva especificación y aceptada a satisfacción de la Supervisión.

Este precio incluirá compensación total por todo el trabajo especificado en esta partida, materiales, mano de obra, herramientas, equipos, transporte e imprevistos necesarios para completar el trabajo.

03.03.03.01.02 MONTANTE TUBERIA DE PVC SAL DE 4" INCLUYE ACCESORIOS

DESCRIPCIÓN

- ✓ Las tuberías de desagüe deberán cumplir con los siguientes requisitos generales:
- ✓ Material homogéneo.
- ✓ Sección circular.
- ✓ Espesor uniforme.
- ✓ Dimensiones, pesos y espesores de acuerdo con las especificaciones correspondientes.
- ✓ No tener defectos tales como grietas, abolladuras y aplastamientos.
- ✓ Deberán utilizarse tuberías de cloruro de polivinilo en los colectores para aguas servidas residuales y aguas de lluvia.
- ✓ Las uniones para las tuberías deberán de estar de acuerdo a la clase de estas, pudiendo estar sujeto a la aprobación del Inspector.
- ✓ Los colectores de desagüe situados bajo tierra, deberán colocarse en zanjas excavadas de dimensiones que permitan su fácil instalación. La profundidad de la tubería será tal que su clave esté a no menos de 30 cm del nivel del terreno.

- ✓ Antes de procederse a la colocación de las tuberías bajo tierra, deberá consolidarse le fondo de las excavaciones con el fin de evitar posibles defectos por asentamiento. Los tubos deberán estar en contacto con el terreno en toda su longitud, de manera que queden apoyados en no menos del 25% de su superficie exterior.
- ✓ No se procederá al relleno de las zanjas hasta que las tuberías no hayan sido inspeccionadas y sometidas a las pruebas correspondientes.
- ✓ Se recomienda que las tuberías no efectúen recorridos extensos, dado que existe el peligro de no cumplir con las pendientes mínimas.
- ✓ Las tuberías no deben comprometer la resistencia estructural del edificio, cortando vigas o columnas.
- ✓ En los tramos de tubería que cruzan ambientes techados, las tuberías deberán ser de plástico o de fierro fundido.

MEDICIÓN

Se medirá esta partida por unidad de metro lineal (ml), considerando el largo de la partida ejecutada, o sumando por partes de la misma para dar un total.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al, precio unitario del presupuesto por (ML) entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación completa para toda la mano de obra, equipo, herramientas y demás conceptos que completan esta partida.

03.03.03.01.03 ABRAZADERA PARA TUBO 4" PARA MONTANTE DE RED PLUVIAL**DESCRIPCIÓN**

Estas abrazaderas serán necesarias para la fijación y seguridad de las tuberías de desagüe pluvial.

MEDICIÓN

Se medirá esta partida por unidad (PZA), considerando el número de la partida ejecutada, o sumando por partes de la misma para dar un total, el cual incluye las canaletas y accesorios.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto por (PZA) entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación completa para toda la mano de obra, equipo, herramientas y demás conceptos que completan esta partida.

03.03.03.01.04 CODO PVC 90 SAP C-10 DE 4"**DESCRIPCIÓN**

Las tuberías de bajada de PVC ø 4" para que realice una cabal función y sea agradable a la vista, se unirán a la canaleta de concreto mediante un codo PVC ø 4" x 90° utilizando pegamento especial para PVC y teniendo mucho cuidado de no quedar con rebabas o gotas. También se utilizará para los quiebres que realice la tubería de bajada tanto con la pared como con el piso.

HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

MEDICIÓN

Se medirá esta partida por unidad (Und.), considerando el accesorio como la partida ejecutada, o sumando por partes de la misma para dar un total.

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto por (Und.) entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación completa para toda la mano de obra, equipo, herramientas y demás conceptos que completan esta partida.

03.03.03.01.05 CONCRETO F'C=175KG/CM2 EN COLUMNETA**DESCRIPCIÓN:**

Comprende los trabajos de vaciado del concreto y tendrá una resistencia de 175 Kg/cm².

EJECUCIÓN:

Se efectuarán por paños de 3m^l de longitud en todos los sardineles. El acabado de la superficie será rugoso para lograr la adherencia adecuada entre el piso de concreto ya se a simple o coloreado.

MÉTODO DE MEDICIÓN:

El método de medición será por metro cúbico (m³) de concreto vaciado obtenidos del ancho por el largo de la base por su espesor, según lo indica en los planos y aprobados por el Supervisor.

BASE DE PAGO:

El pago se efectuará al precio unitario, que será por metro cúbico (m³) de concreto vaciado según los planos, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, mezcladora, materiales (cemento, Piedra chancada, Arena gruesa), herramientas e imprevistos necesarios para el vaciado del concreto.

03.03.03.01.06 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN COLUMNETAS**DESCRIPCIÓN:**


Se refiere a los trabajos de habilitación, montaje y desmontaje de la madera utilizada para la ejecución del encofrado de los sobrecimientos de los tabiques de albañilería del servicio higiénico, con el fin de recepcionar y fraguar el concreto vertido en ellos.

MÉTODO DE MEDICIÓN:

Se realizará por metro cuadrado (m²) de madera habilitada, obtenido de multiplicar el largo de la superficie en contacto con el concreto por la altura del elemento.

BASE DE PAGO:

Se efectuará al precio unitario, que será por metro cuadrado (m²) entendiéndose que en dicho precio y pago se encuentran considerados los costos de Mano de Obra, Materiales, Herramientas, e imprevistos necesarios para la realización de esta partida.


HUGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94635 CIP 192360

**PERU**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

603

03.03.04 SISTEMA DE DESAGUE**03.03.04.01 SALIDAS DE DESAGUE Y VENTILACION****03.03.04.01.01 SALIDA DE DESAGUE EN PVC SAP Ø DE 2"****03.03.04.01.02 SALIDA DE DESAGUE EN PVC CP Ø DE 2" CON TRAMPA "P"****03.03.04.01.03 SALIDA DE DESAGUE EN PVC SAP Ø DE 4"****03.03.04.01.04 SALIDA DE VENTILACION EN PVC SAP Ø DE 2"****DESCRIPCIÓN**

Comprende el suministro y colocación de tubería dentro de una habitación a partir del ramal de derivación, incluyendo los accesorios y todos los materiales necesarios para la unión de los tubos hasta llegar a la boca de salida del desagüe; dejando la instalación lista para la colocación de los aparatos sanitarios, además quedan incluidos los canales en albañilería y la mano de obra para la sujeción de los tubos.

Las tuberías para las instalaciones de desagüe y ventilación serán de PVC rígido, debiendo cumplir con los requisitos establecidos en la NTN ITINTEC 399.003.

Pegamento para PVC según ITINTEC 399.090. Cualquier elemento que aparezca en los planos en forma esquemática y cuya posición no estuviese definida, deberá consultarse con el inspector o el proyectista para la ubicación final.

PROCESO DE EJECUCIÓN

Toda tubería será revisada cuidadosamente antes de ser instalada, a fin de descubrir defectos tales como roturas, rajaduras, porosidad, etc. Se verificará que esté libre de cuerpos extraños, tierra, etc. Una vez realizado el control de los materiales de acuerdo al tipo, diámetro y calidad de los tubos y accesorios y los niveles de acuerdo a los planos, se procederá con el trazado de las redes de desagüe de acuerdo al tipo de aparato sanitario que se ha de colocar previa dirección y aprobación del ingeniero residente.

MEDICIÓN


Se mide por punto (PTO). La medición será por punto realmente instalada con la conformidad del ingeniero residente.


FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al, precio unitario del presupuesto (Pto) entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación completa para toda la mano de obra, equipo, herramientas y demás conceptos que completan esta partida.

03.03.04.02 REDES DE DISTRIBUCION**03.03.04.02.01 RED DE DISTRIBUCION DE TUBERIA PVC - SAP Ø DE 2"****03.03.04.02.02 RED DE DISTRIBUCION DE TUBERIA PVC - SAP Ø DE 4"****03.03.04.02.03 RED DE VENTILACION DE TUBERIA PVC - SAP Ø DE 2"**

VER ITEM 03.03.04.01.01 SALIDA DE DESAGUE EN PVC SAP Ø DE 2"

03.03.04.03 ACCESORIOS DE REDES DE DESAGUE**03.03.04.03.01 ACCESORIOS DE REDES DE DESAGUE****03.03.04.03.01.01 YEE PVC-P Ø2"x2" PARA DESAGUE**

 HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76697


 Ing. Jhoan Alexander Dionicio Terrones
 CONSULTOR
 Reg. C94635 CIP 192360

**PERU**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF" RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

602

- 03.03.04.03.01.02 YEE PVC-P Ø4"x2" PARA DESAGUE
 03.03.04.03.01.03 YEE PVC-P Ø4"x4" PARA DESAGUE
 03.03.04.03.01.04 CODO PVC-P Ø=4"x90°
 03.03.04.03.01.05 CODO PVC-P Ø=4"x90° CON REDUCCION DE Ø2"
 03.03.04.03.01.06 REDUCCIÓN PVC - SAP DE 4" A 2"

DESCRIPCION

Esta partida considera el suministro e instalación de todos los accesorios del sistema de desagüe, de los cuales se tiene los siguientes accesorios:

- YEE PVC-SP 4" x 2"
- TEE PVC-SP 4"
- REDUCCION PVC-SP 4" A 2"
- YEE SIMPLE DE 4"x2"
- YEE SIMPLE DE 4"
- TEE SANITARIA DE 2"x2" PVC-SAL
- CODO PVC-SP 4"x2"
- CODO PVC-SP 4"x45°
- CODO DE 4"x90° PVC-SAL
- CODO DE 4"x45° PVC-SAL
- CODO DE 3"x90° PVC-SAL

Los accesorios deben ser de fábrica y de la misma calidad de la tubería principal. No se aceptará accesorios hechizos y defectuosos, los cuales el Supervisor ordenará su retiro inmediato.

EQUIPOS

Herramientas manuales

METODO DE MEDICION

La unidad de medida será por "und." (Unidad).

BASES DE PAGO

La unidad para efectos de pago será por "und." (Unidad).

03.03.04.04 REDES COLECTORAS DE DESAGUE**03.03.04.04.01 RED COLECTORA CON TUBERIA DE PVC SAP Ø DE 4"****DESCRIPCION**

Comprende el trazo de niveles, suministro y colocación de tuberías de Ø 4", la colocación de accesorios como tee PVC SAP de 4", codo de 90° PVC SAP de 4" y todos los materiales necesarios para la unión de tuberías de las redes de desagüe. Estas tuberías deberán ir apoyadas sobre una base de concreto, en las proporciones indicadas. Se utilizará un pegamento para PVC agua.

EQUIPO

Herramienta manual

METODO DE MEDICION


 HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 75697


 Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360

**PERU**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

601

La unidad de medida es el metro lineal (m).

BASES DE PAGO

El pago de estos trabajos se hará por metro lineal (m), será pagada al precio unitario del contrato y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

03.03.04.04.02 EXCAVACION Y PICADO DE ZANJA PARA TUBERIA

VER ITEM 03.03.02.03.01 EXCAVACION Y PICADO DE ZANJA PARA TUBERIA

03.03.04.04.03 REFINE Y NIVELACION DE ZANJA PARA TUBERIA

VER ITEM 03.03.02.03.02 REFINE Y NIVELACION DE ZANJA PARA TUBERIA

03.03.04.04.04 CAMA DE ARENA EN ZANJA P/TUB.

VER ITEM 03.03.02.03.03 CAMA DE ARENA EN ZANJA P/TUB.

03.03.04.04.05 RELLENO Y COMPACTADO CON EQUIPO Y MAT. PROPIO

VER ITEM 03.03.02.03.04 RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO (REDES DE INST. ELECTRICAS Y COMUNICACION).

03.03.04.04.06 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE MANUAL

VER ITEM 03.03.02.03.05 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE MANUAL

03.03.04.05 ADITAMENTOS VARIOS

03.03.04.05.01 SUMIDERO DE BRONCE DE 2" PROVISION Y COLOCACION

DESCRIPCION

Se entiende así al suministro e instalación de sumideros de bronce de 2", los cuales serán instalados en los tubos con trampa "P" e irán al ras de los pisos o acabados, cuando las instalaciones sean empotradas y se indiquen en el plano.

METODO DE MEDICION

La unidad de medida será por "und." (Unidad).

BASES DE PAGO

El pago de estos trabajos se hará por unidad (und), será pagada al precio unitario del contrato y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

03.03.04.05.02 REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE 2" PROVISION Y COLOCACION


DESCRIPCION


El mantenimiento de las redes de desagüe se hará por medio de registros de bronce conectados a la red de desagüe, estos registros se instalarán con tapa bronce, serán de diámetros de Ø= 2" y se colocarán en los lugares indicados en los planos.

METODO DE MEDICION

La unidad de medida será por "und." (Unidad).

BASES DE PAGO


HUGO J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Jhon Alexander Dionicio Yemones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192380

**PERU**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

600

El pago de estos trabajos se hará por unidad (und), será pagada al precio unitario del contrato y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

03.03.04.05.03 REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE 4" PROVISION Y COLOCACION DESCRIPCION

El mantenimiento de las redes de desagüe se hará por medio de registros de bronce conectados a la red de desagüe, estos registros se instalarán con tapa bronce, serán de diámetros de $\varnothing=4"$ y se colocarán en los lugares indicados en los planos.

METODO DE MEDICION

La unidad de medida será por "und." (Unidad).

BASES DE PAGO

El pago de estos trabajos se hará por unidad (und), será pagada al precio unitario del contrato y dicho pago constituirá compensación total por el costo de material, equipo, mano de obra e imprevistos necesarios para completar la partida.

03.03.04.05.04 SOMBRERO DE VENTILACION DE 2" PVC DESCRIPCION

Las salidas de Ventilación de $\varnothing=2"$, culminan en la zona de aireación de la Edificación por medio de sombreros de ventilación de PVC de $\varnothing=2"$, estos accesorios serán conectados a la red de las salidas de ventilación del sistema de desagüe. Se colocarán los sombreros en las zonas indicados en los planos.

METODO DE MEDICION

El trabajo ejecutado se medirá en unidades [und], la unidad incluye todos los materiales necesarios para su correcto funcionamiento.

BASES DE PAGO

La unidad de medida para efectos de pago es por unidad [und], según precio unitario del contrato, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.


03.03.04.06 CAMARAS

03.03.04.06.01 CAJAS DE REGISTRO

03.03.04.06.01.01 CAJA DE REG. PREFAB. 12" x 24" (0.30x0.60) C/TAPA CONCRETO REFORZADO DESCRIPCION

Son espacios abiertos hacia el exterior, que dejan visible el interior de las tuberías, sirviendo para inspecciones y desatorar en caso de obstrucciones en el flujo de desagüe. Las cajas de registro serán fabricadas de acuerdo a las especificaciones de planos, en cuanto a niveles de tapa y fondo, el tipo de tapa, etc. Previa dirección y aprobación del ingeniero residente.

PROCESO DE EJECUCION


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Mon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERU**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF**" RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"**

599

Previamente se realizará previo trazado de los niveles de fondo y tapa del registro para determinar salidas y llegadas de redes de desagüe que llegan a la caja, luego se prepara la base donde se instalara la caja prefabricada previo de control de calidad.

Deberán cumplir con las siguientes especificaciones:

- ✓ Se instalarán cajas de registro en las redes exteriores en todo cambio de dirección, pendiente o diámetro y cada 15 m de tramos largos rectos.
- ✓ Las cajas de registro serán de concreto o albañilería, además incluye el marco y tapa de fierro fundido, de bronce o concreto. El acabado final de la tapa podrá ser de otro material y de acuerdo al piso en que se instale.
- ✓ El interior de las cajas deberá ser tarrajado y pulido y el fondo deberá llevar medias cañas de diámetro de las tuberías respectivas.

Las dimensiones de las cajas serán 0.30 x 0.60m y 0.60 x 0.60m, con una profundidad máxima de 0.80 m y 1.20 m para tuberías de 4.

La primera caja de registro tendrá una profundidad mínima de 30 cm. (caja de arranque). Es la más alejada con respecto al colector público.

METODO DE MEDICION

El trabajo ejecutado se medirá en unidades [und], la unidad incluye todos los materiales necesarios para su correcto funcionamiento.

BASES DE PAGO

La unidad de medida para efectos de pago es por unidad [und], según precio unitario del contrato, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, incluyendo las leyes sociales, materiales y cualquier actividad o suministro necesario para la ejecución del trabajo.

03.03.04.07 PRUEBAS HIDRAULICAS

03.03.04.07.01 PRUEBA HIDRAULICA DE ESCORRENTIA DE TUB. DESAGUE

Descripción

La finalidad de las pruebas hidráulicas y desinfección es verificar que todas las partes de las líneas de agua potable y/o desagüe hayan quedado correctamente instaladas, probadas contra fugas y desinfectadas, listas para prestar servicio.

Tanto el proceso de prueba como sus resultados serán dirigidos por el contratista y verificados por el supervisor, para lo que se contará con el personal, material, aparatos de pruebas, de medición y cualquier otro elemento que se requiera para las pruebas.

Cuando se presenten filtraciones en cualquier parte de las líneas de agua y/o desagüe serán de inmediato reparadas por el Constructor debiendo necesariamente realizar de nuevo la prueba hidráulica y desinfección de las mismas, hasta que se consigan resultados satisfactorios y sea recibido por la Supervisión.

Ejecución

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhox Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 182360

En la prueba hidráulica solo se podrá subdividir las pruebas de los circuitos o tramos, cuando las condiciones de la obra no permitieran probarlos por circuitos o tramos completos, debiendo previamente ser aprobados por la Supervisión.

Considerando el diámetro de la línea de agua y/o desagüe y su correspondiente presión de prueba se elegirá, con aprobación de la Supervisión el tipo de bomba de prueba, que puede ser accionado manualmente o mediante fuerza motriz.

La bomba de prueba deberá instalarse en la parte más baja de la línea y de ninguna manera en las altas.

Para expulsar el aire de la línea de agua que se está probando deberán necesariamente instalarse purgas adecuadas en los puntos altos, cambios de dirección y extremos de la misma.

La bomba de prueba y los elementos de purga de aire, se conectarán a la tubería mediante:

- Tapones con niples especiales de conexión, en las líneas de impulsión, conducción y aducción. No se permitirá la utilización de abrazaderas.

Se instalarán como mínimo 2 manómetros de rangos de presión apropiados, preferentemente en ambos extremos del circuito o tramo a probar. La Supervisión previamente al inicio de las pruebas, verificará el estado y funcionamiento de los manómetros, ordenando la no utilización de los malogrados o los que no se encuentren calibrados.

METODO DE MEDICION

El método de medición de esta partida será por metros (m).

BASES DE PAGO

El pago se hará al respectivo precio unitario del Contrato, por metros (m), para toda la obra ejecutada de acuerdo con la respectiva especificación y aceptada a satisfacción de la Supervisión.

Este precio incluirá compensación total por todo el trabajo especificado en esta partida, materiales, mano de obra, herramientas, equipos, transporte e imprevistos necesarios para completar el trabajo.

03.04 INSTALACIONES ELECTRICAS Y MECANICAS

GENERALIDADES

El presente documento define los procedimientos de ejecución de los trabajos de construcciones, instalaciones eléctricas para el buen funcionamiento del Sistema Eléctrico.

Todas las Instalaciones Eléctricas que se ejecutarán serán nuevas, los equipos y accesorios serán de primera mano y de la mejor calidad.

El Contratista adoptará todas las medidas de seguridad necesarias para evitar accidentes a su personal, a terceros o daños a las mismas obras, cumpliendo con todas las disposiciones vigentes y el Reglamento Nacional de Edificaciones.

COMPATIBILIZACIÓN Y COMPLEMENTOS


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Jorge Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

597

El objetivo de las especificaciones técnicas es dar las pautas generales a seguir en cuanto a procedimientos y acabados durante la ejecución de la obra, como complemento de los planos, memorias y metrados. Todos los materiales deberán cumplir con las normas de control de calidad correspondientes.

El contenido técnico vertido en el desarrollo de las especificaciones técnicas del sistema, es compatible con los siguientes documentos:

- ✓ Reglamento Nacional de Edificaciones del Perú
- ✓ Normas de A.S.T.M. (Sociedad Americana de Pruebas y Cargas)
- ✓ Código Nacional de Electricidad del Perú vigente (Utilización-Suministro)
- ✓ Ley de Concesiones Eléctricas y normas complementarias emitidas por la Dirección General de Electricidad (MEM).

CONSULTAS

Todas las consultas relativas a la construcción serán efectuadas por el representante del contratista al inspector o supervisor de la obra, quien de considerarlo necesario podrá solicitar el apoyo de los proyectistas.

Cuando en los planos o especificaciones técnicas se indique: "igual o similar", sólo el inspector o supervisor decidirá sobre la igualdad o semejanza. Todo el material y mano de obra empleados en esta obra estarán sujetos a la aprobación del inspector o supervisor, quien tiene además el derecho de rechazar el material y obra determinada, que no cumpla con lo indicado en los planos y especificaciones técnicas, debiendo ser satisfactoriamente corregidos sin cargo para el propietario.

SUPERVISIÓN

El Propietario podrá encargar la supervisión de la obra a los profesionales que juzgue conveniente, Ingenieros Colegiados Electricistas o Mecánicos – Electricistas, los mismos que deberán responsabilizarse por la vigilancia permanente del proceso constructivo de manera que la obra se ejecute en la forma planeada.

El supervisor de la especialidad podrá precisar los métodos para la correcta ejecución de cualquier partida. Igualmente, con causa justificada y la debida autorización por el Proyectista podrá variar o modificar estas especificaciones efectuando con el contratista los reajustes en metrados y costos que ello pudiera ocasionar.

CONTRATISTA

El contratista será responsable ante el propietario por la correcta ejecución de la obra tal cual ha sido diseñada y especificado en el proyecto.

El contratista podrá sugerir cambios o modificaciones para obtener mejores resultados o mejores técnicas constructivas, pero en cualquier caso deberá contar obligatoriamente con la aprobación del Profesional proyectista de la especialidad.

MATERIALES


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Juan Alexander Dionicio Temonos
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

Todos los materiales a utilizar en la construcción serán nuevos y de la calidad especificada. El almacenaje deberá ser en cada caso el especificado por el fabricante.

Donde no se especifique claramente la calidad de los materiales a usar, éstos serán de la mejor clase o marca que se emplea en construcciones similares y que cuenten con certificado de control de calidad por la Entidad correspondiente. No podrán emplearse materiales que no lleguen en buenas condiciones a la obra o que en el momento de utilizarse no estuvieran en buenas condiciones.

El Propietario cuando lo estime conveniente solicitará muestras de los materiales a usarse.

Todos los fabricantes determinan sus materiales bajo cierto número de catálogos serie con la que se designan sus características; así como también tienen especificaciones para su armado y puestas en funcionamiento.

Todas estas pasarán a formar parte de estas especificaciones si concuerdan con las normas ya enunciadas y satisfacen plenamente con lo que se especifica.

Si los materiales se instalaran antes de ser probados y autorizados para su uso, el Propietario se reserva el derecho de ordenar su retiro, los costos serán de exclusiva responsabilidad del Contratista.

El Contratista indicará en relación pormenorizada todos los materiales que va a usar en la instalación con los correspondientes nombres de los fabricantes, tipo, tamaño, modelo, etc.; de ser aprobados se podrán usar ciñéndose a las especificaciones propias de cada fabricante coherentes con las normas ya mencionadas.

MANO DE OBRA

La mano de obra será calificada y se sujetará siempre a los principios de las técnicas de construcción empleándose para ello los operarios adecuados.

El contratista deberá mantener la debida disciplina entre su personal de manera que en todo momento se aprecie el orden que denote una correcta ejecución.

TRABAJO

Cualquier cambio, innovación o verificación de lo especificado en planos, deberá ser aprobado previamente por el Propietario.


En obra, se ubicará exactamente las salidas que en el plano son aproximadas.

En planos se explicitan el número, calidad, ubicación, accesibilidad y otras indicaciones que deberán ceñirse exacta y ordenadamente.

Los interruptores nunca se ubicarán detrás de las puertas, sino en algún sitio de fácil operatividad al abrirse éstas.

Ningún interruptor deberá estar dividido por la mayólica, debiendo quedar encima o dentro de ellas.

Antes de proceder al llenado de techos, el Contratista deberá revisar y verificar las existencias de los ductos, su continuidad y su ubicación óptima.


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76687


Ing. Jhan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Al concluir el trabajo, se deberá proceder a la limpieza de los desperdicios que existan, ocasionados por los materiales y equipos empleados.

Si el contratista durante la ejecución de las obras requiere usar energía eléctrica deberá hacerlo asumiendo por su cuenta los riesgos y gastos que ocasionan su instalación y empleo.

NORMAS

La ejecución de la obra deberá cumplir con las siguientes disposiciones:

- Código Nacional de Electricidad, Sistema de Utilización.
- Reglamento Nacional de Edificaciones
- Disposiciones del Reglamento de Seguridad e Higiene Ocupacional del Sub Sector de Electricidad
- Normas del sector educación
- Norma Técnica de metrados
- Normas de EM/DGE.

REPLANTEO DE PLANOS

Al finalizar la obra el constructor deberá entregar los planos de Replanteo dibujados en AutoCAD (planos más CD o USB) y firmados por el profesional de la especialidad.

No comprende ninguna instalación fuera de los límites de propiedad a excepción de parte de la acometida eléctrica de la Red Primaria para energizar la sub estación eléctrica (Si está comprendido en el diseño).

EXTENSIÓN DEL TRABAJO

Las presentes especificaciones comprenden fundamentalmente las siguientes actividades:

- Retiro de los almacenes de los proveedores y/o propietarios y traslado hasta el lugar de montaje de los equipos y materiales necesarios.
- Montaje de los equipos y materiales de acuerdo al cronograma general de actividades considerado y a las instrucciones de montaje del proveedor.
- Realización de las pruebas necesarias en obra, de los equipos y materiales de acuerdo a las normas y especificaciones.


ADICIONES, REVISIONES Y MODIFICACIONES

Los planos, materia del proyecto eléctrico, podrán reemplazarse posteriormente por otras o complementarse con los planos de detalles, pudiendo, asimismo, ampliarse las especificaciones de acuerdo a las exigencias del trabajo. El Contratista deberá compatibilizarse su labor por medio de la revisión de los planos de arquitectura, estructura y sanitarios

03.04.01 CONEXIÓN A LA RED EXTERNA DE MEDIDORES

03.04.01.01 REUBICACION Y EQUIPAMIENTO DE SUMINISTRO ELECTRICO

Extensión del Trabajo:


HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Jhon Alexander Dionicio Temones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

* RENOVACIÓN DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA: EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

594

Comprende en la reubicación del suministro e instalación de la red monofásica existente para el suministro eléctrico y todos los demás materiales que conforman su sistema está indicado en los planos en el plano respectivo.

Procedimiento constructivo

Se realizará una cajuela para ubicación del medidor monofásico según planos, el cual una vez colocado será terrajeado y pintado, la caja y equipos será protegido evitando filtraciones o que el polvo u otro material obstruya las tuberías

Unidas de medida:

Por Unidad (Und)

Normas de medición:

Se computará por cantidad de cajas instaladas, comprendiendo todos los accesorios y trabajos necesarios para su instalación

Forma de Pago:

Los trabajos incluidos en estas partidas serán pagados, según las cantidades y medidas indicadas y su norma de medición, el precio unitario incluye el pago por material, mano de obra y herramientas.

03.04.02 SALIDAS PARA ALUMBRADO, TOMACORRIENTES, FUERZA Y SEÑALES DEBILES

03.04.02.01 SALIDA PARA ALUMBRADO

03.04.02.01.01 SALIDA EN TECHO (CENTRO DE LUZ) - LUMINARIA LED CIRCULAR 24W, DE 1800lm /CRI>=80/FP>=0.90/VIDA UTIL>= 30000 HORAS/ >=40

Extensión del Trabajo:

Es el conjunto de tuberías y accesorios de PVC-SAP (tipo pesado), así como conductores de cobre tipo NH-80 con 2.5mm² de sección mínima, y cajas PVC que serán usados como salidas en techo y paredes, siendo estas cajas de PVC tipo pesado, la caja de salida para el artefacto de iluminación será del tipo octogonal y la salida para el interruptor será del tipo rectangular, asimismo; se utilizaran Interruptor con capacidad de 10A – 250V igual o similar a la serie Domino Sencia.

Materiales a utilizar en las partidas

- Conductor NH-80 tipo Cableado.
- Interruptor de 1, 2, 3 golpes, de conmutación 03 vías, 10 A-250V
- Caja Rectangular Pesada 100x50x55 mm (Interruptores)
- Caja Octogonal Pesada 100x55 mm (Iluminación)
- Tubo PVC-SAP 20, 25mmΦ.
- Curva PVC-SAP 20, 25mmΦ.
- Unión Simple 20, 25mmΦ.

HUGEN J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94635 CIP 102360

- Pegamento de Tubería similar a Matusita.
- Cinta Aislante.

Los colores a emplear en el Sistema 220V - 60Hz será:

- Fase - 1: Rojo
- Neutro: Blanco
- Tierra: Amarillo (tensión normal)

Procedimiento constructivo:

La tubería se instalará empotrada en muros y techo según se indique en los planos del proyecto, deberán conformar un sistema unido mecánicamente de caja a caja o de accesorio a accesorio estableciendo una adecuada continuidad. No son permisibles más de tres curvas de 90° entre caja y caja.

No se permitirán las curvas y/o uniones plásticas hechas en obra. Se utilizará curvas y/o uniones plásticas de fábrica. En todas las uniones a presión se usará pegamento a base de PVC para garantizar la hermeticidad de la misma, la unión de la tubería PVC-SAP con la caja octogonal PVC y caja rectangular PVC, estas irán empotradas dentro del concreto.

Para efectuar el cableado de una manera fácil y sencilla deberá realizarse con parafina a fin de evitar la fricción y el tensionado, que ocasionaría alargamiento que afectaría al PVC protector del cable, originando bajo aislamiento. Finalmente deberá dejarse extremos suficientemente largos para las conexiones.

Las salidas para los centros de alumbrado en techo o pared se instalarán antes de realizar el vaciado de concreto en techo y/o antes del terrajeo, ubicando las tuberías de acuerdo a los detalles de los planos; el cableado se realizará después de que el concreto endurezca y se realice el terrajeo de los ambientes, las salidas serán cubiertas para evitar el ingreso de polvo, mortero, etc. que ocasione su obstrucción de las tuberías y las cajas de PVC.

Materiales a utilizar:

a. Conductor NH-80 tipo cableado

- Temperatura de trabajo hasta 80° C.
- Conductor de cobre electrolítico recocido, sólido o cableado.
- Aislamiento de compuesto termoplástico no halogenado HFFR, retardante a la llama, baja emisión de humos tóxicos y libre de halógenos
- Tensión de servicio: 450/750 v.
- Norma de fabricación

Internacional: IEC 60228; IEC 60332-1-2; IEC 60332-3-24 Cat.C; IEC 60684-2; IEC 60754-1; IEC 60754-2; IEC 61034-2

Nacional: NTP 370.252; NTP-IEC 60228; UL2556

b. Interruptor de 1, 2, 3 golpes, de conmutación 03 vías, 10A - 250v

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Con mecanismo balancín, de operación silenciosa, encerrado en cápsula fenólica estable conformando un dado, y con terminales compuesto por tornillos y láminas metálicas que aseguren un buen contacto eléctrico y que no dejen expuestas las partes con corriente. Para conductores 2.5 mm² a 6 mm².

Del tipo para instalación empotrada. Abrazaderas de montaje rígidas y a prueba de corrosión.

Para uso general en corriente alterna. Para cargas inductivas hasta su máximo amperaje y voltaje 250 V., 10 A., 60 Hz. Similares o igual al tipo domino Sencia.

Unipolares (Interruptor simple): Para colocarse sobre una placa similar al tipo domino sencia de BTicino de tamaño dispositivo hasta un número de tres unidades. Para interrumpir un polo del circuito.

Bipolares (Interruptor simple): Para interrumpir los dos polos del circuito.

Tripolares (Interruptor simple): Para interrumpir los tres polos del circuito.

De tres vías: De conmutación

Posiciones de Salidas. - La altura y la ubicación de las salidas sobre los pisos terminados serán las que se indican en la leyenda del plano del proyecto, salvo recomendación expresa del proyectista.

c. Cajas de PVC Y F°G°

- Cajas estándar de PVC

Las cajas serán de PVC - pesado, de fabricación por estampado; las orejas de fijación del accesorio estarán mecánicamente aseguradas a las misma o mejor aún serán de una sola pieza con el cuerpo de la caja, no se aceptarán cajas redondas, ni de una profundidad menor de 50mm. Tipos:

Octogonales de PVC de 100x55mm (dispositivo), en las salidas de iluminación en techo o pared y cajas de paso Standard, del tipo pesado

Rectangulares normales de PVC de 100x55x50mm (dispositivo) para interruptores, timbre, pulsador de timbre, tomacorrientes, del tipo pesado.

- Cajas especiales de F°G°

Las cajas Cuadradas a partir de 100x100x75mm, 120x120x55mm serán de fierro galvanizado del tipo standard pesada con oreja de fijación formada una sola pieza con el cuerpo de caja para alimentadores eléctricos y otros indicadores en planos.

Tapas

Las tapas de las cajas de paso empotradas serán de plancha de fierro galvanizado, de 1/16" de espesor mínimo, planas cuadradas, de tal manera que exceda 0.5 cm. En cada lado de las dimensiones de las cajas. Asegurados con tornillos de cabeza rasurada de sujeción y al final se pintarán de acuerdo al color de las paredes.

Los agujeros de las cajas especiales de fierro galvanizado deberán ejecutarse en obra, de acuerdo a la posición final de los ductos. No se permitirá cajas desbocadas inadecuadamente para hacer la conexión de las cajas.

d. Tuberías y Accesorios

Tubería PVC-SAP (Pesado)

Tuberías de PVC-SAP, incluyendo todos los accesorios para tubería plástica PVC que serán del tipo pesado con extremo tipo espiga campanas unidas mediante pegamento para tubería de PVC. Las características técnicas de todas las tuberías deberán cumplir con las normas de INDECOPI para instalaciones eléctricas.

Las especificaciones técnicas del material de tuberías de PVC son las siguientes:

Propiedades físicas. - Construido en PVC rígido de acuerdo a las normas elaboradas por el "INDECOPI", con las siguientes propiedades físicas a 24 C:

- | | |
|---------------------------------|----------------------------|
| - Peso específico | 144 KG. /dm ³ . |
| - Resistencia a la tracción | 500 KG. /cm. |
| - Resistencia a la flexión | 700 KG/cm. |
| - Dilatación térmica | 0.060 C/mm/mt. |
| - Temperatura máxima de trabajo | 65 C. |
| - Temperatura de ablandamiento | 80-85 °C. |
| - Tensión de perforación | 35 KV/mm. |


Además, deberá ser totalmente incombustible PVC rígido clase pesada según normas INDECOPI.

Todas las tuberías serán fabricadas de polímero termoplástico libre de halógenos PVC-P, de diámetros nominales indicados en los planos, utilizándose tubos de diámetro mínimo de 20 o 25 mm; con calibres y espesores mínimos establecidos en el Código Nacional de Electricidad y características mecánicas y eléctricas que satisfagan las normas:

- Norma UNE-EN-50267/2- 2 sobre "Material Libre de Halógenos"
- UNE -EN-61386-1
- UNE -EN-60423
- UNE-20324 (EN-60529)
- Norma UNE-EN-61386-1
- Norma UNE-EN-61386-21

Accesorios para electroductos de PVC:

- **Curvas.** - Serán del mismo material que el de la tubería, no está permitido el uso de curvas hechas en la obra, solo se usarán curvas de fábrica de radio normalizado.


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94835 CIP 192360

- **Unión tubo a tubo.** - Serán del mismo material que el de la tubería, para unir los tubos a presión, llevara una campana en cada en extremo.
- **Unión tubo a caja normal.** - Serán del mismo material que el de la tubería, con campana en un extremo para la conexión a la tubería y sombrero para adaptarse a las paredes interiores de las cajas, permitiendo que la superficie interior tenga aristas redondeadas para facilitar el pase de los conductores.
- **Pegamento.** - Se empleará pegamento especial para PVC. Similar a Matusita.

e. Cinta aislante

- **Cinta para empalmes en circuitos derivados**

Fabricadas de caucho sintético de excelentes propiedades dieléctricas y mecánicas. Resistentes a la humedad, a la corrosión por contacto con el cobre, y a la abrasión.

De las siguientes características:

Ancho	: 19 mm
Longitud del rollo	: 18 m.
Espesor mínimo	: 0.5 mm
Temperatura de operación	: 80° C
Rigidez dieléctrica	: 13.8 KV/mm.
Color	: Negro

- **Cinta para empalmes de alimentadores**

Compuesta de goma de EPR (Etileno Propileno) con liner separador de Polipropileno. Es una cinta conformable y autofundente, resistente a temperaturas máximas de hasta 90 y 130°C. Retardante a la llama y Auto-extinguible.

Puede usarse en cables de dieléctrico sólido hasta aislaciones de 69kV. También suele usarse como aislamiento primario para construir conos deflectores en cables de cubierta y/o sellar en los extremos a cables de baja y media tensión. Cumple con las certificaciones ASTM D-4325, ASTM 1000, NBR 10669 y Norma Europea C 033-011.

Controles de ejecución:

Antes de proceder a la ejecución de la actividad se verificará que los materiales suministrados que cubren estas especificaciones deben ser nuevos y de buena calidad.

Se deberá verificar las charlas de medidas de seguridad tanto de los equipos de seguridad y de la buena conservación de las herramientas.

Se indicará todas las observaciones en la ejecución de la partida, en el cuaderno de obra, siendo el supervisor de Obra y el residente las personas autorizadas de efectuar llenar dicho cuaderno.

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94635 CIP 192360

Unidad de Medida:

Por Punto (Pto)

Normas de medición:

El trabajo efectuado se medirá por punto (Pto)

Forma de pago:

El pago de estos trabajos se hará por punto, cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto. El Supervisor velará permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación por la calidad de los materiales y de los trabajos realizados.

03.04.02.02 SALIDA PARA TOMACORRIENTES**03.04.02.02.01 S SALIDA PARA TOMACORRIENTE 3 LINEA + SCHUKO DOBLE - 250V/16A (IGUAL O SIMILAR A DOMINO SENCIA DE BTICINO)****Extensión del Trabajo:**


Es el conjunto de tuberías y accesorios de PVC-SAP (tipo pesado), así como conductores de cobre tipo NH-80 con 4.0mm² para las fases y 4mm² para línea a tierra, la caja de salida para tomacorrientes será del tipo rectangular. El tomacorriente posee un ensamble de dos tomacorrientes que serán del tipo 3 en línea o tipo schuko con toma a tierra, 16Amp. - 250V, la placa será de baquelita color Blanco similar o igual a Serie Domino Sencia de BTICINO.


Todos los conductores de una misma fase serán del mismo color desde su salida en bornes del tablero hasta el punto de utilización, dejándose un bucle para su conexión correspondiente.

Las salidas para los tomacorrientes en pared, piso y techo se instalarán antes de realizar el vaciado de concreto en techo y/o antes del tartajeo, ubicando las tuberías de acuerdo a los detalles de los planos; el cableado se realizará después de que el concreto endurezca y se realice el terrajeo de los ambientes, las salidas serán cubiertas para evitar el ingreso de polvo, mortero, etc. que ocasione su obstrucción de las tuberías y las cajas de PVC.

Materiales a utilizar en las partidas

- Conductor NH-80 tipo Cableado.
- Tomacorriente 3 en línea o tipo schuko o mixto de 16 A-250V.
- Caja Rectangular Pesada 100x50x55 mm.
- Tubo PVC-SAP 20, 25mmΦ.
- Curva PVC-SAP 20, 25mmΦ.
- Unión Simple 20, 25mmΦ.
- Pegamento de Tubería similar a Matusita.
- Cinta Aislante.


HUGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 182360

**PERU**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF*** RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO***

588

Procedimiento constructivo:

La tubería se instalará empotrada en pisos, muros y techos según se indique en los planos del proyecto, deberán conformar un sistema unido mecánicamente de caja a caja o de accesorio a accesorio estableciendo una adecuada continuidad. No son permisibles más de tres curvas de 90° entre caja y caja.

No se permitirán las curvas y/o uniones plásticas hechas en obra. Se utilizará curvas y/o uniones plásticas de fábrica. En todas las uniones a presión se usará pegamento a base de PVC para garantizar la hermeticidad de la misma.

Todos los conductores de una misma fase serán del mismo color desde su salida en bornes del tablero hasta el punto de utilización. Para efectuar el cableado de una manera fácil y sencilla deberá realizarse con parafina a fin de evitar la fricción y el tensionado, que ocasionaría alargamiento que afectaría al PVC protector del cable, originando bajo aislamiento. Finalmente deberá dejarse extremos suficientemente largos para las conexiones.

Materiales a utilizar:**a. Conductor NH-80 tipo cableado**

- Temperatura de trabajo hasta 80° C.
- Conductor de cobre electrolítico recocido, sólido o cableado.
- Aislamiento de compuesto termoplástico no halogenado HFFR, retardante a la llama, baja emisión de humos tóxicos y libre de halógenos
- Tensión de servicio: 450/750 v.
- Norma de fabricación

Internacional: IEC 60228; IEC 60332-1-2; IEC 60332-3-24 Cat.C; IEC 60684-2; IEC 60754-1; IEC 60754-2; IEC 61034-2

Nacional: NTP 370.252; NTP-IEC 60228; UL2556

b. Tomacorrientes 3 en línea + tipo schuko con puesta a tierra

Las placas para los Tomacorrientes han sido construidas en conformidad de la Norma Internacional IEC 669-1 y están construidas en termoplástico, material que tiene excelente resistencia a los impactos y con propiedades antiestáticas. Los Tomacorrientes tienen sus bornes protegidos, disminuyendo los riesgos de cortocircuito y contacto accidentales, los bornes tienen una capacidad de 16Amp., 250 Voltios.

Los resultados de los controles técnicos deberán descargarse en el cuaderno de Obra.

Posiciones de Salidas. - La altura y la ubicación de las salidas sobre los pisos terminados serán las que se indican en la leyenda del plano del proyecto, salvo recomendación expresa del proyectista.

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Tormes
CONSULTOR
Reg. C94635 CIP 192360



PERU

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

587

c. Cajas de PVC Y F°G°**- Cajas estándar de PVC**

Las cajas serán de PVC - pesado, de fabricación por estampado; las orejas de fijación del accesorio estarán mecánicamente aseguradas a las misma o mejor aún serán de una sola pieza con el cuerpo de la caja, no se aceptarán cajas redondas, ni de una profundidad menor de 50mm. Tipos:

- **Rectangulares** normales de PVC de 100x55x50mm (dispositivo) para interruptores, timbre, pulsador de timbre, tomacorrientes, del tipo pesado.

- Cajas especiales de F°G°

Las cajas Cuadradas a partir de 100x100x75mm, 120x120x55mm serán de fierro galvanizado del tipo standard pesada con oreja de fijación formada una sola pieza con el cuerpo de caja para alimentadores eléctricos y otros indicadores en planos.

Tapas

Las tapas de las cajas de paso empotradas serán de plancha de fierro galvanizado, de 1/16" de espesor mínimo, planas cuadradas, de tal manera que exceda 0.5 cm. En cada lado de las dimensiones de las cajas. Asegurados con tornillos de cabeza rasurada de sujeción y al final se pintarán de acuerdo al color de las paredes.

Los agujeros de las cajas especiales de fierro galvanizado deberán ejecutarse en obra, de acuerdo a la posición final de los ductos. No se permitirá cajas desbocadas inadecuadamente para hacer la conexión de las cajas.

d. Tuberías y accesorios**Tubería PVC-SAP (Pesado)**

Tuberías de PVC-SAP, incluyendo todos los accesorios para tubería plástica PVC que serán del tipo pesado con extremo tipo espiga campanas unidas mediante pegamento para tubería de PVC. Las características técnicas de todas las tuberías deberán cumplir con las normas de INDECOPI para instalaciones eléctricas.

Las especificaciones técnicas del material de tuberías de PVC son las siguientes:

Propiedades físicas. - Construido en PVC rígido de acuerdo a las normas elaboradas por el "INDECOPI", con las siguientes propiedades físicas a 24 C:

- Peso específico 144 KG. /dm³.
- Resistencia a la tracción 500 KG. /cm.
- Resistencia a la flexión 700 KG/cm.

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 70697

Ing. Juan Alexander Dionicio Temores
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

- Dilatación térmica 0.060 C/mm/mt.
- Temperatura máxima de trabajo 65 C.
- Temperatura de ablandamiento 80-85 °C.
- Tensión de perforación 35 KV/mm.

Además, deberá ser totalmente incombustible PVC rígido clase pesada según normas INDECOPI.

Todas las tuberías serán fabricadas de polímero termoplástico libre de halógenos PVC-P, de diámetros nominales indicados en los planos, utilizándose tubos de diámetro mínimo de 20 o 25 mm; con calibres y espesores mínimos establecidos en el Código Nacional de Electricidad y características mecánicas y eléctricas que satisfagan las normas:

- Norma UNE-EN-50267/2- 2 sobre "Material Libre de Halógenos"
- UNE -EN-61386-1
- UNE -EN-60423
- UNE-20324 (EN-60529)
- Norma UNE-EN-61386-1
- Norma UNE-EN-61386-21

Accesorios para electroductos de PVC:

- **Curvas.** - Serán del mismo material que el de la tubería, no está permitido el uso de curvas hechas en la obra, solo se usarán curvas de fábrica de radio normalizado.
- **Unión tubo a tubo.** - Serán del mismo material que el de la tubería, para unir los tubos a presión, llevara una campana en cada en extremo.
- **Unión tubo a caja normal.** - Serán del mismo material que el de la tubería, con campana en un extremo para la conexión a la tubería y sombrero para adaptarse a las paredes interiores de las cajas, permitiendo que la superficie interior tenga aristas redondeadas para facilitar el pase de los conductores.
- **Pegamento.** - Se empleará pegamento especial para PVC. Similar a Matusita.

e. Cinta aislante

Cinta para empalmes en circuitos derivados

Fabricadas de caucho sintético de excelentes propiedades dieléctricas y mecánicas. Resistentes a la humedad, a la corrosión por contacto con el cobre, y a la abrasión.

De las siguientes características:

- Ancho : 19 mm
- Longitud del rollo : 18 m.
- Espesor mínimo : 0.5 mm
- Temperatura de operación : 80° C
- Rigidez dieléctrica : 13.8 KV/mm.

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhony Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



Color

:Negro

Cinta para empalmes de alimentadores

Compuesta de goma de EPR (Etileno Propileno) con liner separador de Polipropileno. Es una cinta conformable y autofundente, resistente a temperaturas máximas de hasta 90 y 130°C. Retardante a la llama y Auto-extinguible.

Puede usarse en cables de dieléctrico sólido hasta aislaciones de 69kV. También suele usarse como aislamiento primario para construir conos deflectores en cables de cubierta y/o sellar en los extremos a cables de baja y media tensión. Cumple con las certificaciones ASTM D-4325, ASTM 1000, NBR 10669 y Norma Europea C 033-011.

Controles de Ejecución:

Antes de proceder a la ejecución de la actividad se verificará que los materiales suministrados que cubren estas especificaciones deben ser nuevos y de buena calidad.

Se deberá verificar las charlas de medidas de seguridad tanto de los equipos de seguridad y de la buena conservación de las herramientas.

Se indicará todas las observaciones en la ejecución de la partida, en el cuaderno de obra, siendo el supervisor de Obra y el residente las personas autorizadas de efectuar llenar dicho cuaderno.

Unidad de Medida:

Por Punto (Pto)

Normas de medición:

El trabajo efectuado se medirá por punto (Pto)

Forma de Pago:

El pago se efectuará de acuerdo al costo unitario por punto (Pto) dicho pago constituirá la compensación total por la mano de obra y herramientas para que se efectúen los trabajos.


03.04.02.03 SALIDA PARA INTERRUPTORES

03.04.02.03.01 SALIDA PARA INTERRUPTOR DE SIMPLE - 250V/10A (CON INT. SIMILAR O IGUAL A DOMINO SENCIA DE BTICINO)

03.04.02.03.02 SALIDA PARA INTERRUPTOR DE DOBLE - 250V/10A (CON INT. SIMILAR O IGUAL A DOMINO SENCIA DE BTICINO)

Extensión del Trabajo:

Comprende el suministro e instalación de la caja rectangular pesada de PVC, de la tubería PVC-SAP desde el techo hasta la caja rectangular ubicado en el interruptor igual o similar a domino.


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Jhon Alexander Dionicio Torres
CONSULTOR
Reg. C94635 CIP 192360

**PERU**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
(INABIF)

" RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

584

Sencia que controlarán las luminarias de los diferentes ambientes, con conductores libre de halógeno NH-80.

Materiales:

Los interruptores estarán conformados por mecanismos tipo balancín, de operación silenciosa, encerrados en capsula fenólica estable, conformando un dado pesado modular y con terminales compuesto por tornillo y láminas metálicas que aseguren un buen contacto eléctrico y que no dejen expuestas las partes con corriente. Para conductores 2.5mm² a 6mm² del tipo para instalación empotrada en cajas rectangulares, y para colocarse sobre placas de aluminio anodizado de tamaño dispositivo estándar.

Estarán dotados de terminales para los conductores serán con lámina metálica de tal forma que presionen uniformemente a los conductores por medio de tornillos, asegurando un buen contacto eléctrico, además deberán ser bloqueados para que no dejen expuestas las partes conductivas. Para uso general en corriente alterna. Para cargas inductivas hasta su máximo amperaje y voltaje 10A, 250 VCA, 60 Hz. Serán unipolares simple (de un golpe), doble (dos golpes), triple (tres golpes) conforme

Serán del tipo igual o similar a domino Sencia Bticino o equivalente.

Procedimiento constructivo

Las salidas para los interruptores se instalarán antes de realizar el vaciado de concreto en el piso y/o antes del terrajeo, ubicando las tuberías de acuerdo a los detalles de los planos; el cableado se realizará después de que el concreto endurezca, las salidas serán cubiertas para evitar el ingreso de polvo, mortero, etc. que ocasione su obstrucción de las cajas de PVC.

Unidad de Medida:

Por Punto (Pto)

Normas de medición:

Se computará por cantidad de puntos de salidas de interruptores, comprendiendo todos los accesorios y trabajos necesarios para su instalación

Forma de Pago:

Los trabajos incluidos en estas partidas serán pagados, según las cantidades y medidas indicadas y su norma de medición, el precio unitario incluye el pago por material, mano de obra y herramientas. Transporte y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución.

03.04.02.04 SALIDA OTROS

03.04.02.04.01 SALIDA PARA PULSADOR DE TIMBRE

03.04.02.04.02 TIMBRE TIPO CAMPANA INDUSTRIAL DE 8"

03.04.02.04.03 TIMBRE MUSICAL

03.04.02.04.04 SALIDA PARA CONTROL DE PERSONAL, INCLUYE EQUIPO

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76687

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Extensión del Trabajo:

Es el conjunto de tuberías y accesorios de PVC-SAP (tipo pesado), así como conductores de cobre tipo NH-80 con 4.0mm² de sección mínima, y cajas PVC que serán usados como salidas en paredes, siendo estas cajas de PVC tipo pesado, la caja de salida para el pulsador, timbre musical y tipo industrial de 8", serán de tipo rectangular, asimismo; el pulsador tendrá una capacidad de 10A - 250V igual o similar a la serie Domino Sencia.

Materiales a utilizar en las partidas

- Conductor NH-80 tipo Cableado.
- Pulsador de 10 A-250V
- Timbre musical
- Timbre tipo campana industrial 8"
- Caja Rectangular Pesada 100x50x55 mm (Interruptores)
- Tubo PVC-SAP 20mmΦ.
- Curva PVC-SAP 20mmΦ.
- Unión Simple 20mmΦ.
- Pegamento de Tubería similar a Matusita.
- Cinta Aislante.

Los colores a emplear en el Sistema 220V - 60Hz será:

- Fase - 1: Rojo
- Neutro: Blanco
- Tierra: Amarillo (tensión normal)

Procedimiento constructivo:

La tubería se instalará empotrada en muros según se indique en los planos del proyecto, deberán conformar un sistema unido mecánicamente de caja a caja o de accesorio a accesorio estableciendo una adecuada continuidad. No son permisibles más de tres curvas de 90° entre caja y caja.

No se permitirán las curvas y/o uniones plásticas hechas en obra. Se utilizará curvas y/o uniones plásticas de fábrica. En todas las uniones a presión se usará pegamento a base de PVC para garantizar la hermeticidad de la misma, la unión de la tubería PVC-SAP con la caja rectangular PVC, estas irán empotradas dentro del concreto.

Para efectuar el cableado de una manera fácil y sencilla deberá realizarse con parafina a fin de evitar la fricción y el tensionado, que ocasionaría alargamiento que afectaría al PVC protector del cable, originando bajo aislamiento. Finalmente deberá dejarse extremos suficientemente largos para las conexiones.

Las salidas para el pulsador de timbre y los equipos en pared se instalarán antes de realizar el vaciado de concreto en techo y/o antes del tartajeo, ubicando las tuberías de acuerdo a los detalles

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
R. CIP. 192380

de los planos; el cableado se realizará después de que el concreto endurezca y se realice el terrajeo de los ambientes, las salidas serán cubiertas para evitar el ingreso de polvo, mortero, etc. que ocasione su obstrucción de las tuberías y las cajas de PVC.

Materiales a utilizar:

a. Conductor NH-80 tipo cableado

- Temperatura de trabajo hasta 80° C.
- Conductor de cobre electrolítico recocido, sólido o cableado.
- Aislamiento de compuesto termoplástico no halogenado HFFR, retardante a la llama, baja emisión de humos tóxicos y libre de halógenos
- Tensión de servicio: 450/750 v.
- Norma de fabricación

Internacional: IEC 60228; IEC 60332-1-2; IEC 60332-3-24 Cat.C; IEC 60684-2; IEC 60754-1; IEC 60754-2; IEC 61034-2

Nacional: NTP 370.252; NTP-IEC 60228; UL2556

b. Equipamiento

Pulsador de timbre, 10A – 250V.

- Sistema de armado modular de diseño exclusivo.
- Circuito de luz piloto diseñado en placa electrónica impresa PCB, con foco tipo LED para la identificación y ubicación del interruptor en zonas oscuras o de baja iluminación, la luz led consume muy baja energía.
- Bociola que permite el movimiento alternado del balancín y el anclaje en las posiciones de conexión y de desconexión.
- Mecanismo mecánico de retorno a posición original (desconexión) mediante resorte de alto rendimiento.
- Soporte de placa y módulos que incorpora un bastidor metálico para evitar la deformación de la misma, brinda robustez y firmeza a los módulos colocados, el bastidor se encuentra recubierto por pintura plástica especial que sirve como aislante eléctrico.
- Terminales internos de contactos móviles y fijos con puntos de plata los cuales permiten una alta conductividad eléctrica.
- Tornillos para sujeción de cables de alimentación eléctrica, compatibles con destornilladores planos o estrella.
- Conectores tipo bornera, admite la conexión de cables conductores hasta calibre 2.5, 4.0mm²

Especificaciones técnicas:

Eléctricas

- Tensión nominal (VN): 125 / 250VAC
- Corriente nominal (IN): 10/16A


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76497


Ing. Jhon Alexander Dionicio Temoles
CONSULTOR
Reg. C94835 CIP 192360

- Contactos con un punto de Plata.

Mecánicas

- Número de operaciones bajo norma IEC, superior a 40000 operaciones (conexión y desconexión), con carga a corriente nominal (IN)

Certificaciones

- Certificado IEC 60884-1



Imagen Referencial

Tímbre musical

Dispositivo capaz de producir una señal sonora al pulsar un interruptor. Su funcionamiento se basa en fenómenos electromagnéticos.

Especificaciones técnicas:

- Tipo: Adosable
- Uso: Interior y exterior pero no a la interperie
- Medida: 11x11x5cm
- Rango suministro de voltaje: 220 VCA
- Frecuencia: 60 Hz
- Color: Blanco
- Cobertura: 15m



HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. John Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94835 CIP 192360

Imagen referencial

Timbre tipo campana industrial de 8"

Dispositivo capaz de producir una señal sonora al pulsar un interruptor. Su funcionamiento se basa en fenómenos electromagnéticos.

Consiste en un circuito eléctrico compuesto por un generador, un interruptor (Pulsador) y un electroimán. La armadura del electroimán está unida a una pieza metálica llamada martillo, que puede golpear una campana pequeña. Campana tipo timbre industrial usada generalmente en escuelas, talleres, alarma de casas o en lugares a larga distancia donde se necesite escucharla.

- Base de lámina acabada en esmalte
- Campana cromada
- Con orificios para sujetar a chasis

Especificaciones técnicas:

- Tipo: Campana
- Uso: Interior y exterior pero no a la interperie
- Medida: 8" (227 mm)
- Rango suministro de voltaje: 220 VCA
- Frecuencia: 60 Hz
- Color: Rojo
- Cobertura: 300m



Imagen referencial

c. Cajas de PVC Y F°G°

- Cajas estándar de PVC

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Las cajas serán de PVC - pesado, de fabricación por estampado; las orejas de fijación del accesorio estarán mecánicamente aseguradas a las misma o mejor aún serán de una sola pieza con el cuerpo de la caja, no se aceptarán cajas redondas, ni de una profundidad menor de 50mm. Tipos:

- **Rectangulares** normales de PVC de 100x55x50mm (dispositivo) para interruptores, timbre, pulsador de timbre, tomacorrientes, del tipo pesado.
- **Cajas especiales de F°G°**
- Las cajas Cuadradas a partir de 100x100x75mm, 120x120x55mm serán de fierro galvanizado del tipo standard pesada con oreja de fijación formada una sola pieza con el cuerpo de caja para alimentadores eléctricos y otros indicadores en planos.

Tapas

Las tapas de las cajas de paso empotradas serán de plancha de fierro galvanizado, de 1/16" de espesor mínimo, planas cuadradas, de tal manera que exceda 0.5 cm. En cada lado de las dimensiones de las cajas. Asegurados con tornillos de cabeza rasurada de sujeción y al final se pintarán de acuerdo al color de las paredes

Los agujeros de las cajas especiales de fierro galvanizado deberán ejecutarse en obra, de acuerdo a la posición final de los ductos. No se permitirá cajas desbocadas inadecuadamente para hacer la conexión de las cajas.

d. Tuberías y Accesorios

Tubería PVC-SAP (Pesado)

Tuberías de PVC-SAP, incluyendo todos los accesorios para tubería plástica PVC que serán del tipo pesado con extremo tipo espiga campanas unidas mediante pegamento para tubería de PVC. Las características técnicas de todas las tuberías deberán cumplir con las normas de INDECOPI para instalaciones eléctricas.

Las especificaciones técnicas del material de tuberías de PVC son las siguientes:

Propiedades físicas. - Construido en PVC rígido de acuerdo a las normas elaboradas por el "INDECOPI", con las siguientes propiedades físicas a 24 C:

- | | |
|---------------------------------|----------------------------|
| - Peso específico | 144 KG. /dm ³ . |
| - Resistencia a la tracción | 500 KG. /cm. |
| - Resistencia a la flexión | 700 KG/cm. |
| - Dilatación térmica | 0.060 C/mm/mt. |
| - Temperatura máxima de trabajo | 65 C. |
| - Temperatura de ablandamiento | 80-85 °C. |

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Yermes
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



- Tensión de perforación 35 KV/mm.

Además, deberá ser totalmente incombustible PVC rígido clase pesada según normas INDECOPI.

Todas las tuberías serán fabricadas de polímero termoplástico libre de halógenos PVC-P, de diámetros nominales indicados en los planos, utilizándose tubos de diámetro mínimo de 20 o 25 mm; con calibres y espesores mínimos establecidos en el Código Nacional de Electricidad y características mecánicas y eléctricas que satisfagan las normas:

- Norma UNE-EN-50267/2- 2 sobre "Material Libre de Halógenos"
- UNE -EN-61386-1
- UNE -EN-60423
- UNE-20324 (EN-60529)
- Norma UNE-EN-61386-1
- Norma UNE-EN-61386-21

Accesorios para electroductos de PVC:

- **Curvas.** - Serán del mismo material que el de la tubería, no está permitido el uso de curvas hechas en la obra, solo se usarán curvas de fábrica de radio normalizado.
- **Unión tubo a tubo.** - Serán del mismo material que el de la tubería, para unir los tubos a presión, llevara una campana en cada en extremo.
- **Unión tubo a caja normal.** - Serán del mismo material que el de la tubería, con campana en un extremo para la conexión a la tubería y sombrero para adaptarse a las paredes interiores de las cajas, permitiendo que la superficie interior tenga aristas redondeadas para facilitar el pase de los conductores.
- **Pegamento.** - Se empleará pegamento especial para PVC. Similar a Matusita.

e. Cinta aislante

- **Cinta para empalmes en circuitos derivados**

Fabricadas de caucho sintético de excelentes propiedades dieléctricas y mecánicas. Resistentes a la humedad, a la corrosión por contacto con el cobre, y a la abrasión.

De las siguientes características:

Ancho	: 19 mm
Longitud del rollo	: 18 m.
Espesor mínimo	: 0.5 mm
Temperatura de operación	: 80° C
Rigidez dieléctrica	: 13.8 KV/mm.
Color	: Negro

HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dionicio Tormes
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

577

Controles de ejecución:

Antes de proceder a la ejecución de la actividad se verificará que los materiales suministrados que cubren estas especificaciones deben ser nuevos y de buena calidad.

Se deberá verificar las charlas de medidas de seguridad tanto de los equipos de seguridad y de la buena conservación de las herramientas.

Se indicará todas las observaciones en la ejecución de la partida, en el cuaderno de obra, siendo el supervisor de Obra y el residente las personas autorizadas de efectuar llenar dicho cuaderno.

Unidad de Medida:

Por punto (Pto)

Normas de medición:

Se computará por cantidad de puntos de salidas de timbres y pulsador, comprendiendo todos los accesorios y trabajos necesarios para su instalación y término de la partida.

Forma de Pago

Los trabajos incluidos en estas partidas serán pagados, según las cantidades y medidas indicadas y su norma de medición, el precio unitario incluye el pago por material, mano de obra, herramientas. Transporte y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida.

03.04.02.05 CANALIZACIONES, CONDUCTOS O TUBERIAS**03.04.02.05.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS****03.04.02.05.01.01 EXCAVACION DE ZANJAS PARA REDES ELECTRICAS Y COMUNICACIÓN****03.04.02.05.01.02 PROTECCION DE CABLE ELECTRICO Y COMUNICACIÓN****Extensión del trabajo:**

Al momento de realizar los trabajos de excavación, se deberá eliminar cualquier tipo de materia orgánica existente.

Esta partida contempla las excavaciones de zanjas manuales necesarias para el tendido de los conductores de sistemas de comunicaciones; dichas excavaciones serán según las medidas especificadas en los planos.

Antes del procedimiento de la instalación de las tuberías, se deberá aprobar la excavación. El fondo de toda excavación para la instalación de las tuberías debe quedar limpio y parejo, se deberá retirar el material excedente del suelo.

Proceso constructivo:

Esta partida considera las excavaciones manuales para realizar las zanjas según planos y detalles para la instalación de los cables alimentadores, circuitos de alumbrado, etc.

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionisio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192380

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF**"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"**

576

El Contratista ejecutará las excavaciones con el máximo cuidado y utilizando los métodos y equipos más adecuados para cada tipo de terreno, con el fin de no alterar su cohesión natural, y reduciendo al mínimo el volumen del terreno afectado por la excavación, alrededor de la cimentación.

Cualquier excavación en exceso realizado por el Contratista, será rellenada y compactada por el Contratista a su costo.

El Contratista determinará, para cada tipo de terreno, los taludes de excavación mínimos necesarios para asegurar la estabilidad de las paredes de la excavación.

El fondo de la excavación será plano y firmemente compactado para permitir una distribución uniforme de la presión de las cargas verticales actuantes.

Las dimensiones de la excavación son las que se muestran en los planos. Durante las excavaciones en terrenos con presencia de agua, el Contratista tomará todas las medidas necesarias para evitar la inundación de los hoyos mediante bombeo y zanjas de drenaje previamente aprobados por la Supervisión.

En esta partida se ejecutarán los trabajos de protección y señalización de cable subterráneo y/o tuberías que se alojarán en los buzones de concreto según lo indica el plano y las características dadas a continuación:

Cinta señalizadora de peligro eléctrico

Comprende la instalación de cinta señalización riesgo eléctrico (cinta 15cmx200m cables eléctricos de 300 micras), se colocará enterrada sobre la canalización de los alimentadores subterráneos conectados entre tableros eléctricos, identifica y protege evitando daños en la instalación, el detalle de instalación se indica en planos de alimentadores.

Las cintas de plástico se utilizarán como dispositivo de advertencia en las canalizaciones de BT, directamente enterradas y entubadas para cada circuito en los alimentadores de los tableros.


Norma técnica a considerar:

- ✓ UNE EN 12 613: Dispositivos de advertencia con señales visuales en materiales plásticos para cables y sistemas de canalización enterrados.
- ✓ UNE 48 103: Pinturas y barnices. Colores normalizados.

Características

Las cintas cumplirán con lo indicado para el tipo 1 de la norma UNE EN 12 613 y complementariamente con lo que a continuación se indica.

Las cintas llevarán por una cara, una impresión indeleble del dibujo e indicaciones que se representan en la figura. El lado del triángulo de riesgo eléctrico será de 10,5 x 0,3 cm, La cinta será opaca de color S 0580-Y20R, según la norma UNE 48 103.


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94835 CIP 192360

**Unidad de Medida:**

Por metro cúbico (m³)

Norma de medición:

La unidad de medida será por metro cúbico (M³). Se medirá el volumen de excavación, la unidad comprende el esparcimiento del material, agua para la compactación, la compactación propiamente dicha y la conformación de rasantes.

Forma de pago:

El pago se efectuará al precio unitario por metro cúbico (m³) y dicho pago constituirá la compensación total por la mano de obra, equipo, herramientas y demás conceptos necesarios para completar esta partida.

03.04.02.05.01.03 RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO (REDES DE INST. ELECTRICAS Y COMUNICACION)**Extensión del trabajo:**

Luego de instalados los conductores subterráneos, se procederá a rellenar y compactar la zanja con material seleccionado, adicionalmente a ello, se completará el relleno por medio de capas de tierra (sin padrones) con un grado de compactación adecuado cada 0.20m. de espesor. Tanto la cama de arena como el material de relleno de tierra compactada se realizarán con material propio, el cual fue previamente excavado.

El detalle de las secciones transversales del recorrido de los cables se muestra en los planos del proyecto. En todo momento se deberá respetar los niveles especificados en el proyecto.

Proceso constructivo:

Una vez terminada la zanja y antes de la colocación de los conductores, se tenderá una cama de arena de mina o tierra muy cernida hasta una altura de 0.10 m donde se colocarán los cables directamente enterrados o de ser el caso los ductos PVC según detalles y lo indicado en su partida.

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R.L. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

" RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

luego se protegerá con otra capa de arena fina completándose hasta la altura indicada en los planos. Luego se procederá a la instalación una cinta señalizadora que indica el nivel de tensión del cable a no menos de 0.35m del cable.

El relleno se completará con el material extraído, se evitará colocar piedras a los ductos y cables para no dañarlos.

La zanja deberá ser adecuadamente compactada con los equipos necesarios a fin de completar luego con las posteriores reposiciones de veredas y/o losas de concreto.

Unidad de Medida:

Por metro cúbico (m3)

Norma de medición:

La unidad de medida será por metro cúbico (M3). Se medirá el volumen de relleno compactado, la unidad comprende el esparcimiento del material, agua para la compactación, la compactación propiamente dicha y la conformación de rasantes.

Forma de pago:

El pago se efectuará al precio unitario por metro cúbico (m3) y dicho pago constituirá la compensación total por la mano de obra, equipo, herramientas y demás conceptos necesarios para completar esta partida.

03.04.02.05.01.04 ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y COMUNICACIONES


Extensión del trabajo:


Esta partida consiste en el traslado del material excedente de las excavaciones hasta una distancia promedio de 50 m.

Después de haber realizado las excavaciones, rellenos y nivelación, así como las demoliciones respectivas, todo el material excedente debe ser eliminado, para lo cual se deberá acarrear a una zona donde no interrumpa los trabajos hasta su respectiva eliminación. De igual forma los sobrantes de mezclas, basura, ladrillos rotos, deshechos de encofrados de madera etc., deben ser eliminados y transportados fuera de la obra.

Proceso constructivo:

El material excedente producto de los trabajos realizados en la instalación de alimentadores que comprendió la excavación y relleno serán trasladados a un lugar que no implique contaminación vial o ambiental. El contratista es el encargado de contratar una movilidad acorde con el material excedente. Se recogerá el material teniendo en cuenta la seguridad del personal y de las instalaciones ejecutadas.


HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94335 CIP 192360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

573

Unidad de Medida:

Por metro cúbico (m3)

Norma de medición

El trabajo ejecutado se medirá por metro cúbico (M3).

Forma de pago

El pago se efectuará al precio unitario por metro cúbico y dicho pago constituirá la compensación total por la mano de obra, equipo, herramientas y demás conceptos necesarios para completar esta partida.

03.04.02.05.02 TUBERIAS EMPOTRADAS**03.04.02.05.02.01 TUBERIA PVC - P 25mm Ø X 3M****03.04.02.05.02.02 TUBERIA PVC - P 40mm Ø X 3M****Extensión del trabajo:**

En esta partida se ejecuta la colocación de las tuberías exteriores e interiores indicados en los planos respectivos.

Tubería PVC-SAP (Pesado)

Las tuberías y los accesorios para el cableado de alimentadores y circuitos derivados, será fabricada a base de la resina termoplástico de Policloruro de vinilo "PVC" rígido, clase o tipo pesado SAP no plastificado rígido, resistente al calor, resistente al fuego autoextinguible, con una resistencia de aislamiento mayor de 100 MΩ, resistente a la humedad y a los ambientes químicos, resistentes al impacto, al aplastamiento y a las deformaciones provocadas por el calor en las condiciones normales de servicio y, además resistentes a las bajas temperaturas, de acuerdo a la norma ITINTEC N° 399.006 y 399.007, de 3 m de largo incluida una campana en un extremo.

La Tubería deberá estar marcada en forma indeleble indicándose el nombre del fabricante o marca de fábrica, clase o tipo de tubería "P" si es pesada y diámetro nominal en milímetros.

Las especificaciones técnicas del material de tuberías de PVC son las siguientes:

Propiedades físicas. - Construido en PVC rígido de acuerdo a las normas elaboradas por el "INDECOPI", con las siguientes propiedades físicas a 24 C:

- Peso específico 144 KG. /dm3.
- Resistencia a la tracción 500 KG. /cm.
- Resistencia a la flexión 700 KG/cm.
- Dilatación térmica 0.060 C/mm/mt.
- Temperatura máxima de trabajo 65 C.
- Temperatura de ablandamiento 80-85 °C.
- Tensión de perforación 35 KV/mm.

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Además, deberá ser totalmente incombustible PVC rígido clase pesada según normas INDECOPI.

Todas las tuberías serán fabricadas de polímero termoplástico libre de halógenos PVC-P, de diámetros nominales indicados en los planos, utilizándose tubos de diámetro mínimo de 20mm; con calibres y espesores mínimos establecidos en el Código Nacional de Electricidad y características mecánicas y eléctricas que satisfagan las normas;

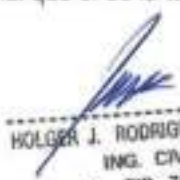
- Norma UNE-EN-50267/2- 2 sobre "Material Libre de Halógenos"
- UNE -EN-61386-1
- UNE -EN-60423
- UNE-20324 (EN-60529)
- Norma UNE-EN-61386-1
- Norma UNE-EN-61386-21


Tubería de PVC Rígido: Las dimensiones estándares de la Tubería de PVC Rígido deberán de ser las siguientes:

Diámetro Nominal (mm)	Diám etro Intern o (mm)	Diámetro Externo (mm)
15	16.6	21.0
20	21.9	26.5
25	28.2	33.0
35	37.0	42.0
40	43.0	48.0
50	54.4	60.0
65	66.0	73.0
80	80.9	88.5
100	106.0	114.0
150	150.0	165.0

Accesorios para electroductos de PVC:

- **Curvas.** - Serán del mismo material que el de la tubería, no está permitido el uso de curvas hechas en la obra, solo se usarán curvas de fábrica de radio normalizado.
- **Unión tubo a tubo.** - Serán del mismo material que el de la tubería, para unir los tubos a presión, llevara una campana en cada en extremo.


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94635 CIP 192360



- **Unión tubo a caja normal.** - Serán del mismo material que el de la tubería, con campana en un extremo para la conexión a la tubería y sombrero para adaptarse a las paredes interiores de las cajas, permitiendo que la superficie interior tenga aristas redondeadas para facilitar el pase de los conductores.

Proceso de instalación

En general, las tuberías por las que corren los conductores eléctricos considerados dentro del presente Proyecto, serán instaladas en forma empotrada, apoyada o adosada y alineada a la pared o techo, fijadas con abrazaderas metálicas galvanizadas pesadas con dos orificios mediante tornillos Hilti.

En el proceso de instalación deberá satisfacer los siguientes requisitos básicos:

- a) Deberán formar un sistema unido mecánicamente de caja a caja, o de accesorio a accesorio, estableciendo una adecuada continuidad en la red del entubado.
- b) Se deberá proporcionar una caja de acceso cuando una sección del conducto exceda los 25 m o cuando se requiera por razones técnicas o según lo indicado en el plano
- c) Las uniones de tuberías a caja se efectuarán con "conexiones a caja" del mismo material que la tubería, siendo producto Standard del fabricante de tubos.
- d) En todas las uniones a presión se usará pegamento del tipo recomendado por el fabricante de tubería para garantizar la hermeticidad de las mismas.
- e) No se permitirá la formación de trampas o bolsas para evitar la acumulación de humedad.
- f) No se permitirá que los tubos sean instalados en un lugar que no tenga acceso para la inspección.
- g) Las tuberías deben estar completamente libres de contacto con tuberías de otros tipos de instalaciones y no se permitirá su instalación a menos de 25 cm. de distancia de las tuberías de agua fría y desagüe.
- h) No se permitirá instalar más de 3 curvas de 90° entre caja y caja, debiendo colocarse una caja intermedia.
- i) El diámetro mínimo permitido para la tubería pesada será de 20 mm.
- j) Las tuberías enterradas directamente en el terreno deberán ser colocadas a 0.65 m de profundidad respecto al N.P.T.
- k) Las tuberías que sean instaladas en forma adosada, serán fijadas mediante abrazaderas metálicas de plancha de acero galvanizado de 1.588 mm (1/16 ") de espesor con dos orificios con tornillos Hilti, distribuidas a 1.50 m como máximo en tramos rectos horizontales y en curvas a 0.10 m del inicio y final.

Conexiones a caja

Para unir las tuberías con las cajas metálicas galvanizadas, se utilizará dos piezas de PVC tipo pesado SAP originales de fábrica:

- a) Una copla "Unión tubo a tubo" en donde se embutirá la tubería que se conecta a la caja metálica.
- b) Una conexión a caja o "Campana" que se instalará en la entrada precortada "KO" de la caja de fierro galvanizado y se enchufará en el otro extremo.

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Alon Alexander Dionicio Tirones
CONSULTOR
Reg. C94635 CIP 192260

Juntas de dilatación

Las tuberías que crucen juntas de dilatación estructural, deberán efectuarse mediante tuberías de PVC flexible, forradas con PVC "Conduit Liquid Tight", con sus respectivos conectores a cajas de paso en ambos lados de la junta estructural.



Imagen referencial

Pruebas

Las Tuberías deberán ser sometidas a las pruebas de acuerdo con los procedimientos indicados en las normas aplicables listadas anteriormente.

El fabricante o proveedor, deberá ejecutar todas las pruebas de rutina indicadas en las normas o presentar 3 copias de certificación del producto según las normas vigentes, así como, cualquier otra prueba necesaria para asegurar la conformidad con estas especificaciones.

El fabricante o proveedor deberá proporcionar junto con su oferta un listado de las pruebas a realizar.

El método de prueba deberá ser especificado haciendo referencia a la norma aplicable o dando una descripción del método de prueba.

Protocolos y Reporte de Pruebas

Después de efectuadas las pruebas, el fabricante o proveedor deberá proporcionar tres (3) copias de cada uno de los Protocolos y Reportes de pruebas firmado por el Ingeniero Especialista y responsable del trabajo, como constancia del cumplimiento con los requerimientos de pruebas señaladas en estas especificaciones.

Garantía

El fabricante o proveedor garantizará que tanto los materiales como la mano de obra empleados bajo estas Especificaciones y que los resultados de las pruebas han sido conformes, cumplen con los requerimientos indicados en esta especificación.

Adicionalmente, certificará su conformidad a reemplazar cualquiera de los materiales encontrados defectuosos, durante los trabajos de instalación o que falle durante el normal y apropiado uso.

HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jonathan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. CB4038 CIP 192360

Unidad de Medida:

Por metro lineal (m)

Norma de medición

La medición se realizará por metro lineal (m).

Forma de pago

El pago se efectuará al precio unitario por metro lineal y dicho pago constituirá la compensación total por la mano de obra, equipo, herramientas y demás conceptos necesarios para completar

03.04.02.06 CONDUCTORES Y CABLES DE ENERGIA EN TUBERIA**03.04.02.06.01 ALIMENTADORES****03.04.02.06.01.01 SUMINISTRO E INST. DE ALIMENTADOR CAB NH-80 Ø 2.5 mm2****03.04.02.06.01.02 SUMINISTRO E INST. DE ALIMENTADOR CAB NH-80 Ø 6mm2****03.04.02.06.01.03 SUMINISTRO E INST. DE ALIMENTADOR CAB N2XOH Ø 6mm2****Extensión del Trabajo:**

Consiste en el suministro e instalación del cableado eléctrico de los circuitos conformados por conductores N2XOH y NH-80 los cuales se ejecutarán de acuerdo al análisis de precios unitarios.

Normas

El suministro deberá cumplir con la edición vigente, en la fecha de la Licitación, de las siguientes Normas:

- Código Nacional de Electricidad.
- International Electrotechnical Commissions (IEC).
- Instituto de Investigación Tecnológica Industrial y de Normas Técnicas (ITINTEC)
- American Society for Testing and Materials (ASTM).
- Verband Deutscher Elektrotechniker (VDE)

Proceso de instalación:

En general los sistemas de alambrado deberán satisfacer los siguientes requisitos básicos:

- Antes de iniciar el alambrado se procederá a secar y limpiar las tuberías o canalizaciones. Para facilitar el paso de los conductores, solo se podrá emplear talco en polvo o estearina, quedando prohibido el uso de grasas o aceites.
- Los conductores serán continuos de buzón a buzón o de caja a caja, no permitiéndose empalmes que queden dentro de las tuberías.
- Todas las conexiones de los conductores de líneas de alimentación a los Tableros, se harán con grapas o con terminales de cobre, debidamente protegidos y aislados con cinta aislante de jebe tipo auto

HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



- vulcanizado de buena calidad en espesor igual al espesor del aislante propio del conductor y terminado con cinta aislante de plástica vinílica de buena calidad para la protección de la primera.
- Todos los empalmes de los conductores alimentadores o de distribución se ejecutarán en las respectivos buzones o cajas y será eléctrica y mecánicamente seguros, debiendo utilizarse empalmes especiales.
 - En todas las salidas para los accesorios de utilización y equipos, se dejará los conductores enrollados adecuadamente en una longitud suficiente de por lo menos 0.30 y 0.80 m por cada línea o polo, para las conexiones a los accesorios de utilización o a las cajas de bornes de los equipos respectivos.
 - Antes de instalar los cables en los tubos embutidos en concreto, paredes o enterrados, se verificará que estos se encuentren limpios y libres de objetos extraños que puedan dañar el conductor.
 - Las tuberías deben estar además secas antes del tendido de los conductores y se verificará que los conectores o embones se encuentren instalados en todos los lugares donde aparezca el cable, sean tableros, cajas de F.G. diversas, etc.

Conectores - terminales

Los Conectores y terminales serán fabricados con cobre electrolítico de excelente conductividad eléctrica y de fácil instalación mediante el uso de una llave de boca o un desarmador, sin necesidad de requerir herramientas especiales.

Conectores

Para conectar conductores de calibre 10 mm² y mayores, se podrá usar conector similar al tipo Split-Bolt (tipo mordaza).

Terminales

Los terminales serán de las siguientes capacidades:

Amperios conductores (mm²)

MAX. NORMAL MIN

35	6	4
70	16	10
125	50	25
225	120	70
400	300	150

Cinta aislante

Cinta para empalmes en circuitos derivados

Fabricadas de caucho sintético de excelentes propiedades dieléctricas y mecánicas. Resistentes a la humedad, a la corrosión por contacto con el cobre, y a la abrasión.

De las siguientes características:

HOLGER I. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94635 CIP 102360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

567

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (L.A) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

Ancho	: 19 mm
Longitud del rollo	: 18 m.
Espesor mínimo	: 0.5 mm
Temperatura de operación	: 80° C
Rigidez dieléctrica	: 13.8 KV/mm.
Color	: Negro

Pruebas:

Los Conductores deberán ser sometidos a las pruebas de acuerdo con los procedimientos indicados en las normas aplicables listadas anteriormente.

El fabricante o proveedor, deberá ejecutar todas las pruebas de rutina indicadas en las normas, así como, cualquier otra prueba necesaria para asegurar la conformidad con estas especificaciones.

El fabricante o proveedor deberá proporcionar junto con su oferta un listado de las pruebas a realizar.

El método de prueba deberá ser especificado haciendo referencia a la norma aplicable o dando una descripción del método de prueba.

Después de efectuadas las pruebas, el fabricante o proveedor deberá Proporcionar tres (3) copias de cada uno de los Protocolos y Reportes de pruebas firmado por el Ingeniero Especialista y responsable del trabajo, como constancia del cumplimiento con los requerimientos de pruebas establecidas en estas especificaciones.

Resistencia mínima de aislamiento:

La resistencia de aislamiento de los tramos de la instalación eléctrica, ubicados entre dos dispositivos de protección contra sobre corriente, o a partir del último dispositivo de protección, desconectado todos los artefactos que consuman corriente, no deberá ser menor de 1,000 ohms/v (p.e.: 220 Kohms para 220 Voltios). Es decir, la corriente de fuga no deberá ser mayor de 1 mA, a la tensión de 220 V. Si estos tramos tienen una longitud mayor a 100 m, la corriente de fuga se podrá incrementar en 1 mA, por cada 100 m de longitud o fracción adicional.

Pruebas a efectuarse después de la instalación:

Las pruebas a llevarse a cabo son las siguientes:

De Continuidad

De Aislamiento entre cada uno de los conductores activos y tierra.

De Aislamiento entre fases de los conductores activos.

Estas pruebas se deben ejecutar sólo para los conductores situados entre interruptores, dispositivos de protección y otros puntos en los cuales el circuito puede ser interrumpido.


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Jhon Alexander Dionicio Temones
CONSULTOR
Reg. C94036 CIP 192360

**PERU**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

566

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CAsETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

Durante las pruebas, la instalación deberá ser puesta fuera de servicio, desconectando todos los conductores activos y de tierra.

Las pruebas deberán efectuarse con tensión directa por lo menos igual a la tensión nominal.

Las pruebas deberán ser efectuadas utilizando un Megómetro de magneto de 500 V durante un minuto, también podrá emplearse Megómetro digital, ambos de buena calidad, debidamente contrastados.

Las pruebas deberán ser realizadas para cada circuito alimentador, así como para cada circuito derivado, debiéndose obtener valores por encima de los 100 Megaohms.

Los valores mínimos de resistencia de aislamiento, con todo el elemento de los Tableros, porta fusibles, interruptores y dispositivos de seguridad instalados en su sitio, excepto los artefactos de alumbrado.

motores y transformadores, serán los siguientes:	
CAPACIDAD DEL CIRCUITO	RESISTENCIA EN OHMIOS
15 à 20 A inclusive	1'000,000
21 à 50 A inclusive	250,000
51 à 100 A inclusive	100,000
101 à 200 A inclusive	50,000
201 à 400 A inclusive	25,000

El fabricante o proveedor garantizará que tanto los materiales como la mano de obra empleados bajo estas Especificaciones y que los resultados de las pruebas han sido conformes, cumplen con los requerimientos indicados en esta especificación.

Adicionalmente, certificará su conformidad a reemplazar cualquiera de los materiales encontrados defectuosos, durante los trabajos de instalación o que falle durante el normal y apropiado uso.

Garantía:

El fabricante o proveedor garantizará que tanto los materiales como la mano de obra empleados bajo estas Especificaciones y que los resultados de las pruebas han sido conformes, cumplen con los requerimientos indicados en esta especificación.

Adicionalmente, certificará su conformidad a reemplazar cualquiera de los materiales encontrados defectuosos, durante los trabajos de instalación o que falle durante el normal y apropiado uso.

Unidad de medida:

La unidad de medida estará dada por metro (m)

Norma de medición:

Se medirá la longitud efectiva de cable instalado, según su diámetro.

Forma de pago:

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Torres
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA, EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

El pago se hará por metro instalado al precio unitario definido en el presupuesto, y previa aprobación del supervisor quien velará por su correcta ejecución en obra, el precio incluye el pago por materiales, mano de obra, equipos, herramientas y cualquier imprevisto necesario para la correcta instalación.

03.04.02.07 TABLEROS PRINCIPALES

03.04.02.07.01 TG C/BARRAS 2x120A: 4 Int. Ter. 2x32A, 5 Int. Ter. 2x25A, 1 Int. Ter. 2x20A, 1 Int. Ter. 2x16A, 3 Int. Dif. 2x25A, 28

Tablero General

Para este proyecto los Tableros Eléctricos se construirán de acuerdo a las siguientes especificaciones:

El Tablero Eléctrico consta de un Gabinete Metálico e Interruptores Termo magnéticos. Por otro lado, el Gabinete Eléctrico consta de una caja metálica, marco, tapa, barras, porta barras (aisladores) y accesorios.

a) Caja - base


La caja metálica será del tipo para empotrar en la pared, así mismo está construido con plancha de fierro galvanizado de 1.5 mm de espesor. En cada cara lateral y en las caras inferior y superior de la caja, llevará huecos ciegos de doble diámetro de los siguientes diámetros, 2 - 2 ¼", 1½" - 1¾", 1" - 1 ½" y de ½" - ¾". En ella se fijan el conjunto interior para el montaje de interruptores y los elevadores para la bandeja. Lleva una barra de cobre de 3x30mm con perforaciones roscadas y tornillos M5, para puesta a tierra.


b) Marco y tapa

Está formada por un contorno y una puerta, ambas fabricadas con plancha de fierro LAF de 1.5mm de espesor. Para darle mayor rigidez tanto el marco como la puerta tienen un dobléz de 30° en todo su perímetro y además tienen las esquinas redondeadas para darle un mejor acabado. La puerta se fija lateralmente al contorno mediante bisagras soldadas al contorno y tiene como dispositivo de cierre una cerradura rectangular con llave y botón de apertura. El contorno también lleva dos ángulos soldados lateralmente que además de darle mayor rigidez sirve para fijar en ellas la bandeja regulable y para ello cuenta con perforaciones roscadas. En la parte posterior lleva un tarjetero para anotar los circuitos con sus correspondientes interruptores.

Bandeja Regulable

Sirve para dar la protección adecuada contra contactos directos casuales y para presionar a los interruptores sobre la base de montaje. Está construida con plancha de fierro LAF de 1mm de espesor. Esta bandeja se fija a la protección frontal y para ello cuenta con perforaciones laterales de 7x12 mm, permitiendo de este modo regular la profundidad de su fijación. Cuenta además con perforaciones para su fijación a la caja - base a través de los elevadores soporte.


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94636 CIP 182360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

564

El acceso a los tornillos de fijación que aseguran la bandeja solo es posible abriendo la puerta, de este modo se da mayor seguridad a los equipos dentro del tablero.

Tanto la protección frontal con puerta, así como la bandeja son sometidos a un tratamiento anticorrosivo de fosfatizado por inmersión en caliente y un recubrimiento interior y exterior con pintura en polvo del tipo epoxi poliéster texturaza color gris claro (RAL 7032), aplicando electrostáticamente y secado a 180 ° C, con un espesor de 80 a 110 micrones.

Los elevadores internos y todos los tornillos de fijación están sometidos a un proceso electrolíticos de tropicalizado, para protegerlos contra la corrosión.

Todas las perforaciones roscadas se realizan sobre huecos embutidos para que los tornillos que alojen se fijen con los hilos necesarios y así evitar que se aflojen al menor esfuerzo.

c) Barras y accesorios

Las barras deben ir colocados aisladas al gabinete para cumplir exactamente con las especificaciones de "TABLEROS DE FRENTE MUERTO". Las barras serán de cobre electrolítico de capacidad según su interruptor general de:

INTERRUPTOR GENERAL

250 A

BARRAS

350 amperios.

Todos los tableros eléctricos de este proyecto deberán tener un protocolo de pruebas de fábrica, donde el valor mínimo de la resistencia de aislamiento será de 50 M, para una tensión de 500 V - DC. Se verificará este valor antes de la puesta en servicio, valor que quedará asentado en el Cuaderno de Obras con la copia correspondiente.

También se deberá instalar una barra de tierra de cobre, para conectar las diferentes tierras de todos los circuitos, esto se hará por medio de tornillos terminales, debiendo haber uno final para la conexión al pozo de puesta a tierra.


Interruptores

Los interruptores serán automáticos del tipo termo magnético (No-Fuse Breaker), deberán ser hechos para trabajar en duras condiciones climáticas y de servicio, permitiendo una segura protección y buen aprovechamiento de la sección de la línea. El cuerpo estará construido de un material aislante altamente resistente al calor y los contactos serán de aleación de plata endurecidas que aseguren excelente contacto eléctrico. Además, deberán cumplir con las normas internacionales CEI 947-1, CEI 947-2 y las normas europeas EN60947.2 respectivamente.

Los interruptores eléctricos deberán cumplir necesariamente la selectividad de las protecciones, entre el interruptor principal y secundario.

La capacidad interruptora a la corriente de corto circuito serán los siguientes:

- Para interruptores hasta 60A ----- 10KA
- Para interruptores hasta 63 A a 100 A ——— 20KA


HUGO J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Jhon Alexander Dincio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

563

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO - MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO *

En referencia a los interruptores diferenciales estos serán del mismo tipo y modelo que los interruptores termomagnéticos y serán del tipo de 20 A, 30 mA – 220 voltios, indicado para protección de las personas.

Unidad de medida:

La unidad de medida será por unidad (Und)

Norma de medición:

Se computará por cantidad de tableros instalados, comprendiendo todos los accesorios y trabajos necesarios para su instalación.

Forma de pago:

El pago de estos trabajos se hará por unidad, cuyos precios unitarios se encuentran definidos en el presupuesto. El Supervisor velará permanentemente durante el desarrollo de la obra, hasta su culminación por la calidad de los materiales y de los trabajos realizados.

Tableros de distribución

Descripción

Esta partida comprende suministro e instalación de tablero tipo empotrar ubicadas en los ambientes que figuran en los planos, e incluye los materiales, mano de obra y equipo que figuran en el análisis de precios unitarios.

Dentro del tablero distribución se instalarán interruptores termomagnéticos de tipo riel din y/o engrampe para general y los circuitos derivados, como figura en los detalles de los planos presentado. Su aplicación es en todos los tableros eléctricos.

Los tableros serán del tipo empotrar para montaje interior. Cumplirán las especificaciones NEMA IP-54 e IP-55 de hermeticidad y protección.

El tablero son BT de sistema con barras de cobre del tipo riel Din (fase R, N) que deberán soportar los niveles de corriente según los diagramas unifilares de los tableros eléctricos los que se respetaran en los planos de diseño, además de contar con la barra a tierra, los interruptores termomagnéticos se pueden sacar o poner libremente sin necesidad de cortar la energía.

Además, Los tableros llevarán adherida o pintada una lámina de señalización " Peligro de Muerte – Cables expuestos" y "riesgo eléctrico" en letras de color rojo con fondo amarillo.

Estarán formados de dos partes:

Gabinete: consta de caja, marco, mandil abisagrado y tapa (puerta) con chapa, barras y accesorios.

Interruptores General de tipo moldeado, Y los circuitos de derivación serán con interruptores termomagnéticos de tipo riel din, y los los interruptores diferenciales estarán ubicadas en la parte

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

baja de los termomagneticos en forma horizontal en dos filas o a la paralela de los termomagnético en forma vertical según diagramas unifilares de los planos adjuntos.



Imagen referencial

Gabinete y envolventes


Para la fabricación de las envolventes de los tableros del proyecto se estandarizará su diseño mediante la última actualización de la norma IEC 61349, así como los ensayos establecidos, para lo cual el fabricante debe de emitir un certificado de conformidad y un sello que asegure su cumplimiento.

La norma IEC 61349, establece los requisitos de construcción orientados a un mayor rendimiento, seguridad y gestión del mantenimiento de los tableros eléctricos. Identifica los parámetros nominales, condiciones ambientales de servicio y requisitos mecánico - eléctricos. Para lo cual se debe de atender, según corresponda, a los sub acápite de la citada norma:

- IEC 61349 - 1: Reglas generales.
- IEC 61349 - 2: Conjuntos armados.
- IEC 61349 - 3: Tableros de repartición.
- IEC 61349 - 4: Tableros de faena.
- IEC 61349 - 5: Tableros de distribución.
- IEC 61349 - 6: Canalizaciones prefabricadas.
- IEC 61349 - 7: Vehículos eléctricos.

El fabricante de origen deberá:

- Diseñar la gama de Tableros deseada.
- Probar varios prototipos de Conjuntos pertenecientes a esa gama.


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Jon Alexander Dionicio Torres
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERU**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

* RENOVACIÓN DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

561

- Superar las pruebas de conformidad y requisitos obligatorios de la Norma.
- De las pruebas, derivar otras configuraciones mediante cálculo u otras evaluaciones y/o mediciones.
- Anadir otras configuraciones obtenidas sin pruebas gracias a normas de diseño adecuadas.
- Recopilar la información anteriormente descrita y ponerla a disposición del cliente mediante catálogos, reglas de cálculo, softwares, de modo que pueda construir el nuevo Conjunto, utilizarlo y mantenerlo de la mejor manera posible según los controles de mantenimiento adecuados.

La lista de verificaciones de diseño requerida por la Norma bajo la responsabilidad del fabricante de origen es la siguiente:

- Verificación de las características constructivas:
- Resistencia de materiales y partes.
- Grados de protección IP.
- Distancias de aislamiento.
- Protección contra descargas eléctricas e integridad de los circuitos de protección.
- Instalación de dispositivos y componentes de maniobra.
- Circuitos y conexiones eléctricas internas.

La lista de pruebas particulares requeridas por la Norma bajo la responsabilidad del fabricante del Conjunto es la siguiente:

- Grados de protección IP de la envolvente.
- Distancias de aislamiento.
- Protección contra descarga eléctrica e integridad de los circuitos de protección.
- Instalación de dispositivos y componentes de maniobra.
- Circuitos y conexiones eléctricas internas.
- Terminales para conductores externos.
- Funcionamiento mecánico y características relativas al Rendimiento.
- Propiedades dieléctricas a 60 Hz
- Tensión soportada a impulsos
- Cableado y rendimiento del Conjunto en servicio.

Diseño y construcción

Sera del tipo empotrados y de sobre poner modular, de dimensiones optimas de acuerdo a diagramas unifilares proporcionados, debe poder acoplarse, garantizando su hermeticidad de acuerdo a la norma CEI 60529.

Fabricado con planchas de Acero Galvanizado en caliente y con espesor mínimo de 1.5 mm, acero LAF y con un espesor mínimo de 2mm. Con recubrimiento interno/externo de poliéster 70 micras como mínimo.

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94835 CIP 192360

**PERU**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

560

Todos los productos deben ser originales, de primer uso y contar con las respectivas certificaciones internacionales de laboratorios de acuerdo a la norma de fabricación del material, así mismo respaldadas por las respectivas cartas de garantía del fabricante, la cual debe ser de 5 años como mínimo.

Características Mecánicas

- a. Grado de resistencia mecánica IK 08 mínimo, respaldado por ficha técnica del fabricante, de acuerdo a la norma EN 50102.
- b. Las puertas deben ser metálica, intercambiable, con bisagras especiales para apertura de puertas hasta un ángulo de 120°.
- c. Color RAL 7035 (Gris Luminoso) para el caso paredes traseros y laterales, con espesor de la capa de poliéster 50/70 micras.
- d. Como protección deberá montarse un mandil abisagrado para frente muerto.
- e. En la parte frontal de la puerta deberá señalizarse con logotipo normalizado de seguridad eléctrica, además de una placa con los datos del tablero.
- f. El tablero deberá contener en la parte interna de una de las puertas un portaplano de plástico tamaño A4, que incluya dentro de una mica plástica la documentación como el diagrama unifilar, así como el diagrama de control debidamente rotulado y con su leyenda.

Características Eléctricas

- a. Según norma CEI 61439-1 Y CEI 61439-2 (CEI 60439-1) ; CEI 61439-3 (60439-3)
- b. Resistencia al fuego: 750°C/5s. (prueba del hilo incandescente).
- c. Corriente asignada de corta duración Icw: hasta 100kA, certificado por un laboratorio internacional externo.
- d. Deberá ser un tablero testeado, ósea que sea un tablero eléctrico diseñado y ensayado, el cual deberá cumplir satisfactoriamente los siguientes ensayos.
- e. Límites de calentamiento: Para garantizar la vida útil de los componentes y prevenga los disparos intempestivos de las protecciones.
- f. Propiedades dieléctricas: Para garantizar que durante el ensamble los componentes de los tableros no sufran algún daño.
- g. Resistencia a los cortocircuitos:
 - Para garantizar una reanudación rápida del servicio después del incidente.
 - Eficacia del circuito de protección.
 - Distancias de aislamiento y líneas de fuga: para garantizar la calidad de los materiales aislantes utilizados en los tableros.
 - (Presentar certificados de fabricación internacional o ensayos de pruebas que sustente lo mencionado, deberá ser emitido por laboratorio externo).

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Tirones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PERU

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

* RENOVACIÓN DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

559

Protecciones Termomagnéticas

- a. Los interruptores generales de los tableros son de tipo barra serán tripolares automático de caja moldeada con operación electromagnética o electrónica y deberán ser adecuados para trabajar en duras condiciones climáticas y de servicio, permitiendo una segura protección y buen aprovechamiento de la sección de la línea, según norma IEC 60947 y según diagramas unifilares, de diseño integral con una sola palanca de accionamiento.
- b. Los interruptores para los tableros de distribución tipo barras, serán bipolares o tripolares automático limitadores con operación electromagnética o electrónica y deberán ser adecuados para trabajar en duras condiciones climáticas y de servicio, permitiendo una segura protección y buen aprovechamiento de la sección de la línea, según norma IEC 60898-1/60947-2 y según diagramas unifilares, de diseño integral con una sola palanca de accionamiento.
- c. Los interruptores serán de conexión y desconexión rápida tanto en su operación automática o normal y tendrá una característica de tiempo inverso, asegurado por el empleo de un elemento de desconexión bimetalico, complementado por un elemento magnético.
- d. Los interruptores tendrán las capacidades de corriente indicadas en los diagramas unifilares.
- e. Deben ser operables a mano (trabajo normal) y disparando automáticamente cuando ocurran sobrecargas o cortocircuito.
- f. El equipamiento será de marca reconocida a fin de ofrecer las garantías del equipamiento.
- g. Características técnicas:
 - Voltaje nominal de operación: 690V
 - Temperatura de operación: -25°C a 70°C
- h. La fabricación deberá ceñirse estrictamente a lo especificado de la presente especificaciones técnicas, y a los diagramas unifilares que se adjuntan.

Reloj Interruptor Horario

Programador horario digital IHP diario/semanal, 230 V +/- 10%, 60 Hz. Memoria: 28 conmutaciones a repartir entre los 7 días de la semana, Intervalo mínimo 1 minuto. Pila de litio intercambiable para guardar los programas en memoria en caso de corte de energía, 3 años acumulados (Vida de la pila 10 años). Visualización permanente de: Fecha, hora, día de la semana. Salida 16 A para carga resistiva a 220 VAC, para fijación en Riel DIN. Tipo 15724 Marca Schneider o equivalente. Se instalará en la partida que corresponda.

Las características de los interruptores diferenciales son del tipo súper inmunizado:

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PERU

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

558

Tecnología: Modo de alimentación	Funcionalmente independiente de la tensión de línea
Clase	A "superinmunizado"
N° polos	2
Calibres In (A)	25
Sensibilidad diferencial $I_{\Delta n}$ (mA)	30
Poder de cierre y de corte diferencial asignado $I_{\Delta m}$ (kA)	2.5
Poder de cierre y de corte asignado I_m (kA)	1.5
Corriente condicional asignada de cortocircuito I_{nc} (kA)	6
Corriente condicional diferencial asignada de cortocircuito $I_{\Delta c}$ (kA)	6
Norma de fabricación	IEC 61008
Índice de protección	IP20 en el borme / IP40 en la cara frontal
Tensión asignada de aislamiento U_i (V CA)	500
Tensión asignada de empleo U_e (V CA)	230/415
Tolerancia de la tensión de alimentación	-20% +10%
Frecuencia de utilización nominal (Hz)	50/60
Protección contra los disparos intempestivos, compatibilidad electromagnética (CEM)	
Resistencia a la onda de corriente de choque tipo 8/20 μs Según IEC 61008	3 kA para instantáneos
Resistencia a la corriente de conexión oscilatoria amortiguada tipo 0.5 μs /100 kHz. Según IEC 61008	>200 A
Resistencia a la corriente tipo de arranque directo de un motor Según IEC 61008	10 In

Resumen de interruptores termomagnéticas para los tableros generales y tableros de distribución se muestra en el metrado presentado.

Barras y accesorios

Las barras de cobre (Cu) aisladas en base de montaje con aisladores, soportes fabricados en fenol formalheido.

Garantía

El fabricante o proveedor de tablero integrado garantizará mediante una certificación externo a la fábrica presentará una garantía por termino de 3 años como minino, si caso resultara o requiera reparación por algún defecto durante ese periodo se hará cargo del reemplazo de dicho artefacto el proveedor.

La mano de obra empleados bajo estas especificaciones y que los resultados de las pruebas deben cumplir con los requerimientos indicados en esta especificación y con los detalles presentados en el plano presentado. Adicionalmente, certificará su conformidad a reemplazar

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Disolito Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO, MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

557

cualquiera de los artefactos encontrados defectuosos en la instalación, durante los trabajos de instalación o que falle durante el normal y apropiado uso.

03.04.02.08 TABLERO DE DISTRIBUCION ALIMENTADORES

03.04.02.08.01 TD-01 C/BARRAS 2x25A: 3 Int. 2x16A, 2 Int. Ter. 2x20A, 2 Int. Dif. 2x25A(30mA), 01 Int. Horario, 16 Polos Empotrado

VER PARTIDA 03.04.02.07.01 TG C/BARRAS 2x120A: 4 Int. Ter. 2x32A, 5 Int. Ter. 2x25A, 1 Int. Ter. 2x20A, 1 Int. Ter. 2x16A, 3 Int. Dif. 2x25A, 28

03.04.03 INSTALACION DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA

03.04.03.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE POZO PUESTA A TIERRA $R < 15$ OHMIOS (VARILLA DE 5/8)

Extensión de trabajo:

Se utilizarán los materiales consignados en los análisis de costos unitarios, material propio tratado de la zona y que se detallan a continuación.

- Tierra de chacra o vegetal, típico de lugares de cultivo o equivalentes.
- Compuesto químico del tipo GEL amigable con el medio ambiente equivalente al Hexacianoferrato (II) de cobre (II) de THOR GEL.
- Bentonita de característica arcilla fina apta para pozos a tierra.
- Varilla de Cobre de 5/8 x2.40 m (sistema estabilizado y tensión normal) y 3/4m x2.40 (Pararrayo).
- Conector de Cu tipo AB 5/8 y 3/4.
- Platina de bronce o cobre de 150x400x3 mm c/agujero 3/4" en medio
- Conductor de Cu de 16mm² y 50 mm²
- Caja de registro para puesta a tierra de concreto vibrado mínimo 0.40x0.40 m

Las cantidades corresponden a lo consignado en los análisis de costos unitarios. Todos los materiales deben ser los apropiados y típicos para sistemas de puesta a tierra.

Proceso constructivo:

Para la construcción del pozo de tierra, se recomienda el siguiente método de instalación:

- a.- Hacer una excavación de las medidas indicadas en los planos
- b.- Colocar la varilla de cobre con su conector en la punta, rodeando la varilla con el conductor desnudo, rellenar de tierra y pisonear cada 0.30m
- c.- Agregar una caja de THORGEL, disuelta cada bolsa en un recipiente de 12 litros de agua, mezclar hasta conseguir que el agua este totalmente filtrada
- c.- Rellenar el espacio entre las paredes del pozo y el tubo plástico con tierra de cultivo matizada y tratada con dosis de THORGEL hasta una altura igualmente de 0.50m. Apisonar bien y luego agregar agua distribuida proporcionalmente 60 litros por cada dosis usada en la preparación de la tierra tratada.

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dionicio Torres
CONSULTOR
Reg. C94835 CIP 192360

La partida consiste en la excavación y construcción del pozo de puesta a tierra respectiva según diseño en el plano, incluyendo el suministro e instalación de la varilla de cobre, de los conectores, de la tierra de chacra, de la bentonita, del cemento conductivo, de la caja prefabricada, del cable de cobre para la línea a tierra desde el tablero hasta la varilla.

Suministro e instalación de los pozos de puesta a tierra: $R \leq 15$ Ohmios

Extensión de trabajo:

El proceso de construcción es similar para obtener $R \leq 15$ será para el suministro eléctrico, caseta de grupo de electrógeno.

Las cajas serán de concreto con dimensiones (0.40x0.40x0.65m), como figuran en los detalles del plano de instalaciones eléctricas -puestas a tierra, y se instalará cerca de subestación, jardines, y en el áreas verdes o general como se indica en el plano.

Suministro e instalación de los pozos de puesta a tierra, Pararrayos: $R < 15$ Ohmios

Extensión de trabajo:

El proceso de construcción es similar para obtener $R \leq 15$ Ohmios; pero en este caso los pozos se interconectarán por medio de un conductor de cobre desnudo (Cu 50mm desnudo) y estarán entre ellos una distancia mayor o igual a 5 mts.

La unión del conductor con la varilla de cobre será mediante soldadura Cadwell.

Caja y tapa

El pozo tendrá una caja de registro con su respectiva tapa construida de concreto, tal como se indica en los planos del proyecto.



Imagen Referencial

Resistencia de los sistemas de puesta a tierra

La resistencia del sistema de puesta a tierra para protección estará conformada por el Electrodo vertical, el conductor helicoidal dentro del pozo más el conductor de puesta tierra directamente enterrado, con dos mezclas de thorgel en el terreno para Obtener los Ohmios requeridos, los Ohmios deberá ser igual o menor que 15 Ohmios para pozo de puesta a tierra tensión normal.



En el caso que no se obtenga los valores antes indicados, deberá complementarse con tantos otros pozos de tierra como sea necesario, interconectados en forma paralela mediante conductor de las mismas características que los anteriormente mencionados, pero separados en 5 metros de distancia como lo indica el Código Nacional de Electricidad.

Pruebas de sistema de puesta a tierra

Se procederá a realizar la verificación de los sistemas a tierra. Las mediciones deberán efectuarse antes de conectar el sistema de puesta a tierra con los elementos que se quiere aterrizar. Se utilizará un telurómetro adecuado para medir el valor de las resistencias de puesta a tierra.

Al concluir el trabajo de instalación, se deberá realizar las pruebas que se detallan a continuación, empleando instrumentos y métodos de trabajo adecuados. El ejecutor efectuará las correcciones o reparaciones que sean necesarias hasta que el resultado de las pruebas sea satisfactorio.

Recomendaciones:

Debe estar desenergizado todos los tableros a realizar la medición y desconectados los conductores de pozo a tierra de la barra de llegada

Este tipo de medición obliga a que el terreno circundante permita el hincado de picas de prueba. En lugares en donde esto no sea posible se recomienda dejarlas instaladas de forma permanente si ello es factible.

Comprobación de ausencia de tensión en todos los circuitos de tierra que se quieran medir, mediante un voltímetro de alta impedancia (mayor de 1 megaohm), tomando como referencia una pica auxiliar hincada en el terreno a una distancia mínima de 6 metros de la instalación. Si el voltímetro señala más de 50 V (tensión máxima de contacto de seguridad), no debe continuarse la medición.

El supervisor de obra en coordinación con el ejecutor dejará constancia de los resultados de las pruebas, mediante un Acta de Medición y Pruebas, en cuaderno de obra

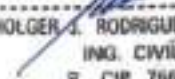
Garantía

El Contratista garantizará que tanto los materiales como la mano de obra empleados bajo estas Especificaciones y que los resultados de las pruebas han sido conformes, cumplen con los requerimientos indicados en esta especificación y con los planos aprobados.

Adicionalmente, certificará su conformidad a reemplazar cualquiera de los materiales encontrados defectuosos, durante los trabajos de instalación o que falle durante el normal y apropiado uso.

Unidad de Medida:

La unidad de medida será por unidad del conjunto (Und)


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Juan Alexander Diniño Terrones
CONSULTOR
Reg. C84935 CIP 192360

**PERU**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

554

Normas de medición:

Se computará por cantidad de pozos de puesta a tierra ejecutados, comprendiendo todos los materiales, accesorios y trabajos necesarios para su instalación

Forma de pago:

Los trabajos incluidos en estas partidas serán pagados, según las cantidades y medidas indicadas y su norma de medición, el precio unitario incluye el pago por material, mano de obra y herramientas, del transporte y demás insumos e imprevistos necesarios para la ejecución de la partida

03.04.04 ARTEFACTOS**03.04.04.01 LUMINARIAS****03.04.04.01.01 LUMINARIA LED CIRCULAR 24W, DE 1500lm /CRI >= 80/FP>= 0.90/VIDA UTIL >= 30000 HORAS/ >=4000K****Extensión de trabajo:**

Esta partida comprende el suministro e instalación de los artefactos de alumbrado del tipo adosado, suspendido y los consumibles correspondientes.

Materiales


- Tapa ciega de METALICA.
- Cinta aislante 3m.
- Luminaria LED de 40W adosable.
- Luminaria LED de 57W adosable hermético.
- Luminaria led circular de 24W.
- Luminaria led circular de 18W.
- Luminaria cuadrada de 24W.
- Braquete con luminaria led 24W.
- Proyector Led 240W high bay.
- Luminaria de emergencia led 2x16W.

Artefactos Hermético LED

Material	Polycarbonato
Medidas	120 x 15 x 6 cm
Potencia	57W
Voltaje	220 V
Frecuencia	50 - 60 Hz
Color	Blanco
IP	65

Versión adosada. ($\Phi \geq 6000$ lúmenes) /5000K

Vida útil 50000 horas


 HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76697


 Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
 CONSULTOR
 Reg. C94835 CIP 192380

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

553

Cuerpo fabricado en poliéster reforzado con fibra de vidrio

Pantalla porta equipo de plancha de acero fosfatizado y pintado con esmalte blanco al horno. Difusor de acrílico, Hermeticidad por medio de una empaquetadura a lo largo de la ranura de acoplamiento y ganchos para asegurar un ajuste perfecto.



Artefactos Led Panel Sobrepuesto Cuadrado / Circular (24W, 18W)

Voltaje V	100 – 240
Potencia	24W
Frecuencia Hz	50-60
Índice cromático	Ra 70
Vida útil Hrs	35.000
Rango Funcionamiento °C	-25+45
Versión adosada. ($\Phi \geq 2100$ lúmenes) /5000K	



03.04.05 PRUEBAS ELECTRICAS Y/O HERMETICIDAD

03.04.05.01 PRUEBAS DEL NIVEL DE AISLAMIENTO EN CADA TABLERO

03.04.05.02 MEDICIÓN DE LA RESISTENCIA DE LOS POZOS DE PUESTA A TIERRA

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Descripción

Esta partida comprende a las pruebas eléctricas del nivel de aislamiento de cada tablero según lo indicado en las normativas eléctricas, asimismo; se realizarán las mediciones de los pozos a tierra según la resistencia indicada en los planos.

Se utilizará instrumentos de medición: Megómetro y telurómetro

Método de construcción

Al finalizar los trabajos deberá realizarse las siguientes pruebas:

- Prueba de aislamiento de los conductores, alimentadores y circuitos de distribución; la prueba se realizará entre fases y entre cada fase a tierra. Deberán cumplirse con las recomendaciones y

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
CIP 192360



PERU

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

552

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

resultados indicados en el Código Nacional de Electricidad. Dicha prueba será realizada antes de colocar los equipos de iluminación

Prueba de funcionamiento de los artefactos de iluminación por 24 horas continuas; las pruebas indicadas serán materia del acta suscrita entre el Residente y la inspección.

Unidad de Medida:

Por Unidad (Und)

Normas de medición:

Se computará por cantidad de tablero medidas con el equipo (Meghometro), comprendiendo todos los accesorios y trabajos necesarios para su instalación

Forma de pago

Los trabajos incluidos en estas partidas serán pagados, según las cantidades y medidas indicadas y su norma de medición, el precio unitario incluye el pago por material, mano de obra y herramientas

MEDICIÓN DE LA RESISTENCIA DE LOS POZOS DE PUESTA A TIERRA

Adicionalmente se medirá la resistencia de puesta a tierra (R_t) de cada pozo de puesta a tierra:

$R_t \leq 15 \Omega$, para el pozo de puesta a tierra para el tablero TG y TD.

$R_t \leq 15 \Omega$, para la resistencia equivalente de los pozos de puesta a tierra del pararrayo.

Unidad de Medida:

Por Unidad (Und)

Normas de medición:

Se computará por cantidad de mediciones con el equipo (telurómetro), comprendiendo todos los accesorios y trabajos necesarios para su instalación

Forma de Pago:

El pago se hará por unidad de medida y precio unitario definido en el presupuesto, y previa aprobación del supervisor quien velará por la correcta ejecución en obra.

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94635 CIP 192360

**PERU**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

551

03.05 INSTALACIONES DE COMUNICACIONES**03.05.01 CABLEADO ESTRUCTURADO EN INTERIORES DE EDIFICIOS****03.05.01.01 CABLES EN TUBERIAS****03.05.01.01.01 CABLES PARA TELEFONO/INTERNET/CAMARA DE VIDEO UTP CAT 6*****03.05.01.01.02 CONDUCTOR DE PERIFONEO 2X14 R/N****Descripción**

Esta partida considera los conductores que se instalarán en los conductos y/o tuberías, del sistema de cableado estructurado y CCTV.

Procedimiento constructivo

Las salidas para para los circuitos se instalarán antes de realizar el enlucido de las paredes o muros y antes del vaciado del concreto en el techo ubicando las tuberías de acuerdo a los detalles de los planos, las salidas serán cubiertas para evitar el ingreso de polvo, mortero, etc. que ocasione su obstrucción de las cajas de PVC y luego se procederá a la colocación de los conductores.

Extensión de Trabajo

Incluye el suministro de conductores, accesorios de cables (líamense empalmes, derivaciones, puntas muertas, terminaciones, conectores, etc.), así como la mano de obra de la instalación.

CONDUCTOR DE PERIFONEO 2X14 R/N

Conductor bipolar de cobre electrolítico blando, flexible, cableado en haz.

Colores: una línea negra y otra roja, para identificación de polaridad.

El cable poseerá una chaqueta externa flexible LSZH que cumpla con los siguientes estándares:


- ✓ No propagante de incendio (IEC 60332-3)
- ✓ NTP 370.252-2010; UL 62
- ✓ Baja emisión de humos (IEC 61034)
- ✓ Libre de halógenos y ácidos corrosivos (IEC 60754)
- ✓ Tensión de Servicio: 600 Voltios.
- ✓ Temperatura de Operación: hasta 80° C.
- ✓ Calibre: 14 AWG


Unidad de Medida

La unidad de medida estará dada por metro lineal (M)

Norma de medición:

Se medirá la longitud efectiva de cable instalado, según su diámetro.


HOLGER E. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Juan Alexander Dionicio Ternes
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PERU

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO - -
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

550

Forma de medición

El pago se hará por metro instalado al precio unitario definido en el presupuesto, y previa aprobación del supervisor quien velará por su correcta ejecución en obra, el precio incluye el pago por materiales, mano de obra, equipos, herramientas y cualquier imprevisto necesario para la correcta instalación

03.05.02 CANALETAS CONDUCTOS O TUBERIAS

03.05.02.01 TUBERIA 25mmØ PVC

IDEM 03.04.02.06.01.01 SUMINISTRO E INST. DE ALIMENTADOR CAB NH-80 Ø 2.5 mm²

03.05.03 SALIDAS

03.05.03.01 SISTEMA DE PERIFONEO

03.05.03.01.01 SALIDA CENTRAL DE PERIFONEO/MEZCLADORA 500W, (INCLUYE EQUIPO)

03.05.03.01.02 SALIDA PARA AMPLIFICADOR 500W, (INCLUYE EQUIPO)

03.05.03.01.03 SALIDA PARA PARLANTES 8", (INCLUYE EQUIPO Y RACK DE PARLANTE)

Extensión del Trabajo:

Esta partida está constituida por todos los materiales que se instalarán en la sala de usos múltiples y el ambiente de psicomotricidad. Comprende el suministro e instalación de la caja de PVC rectangular del tipo pesado, donde se alojará el cable que transmitirá la señal entre consola amplificada – parlante. Las tuberías PVC y accesorios, de los parlantes de 8" de características mínimas indicadas en las especificaciones técnicas generales.

Procedimiento constructivo

Las salidas para cada parlante se instalarán antes de realizar el vaciado de concreto de las columnas y el enlucido de la pared en el módulo del SUM y exteriores de la I.E., las salidas serán cubiertas para evitar el ingreso de polvo, mortero, etc. que ocasione su obstrucción, para luego proceder la colocación de los conductores para audio, del suministro e instalación de los parlantes y finalmente la conexión y funcionamiento de los mismos.

Amplificador

Etapas final estéreo profesional de 500 Watts con tecnología ATR (Accelerated Transient Response).

Características

- fabricante: Behringer
- número de canales: 2 y/o 4
- potencia RMS en Vatios a 40 Ohmios: 2x750
- peso (kg): 15,7
- enfriamiento: Refrigeración por ventilador
- salidas: Speakon/Terminal roscado
- entradas: XLR/jack

HOLGER L. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Ron Alexander Dionicio Tamones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERU**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

549

- Limitador: Si
- divisor de frecuencia: Si
- 20 Ohmios estable: Si
- altura de montaje (UA): 2
- profundidad de montaje (cm): 40,2

Parlante de 8"

consiste en instalación de parlantes de 8 pulgadas adosados con soporte de rack a una altura de 2.40/2.20 m, nivel piso terminado, se instalará los parlantes de este tipo en salones de uso múltiple y los ambientes plasmados en los respectivos planos. Es un parlante de alta sensibilidad para medias -bajas frecuencias con alta capacidad de aguante de potencia.

Características:

- Nuevo 1.8 tweeter de compresión titanio puro y Phonic s Wing-Guide Cuerno de entregar transitoria alta más de 22KHz
- Nuevo woofer compuesto de largo-tiro (papel/fibra) para extensión de baja frecuencia profunda
- Cuerpo de grado-a MDF de espesor de 20mm con refuerzos de estabilidad aumenta la resistencia estructural
- 90 de ancho ángulo de dispersión de
- Sirve como monitor de suelo de 45 ° al lado
- Entrada y salida: conectores Speakon profesional
- Monturas de polo doble dan a los usuarios una opción de 10 ° para aumentar la cobertura de sonido para el público más allá de 20 metros
- Rejilla de espuma de espesor 1,3 mm
- Manijas de metal son ergonómicos y virtualmente indestructible

Especificaciones

- Tipo de sistema: 2 vías Respuesta de frecuencia (+/-3dB): 50Hz - 22KHz
- RMS (IEC 268) / máxima: 700/1400W
- Sensibilidad (1W @ 1m): 98 dB
- Sistema impedancia: 8 ohm
- LF Driver tamaño: 305mm/12 en
- LF-diafragma Material: Compuesto de fibra de papel
- Diámetro de la bobina de voz de LF: 66mm/2,6 en
- Diámetro de la bobina de voz de HF: 45mm/1,8 en

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dincio Terrones
CONSULTOR
Reg. C84035 CIP 192360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO -
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

548

- HF-diafragma Material: Titanio puro
- HF-Horn diseño: Guía de ala y comercio;
- HF-sistema de dispersión: 90 ° x70 °
- Crossover (tipo): 2 vías gama completa
- Protección: Protección del bulbo
- Conectores: Speakon x 2
- Forma/tipo: Altavoz de escenario y Monitor de escenario
- Montaje de la suspensión: Tres puntos de suspensión M10 (deluxe)
- Caja de protección/revestimiento: Thick-Carpet/Paint-Coat(deluxe)
- Grueso de madera: 20mm/0,8 in (16 mm/0,64 pulg.)
- Calibrador de rejilla: 1,3 m
- Tipo de madera: Premium MDF
- Refuerzo: Sistema de refuerzo de la estabilidad
- Puertos de sonido: 50 mm x 2pcs
- Poste de montaje: montaje en poste Metal 35 mm
- Maneja: Mango ergonómico de Metal



Central de Perifoneo

Mezcladora xenyx 1204 usb behringer mixer

Mezclador Premium de 12 entradas de 2/2 bus con preamplificadores y compresores de micrófono
XENYX, opción inalámbrica e interfaz USB / Audio XENYX Q1204USB

CARACTERISTICAS

- Mezclador de alto nivel de ruido ultra alta
- 4 preamplificadores de micrófono XENYX de tecnología punta, comparables a los preamplificadores de boutique independientes
- 4 compresores de calidad de estudio con funcionalidad y control de LEDs "super-fáciles" para un sonido vocal e instrumental profesional
- "Wireless-ready" para sistema inalámbrico digital de alta calidad BEHRINGER (no incluido)
- Interfaz USB / Audio estéreo incorporada para conectar directamente a su computadora. Grabación de audio gratis, edición y software de podcasting más 150 plug-ins de efectos / instrumentos descargables en behringer.com
- Neo-clásico "británico" de 3 bandas de ecualización para el sonido cálido y musical
- 2 envíos auxiliares por canal: 1 pre-fader para aplicaciones de monitoreo, 1 post fader para dispositivos FX externos
- Clip LEDs y función mute / alt 3-4 en todos los canales
- 2 subgrupos con salidas separadas para mayor flexibilidad de enrutamiento

HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
C.R. 88697

Ing. Jhon Alexander Dávila Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PERU

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables


Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

547

- 2 devoluciones auxiliares estéreo multifuncionales con encaminamiento flexible
- Salidas de mezcla principal balanceadas con conectores XLR dorados, además de sala de control separada, auriculares y salidas de 2 pistas
- Salidas de sala de control / teléfonos con matriz de fuente de entrada múltiple
- Faders logarítmicos de 60 mm de largo y controles rotativos sellados
- Fuente de alimentación conmutada "Planet Earth" para máxima flexibilidad (100 240 V ~), audio sin ruido, respuesta transitoria superior y consumo de energía bajo para ahorrar energía


HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Jhon Alexander Dicio Teroses
CONSULTOR
Reg. C94835 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables


Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

546

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

CUADRO COMPARATIVO DE COSTOS


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. John Alexander Dicio Torres
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

545

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

INFORME DE SUSTENTO DIFERENCIAS DE PERFIL Y EXPEDIENTE TECNICO

I. INTRODUCCION:

El presente informe tiene por objetivo sustentar diferencias de costo entre el estudio de preinversión y Expediente técnico.

II. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS:

1. OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA, PLAN DE CONTINGENCIA

- En el perfil técnico solamente se consideró demolición de cimiento corrido en el paño del muro de concreto recientemente, mas no en todo el cerco perimétrico, ya que cuenta con muros de albañilería y columnas de concreto, teniendo también cimiento corrido y sobrecimiento para soporte de los muros, el cual genera mayores metrados en demoliciones
- Asimismo, se generó mayores metrados en vigas y columnas de concreto armado, como losas aligeradas en el módulo de 2 niveles.
- No se consideró demolición de pisos y veredas de concreto

2. CERCO PERIMETRICO

- Debido a los desniveles entre las veredas exteriores y los niveles interiores del CAR se considero sobrecimientos armados, los cuales en el perfil técnico se planteó sobrecimientos simples, haciendo mayor los metrados de concreto, encofrado y acero.
- Asimismo, debido a los empujes del terreno exterior e interior se consideró muros de contención en algunos tramos del cerco. (ver planos ECP-01 AL ECP-03)
- También se consideró partidas de zapatas, vigas de cimentación y losas macizas en el pórtico principal del cerco.
- Por los puntos mencionados anteriormente, se ejecutaron mayores metrados tanto en concreto, encofrado, acero, y movimiento de tierras.

3. CASETA DE VIGILANCIA

- En el perfil técnico no se considero partidas de instalaciones sanitarias.

HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dionicio Tirones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 182380



"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

CUADRO COMPARATIVO DE METAS FISICAS Y FINANCIERAS ENTRE EL ESTUDIO DE PRE - INVERSION Y EXPEDIENTE TECNICO

Proyecto:

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO

Cliente: MINISTERIO DE LA MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES

Lugar: HUÁNUCO - HUÁNUCO - HUÁNUCO

Fecha: Jun-24

Item	Descripción	ESTUDIO DE PREINVERSION	EXPEDIENTE TECNICO	INCREMENTO ENTRE EXPEDIENTE VS PERFIL
01	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA, PLAN DE CONTINGENCIA	137,484.38	325,631.22	188,146.84
02	CERCO PERIMETRICO	385,779.93	714,681.40	328,901.47
03	CASETA DE VIGILANCIA	42,121.41	64,997.29	22,875.88
	Costo Directo	S/.	1,105,309.91	S/.
	Gastos Generales (8%)	S/.	88,424.79	S/.
	Utilidad (8%)	S/.	88,424.79	S/.
	Sub-Total	S/.	1,282,159.50	S/.
	Impuesto General a las Ventas (18%)	S/.	230,788.71	S/.
	Presupuesto Total	S/.	1,512,948.20	S/.

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Orosco Terreros
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

INCREMENTO	
EN SOLES	EN PORCENTAJE
S/.	95.50%



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables


Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

543

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

PRESUPUESTOS


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76687


Ing. Jose Alexander Dionicio Temones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Hoja resumen

Obra	0303007	"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA)CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"
Localización	100101	HUANUCO - HUANUCO - HUANUCO
Fecha A1	26/06/2024	

Presupuesto base

001	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA	325,631.22
002	CERCO PERIMETRICO	714,681.40
003	CASETA DE VIGILANCIA	64,997.29
	(CD) S/	1,105,309.91
	COSTO DIRECTO	1,105,309.91
	GASTOS GENERALES(8%)	88,424.79
	UTILIDAD (8%)	88,424.79
	=====	0.00
	SUB TOTAL PRESUPUESTO	1,282,159.49
	IMPUESTO IGV (18%)	230,788.71
	=====	0.00
	PRESUPUESTO TOTAL DE OBRA	1,512,948.20
	SUPERVISION	38,695.00
	=====	0.00
	PRESUPUESTO TOTAL	1,551,643.20

Descompuesto del costo directo

MANO DE OBRA	S/	417,236.61
MATERIALES	S/	551,490.80
EQUIPOS	S/	136,582.50
SUBCONTRATOS	S/	
Total descompuesto costo directo	S/	1,105,309.91

Nota : Los precios de los recursos no incluyen I.G.V. son vigentes al :

26/06/2024


 HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76697


 Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360

Presupuesto

Presupuesto 0303007 "RENOVACIÓN DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA: EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Cliente MINISTERIO DE LA MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES

Lugar HUÁNUCO - HUÁNUCO - HUÁNUCO

Costo al 26/06/2024

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/.	Parcial \$/.
01	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA, PLAN DE CONTINGENCIA				325,631.22
01.01	CONSTRUCCIONES PROVISIONALES				154,748.81
01.01.01	OFICINAS, TÉCNICA, SUPERVISIÓN Y COMITÉ DE SEGURIDAD Y CONTROL DE CALIDAD	m2	26.00	287.94	5,198.50
01.01.02	ALMACEN DE OBRA	m2	72.00	142.18	10,236.96
01.01.03	COMEDOR PARA PERSONAL DE OBRA	m2	42.00	190.57	8,003.54
01.01.04	CERCO PERIMETRICO PROVISIONAL, TRIPLAY 4MM	m2	1,084.05	118.17	128,132.19
01.01.05	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA DE 3.50 x 2.40	und	1.00	1,108.22	1,108.22
01.01.06	SERVICIOS HIGIENICOS PARA PERSONAL DE OBRA (PORTATIL)	mes	3.00	700.00	2,100.00
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				154,488.78
01.02.01	REMOCCIONES				15,263.75
01.02.01.01	REMOCCIONES DE PUERTAS	m2	68.01	9.71	660.38
01.02.01.02	REMOCCION DE PORTON	m2	35.64	12.96	461.89
01.02.01.03	REMOCCION DE VENTANAS	m2	23.42	12.96	303.32
01.02.01.04	DESMONTAJE DE TECHO CALAMINA	m2	873.22	8.18	7,142.94
01.02.01.05	DESMONTAJE DE TECHO CALAMINON	m2	80.65	8.18	660.72
01.02.01.06	DESMONTAJE DE CIELO RASO	m2	923.25	5.45	5,031.71
01.02.01.07	DESMONTAJE DE INODOROS	und	8.00	46.60	388.80
01.02.01.08	DESMONTAJE DE LAVATORIOS	und	4.00	46.60	186.40
01.02.01.09	CLAUSURA DE INSTALACIONES SANITARIAS	glt	1.00	226.01	226.01
01.02.01.10	CLAUSURA DE INSTALACIONES ELECTRICAS	glt	1.00	194.38	194.38
01.02.02	DEMOLICIONES				135,398.27
01.02.02.01	DEMOLICION DE CIMENTO CORRIDO	m3	328.70	54.70	17,979.89
01.02.02.02	DEMOLICION DE SOBRE CIMENTO	m3	97.32	41.02	3,992.07
01.02.02.03	DEMOLICION DE MUROS DE Soga / MANUAL	m2	2,485.26	17.43	43,318.08
01.02.02.04	DEMOLICION DE MURO DE ADOBE	m2	102.60	7.13	731.54
01.02.02.05	DEMOLICION DE URINARIOS Y BEBEDEROS DE CONCRETO	m	11.62	135.62	1,575.90
01.02.02.06	DEMOLICION DE PISO DE CONCRETO INCLUYE FALSO PISO	m2	864.33	14.64	12,651.38
01.02.02.07	DEMOLICION DE VEREDAS E=10m	m2	240.02	14.64	3,513.89
01.02.02.08	DEMOLICION DE COLUMNAS DE CONCRETO	m3	40.29	57.46	2,315.06
01.02.02.09	DEMOLICION DE VIGAS DE CONCRETO	m3	41.47	57.46	2,382.87
01.02.02.10	DEMOLICION DE LOSAS	m3	55.18	297.36	16,408.32
01.02.02.11	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DE DEMOLICIONES	m3	1,375.26	6.51	8,962.94
01.02.02.12	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DE DEMOLICIONES CON MAQUINARIA	m3	1,375.26	14.70	20,216.32
01.02.03	MOVILIZACION DE CAMPAMENTO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				2,500.00
01.02.03.01	MOVILIZACION DE CAMPAMENTO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS	glt	1.00	2,500.00	2,500.00
01.02.04	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO				1,376.74
01.02.04.01	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	1,084.65	1.27	1,376.74
01.03	SEGURIDAD Y SALUD				10,501.25
01.03.01	ELABORACION, IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	GLB	1.00	2,000.00	2,000.00
01.03.02	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	und	10.00	537.04	5,370.40
01.03.03	EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	GLB	1.00	1,221.82	1,221.82
01.03.04	SERIALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD	GLB	1.00	782.04	782.04
01.03.05	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO	GLB	1.00	1,126.99	1,126.99
01.04	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL				5,881.40
01.04.01	IRREGIO DE ZONA DE TRABAJO	mes	2.00	894.95	1,809.90
01.04.02	RECICLAJE DE RESIDUOS SOLIDOS	mes	2.00	273.37	546.74
01.04.03	DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS	mes	2.00	560.00	1,120.00
01.04.04	MONITOREO DE PARTICULAS EN SUSPENSION	mes	2.00	423.73	847.46

HOLGER RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Alexander Dionicio Tormes
CONSULTOR
Reg. C94605 CIP 102160

Presupuesto

Presupuesto 0303067 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

Cliente MINISTERIO DE LA MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES

Lugar HUANUCO - HUANUCO - HUANUCO

Costo al 25/06/2024

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/	Parcial \$/
01.04.05	MONITOREO DEL RUIDO	mes	2.00	395.48	790.96
01.04.06	LIMPIEZA PERMANENTE DE OBRA	mes	2.00	483.17	966.34
02	CERCO PERIMETRICO				714,881.49
02.01	ESTRUCTURAS				917,960.52
02.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				28,818.97
02.01.01.01	EXCAVACIONES				6,673.48
02.01.01.01.01	EXCAVACION DE ZANJAS PARA ZAPATAS-FALSAS ZAPATAS	m3	381.77	9.29	3,546.64
02.01.01.01.02	CMAQUINARIA				
02.01.01.01.02	PERFILADO MANUAL DE ZANJAS	m2	1,698.44	2.02	3,026.85
02.01.01.02	RELLENOS				13,832.03
02.01.01.02.01	RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	371.62	37.49	13,832.03
02.01.01.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE				313.45
02.01.01.03.01	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE CMAQUINARIA PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	12.68	10.02	127.65
02.01.01.03.02	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	12.68	14.78	186.40
02.01.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				64,787.28
02.01.02.01	CIMENTOS CORRIDOS				59,099.14
02.01.02.01.01	CONCRETO CICLOPEO CEMENTO-HORMIGÓN 1:3+30%PM dens=2	m3	195.82	300.27	59,099.14
02.01.02.02	SOLADOS				5,688.74
02.01.02.02.01	CONCRETO f _c =100kg/cm ² PARA SOLADOS h=0.10m	m2	191.48	29.26	5,688.74
02.01.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				438,663.91
02.01.03.01	ZAPATAS				2,585.87
02.01.03.01.01	CONCRETO f _c =210kg/cm ² PARA ZAPATAS	m3	3.74	426.03	1,593.35
02.01.03.01.02	ACERO f _y =4200 kg/cm ² PARA ZAPATAS	kg	145.42	6.49	943.78
02.01.03.01.03	CURADO DE CONCRETO EN ZAPATAS	m2	6.24	3.02	18.84
02.01.03.02	VIGAS DE CIMENTACION				1,101.07
02.01.03.02.01	CONCRETO f _c =210 kg/cm ² PARA VIGAS DE CIMENTACION	m3	0.44	419.72	184.68
02.01.03.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS DE CIMENTACION	m2	3.48	63.77	221.92
02.01.03.02.03	ACERO f _y =4200 kg/cm ² VIGAS DE CIMENTACION	kg	106.26	6.49	689.63
02.01.03.02.04	CURADO DE CONCRETO VIGA DE CIMENTACION	m2	3.48	1.39	4.84
02.01.03.03	SOBRECIMIENTO REFORZADO				69,932.75
02.01.03.03.01	CONCRETO f _c =175kg/cm ² PARA SOBRECIMIENTO REFORZADO	m3	37.78	373.67	14,120.96
02.01.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE SOBRECIMIENTO REFORZADO	m2	581.43	66.86	38,886.04
02.01.03.03.03	ACERO f _y =4200 kg/cm ² EN SOBRECIMIENTO REFORZADO	kg	2,483.44	8.40	16,117.63
02.01.03.03.04	CURADO DE CONCRETO SOBRECIMIENTO REFORZADO	m2	581.43	1.39	808.18
02.01.03.04	MUROS DE CONTENCIÓN				184,342.55
02.01.03.04.01	CONCRETO f _c =210 kg/cm ² PARA MUROS DE CONTENCIÓN	m3	146.19	451.84	66,568.17
02.01.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE MUROS DE CONTENCIÓN	m2	584.17	78.19	45,676.25
02.01.03.04.03	ACERO f _y =4200 kg/cm ² EN MUROS DE CONTENCIÓN	kg	10,855.10	6.49	70,708.20
02.01.03.04.04	CURADO DE CONCRETO EN MURO DE CONTENCIÓN	m2	584.17	1.71	998.93
02.01.03.05	COLUMNAS				12,892.39
02.01.03.05.01	CONCRETO f _c =210 kg/cm ² PARA COLUMNAS	m3	5.27	529.60	2,791.26
02.01.03.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN COLUMNAS	m2	47.89	98.67	4,725.31
02.01.03.05.03	ACERO f _y =4200 kg/cm ² EN COLUMNAS	kg	815.68	6.49	5,293.75
02.01.03.05.04	CURADO DE CONCRETO EN COLUMNAS	m2	47.99	1.71	82.06
02.01.03.06	COLUMNETAS				182,908.40
02.01.03.06.01	CONCRETO f _c =175 kg/cm ² PARA COLUMNETAS	m3	46.90	479.68	19,615.23
02.01.03.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN COLUMNETAS	m2	526.47	99.29	52,273.21
02.01.03.06.03	ACERO f _y =4200 kg/cm ² EN COLUMNETAS	kg	4,640.94	6.49	30,119.70
02.01.03.06.04	CURADO DE CONCRETO EN COLUMNETAS	m2	526.47	1.71	900.26
02.01.03.07	ACERO DE AMARRE EN MUROS PORTANTES				4,836.28
02.01.03.07.01	ACERO f _y =4200 kg/cm ² EN MUROS PORTANTES	kg	621.92	6.49	4,036.26

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Presupuesto

539

Presupuesto 0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA: EN EL LAXCENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Cliente MINISTERIO DE LA MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES

Lugar HUÁNUCO - HUÁNUCO - HUÁNUCO

Costo al 26/06/2024

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio Si.	Parcial Si.
02.01.03.00	VIGAS				1,494.27
02.01.03.00.01	CONCRETO Fc=210 kg/cm ² PARA VIGAS	m ³	0.51	419.77	214.08
02.01.03.00.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VIGAS	m ²	6.79	112.93	766.79
02.01.03.00.03	ACERO fy = 4200 kg/cm ² EN VIGAS	kg	71.89	6.91	496.76
02.01.03.00.04	CURADO DE CONCRETO EN VIGAS	m ²	6.79	2.45	16.64
02.01.03.00	VIGAS DE AMARRE				46,128.83
02.01.03.00.01	CONCRETO Fc=175 kg/cm ² PARA VIGAS DE AMARRE	m ³	18.44	357.60	7,331.74
02.01.03.00.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VIGAS DE AMARRE	m ²	192.17	96.54	18,552.09
02.01.03.00.03	ACERO fy = 4200 kg/cm ² EN VIGAS DE AMARRE	kg	2,826.00	6.91	19,548.39
02.01.03.00.04	CURADO DE CONCRETO EN VIGAS DE AMARRE	m ²	284.37	2.45	698.71
02.01.03.10	LOSAS MACIZAS				5,471.32
02.01.03.10.01	CONCRETO Fc=210 kg/cm ² PARA LOSA MACIZA	m ³	3.60	412.21	1,483.96
02.01.03.10.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN LOSAS MACIZAS	m ²	20.88	80.97	1,690.65
02.01.03.10.03	ACERO fy = 4200 kg/cm ² EN LOSAS MACIZAS	kg	344.17	6.48	2,230.66
02.01.03.10.04	CURADO DE CONCRETO EN LOSA MACIZA	m ²	45.36	1.35	61.05
02.01.04	ESTRUCTURAS METALICAS				1,999.76
02.01.04.01	CORREAS TUBO CUADRADO DE 1.5" x 1.5" x 3mm.	m	41.55	37.76	1,569.76
02.02	ARQUITECTURA				186,726.88
02.02.01	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA				72,348.47
02.02.01.01	MURO DE LADRILLO KX 18 H (20X14X24), MORTERO 1:5 JUNTA 1.0 CM APAREJO DE SOGA (CARA VISTA)	m ²	914.53	79.11	72,348.47
02.02.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS				49,795.74
02.02.02.01	TARRAJEO DE COLUMNAS EXTERIOR E=1.5 cm, MEZCLA 1:5	m ²	360.36	57.77	20,818.00
02.02.02.02	TARRAJEO DE VIGAS EXTERIOR E=1.5 cm, MEZCLA 1:5	m ²	188.82	69.65	13,151.31
02.02.02.03	TARRAJEO DE MUROS DE CONTENCIÓN Y SOBRECIMENTOS E=1.5 cm, MEZCLA 1:5	m ²	495.04	31.97	15,826.43
02.02.03	COBERTURAS				1,214.74
02.02.03.01	COBERTURA TEJA ANDINA DE FIBRACEMTO 1.14x0.72	m ²	16.72	64.89	1,214.74
02.02.04	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA				14,067.22
02.02.04.01	PUERTA METALICA DE INGRESOS	m ²	21.60	651.26	14,067.22
02.02.05	CERRAJERIA				654.79
02.02.05.01	CERRADURA DE TRES GOLPES EN PUERTAS EXTERIORES	pu	3.00	117.38	352.14
02.02.05.02	CERRADURA TIPO PALANCA	pu	2.00	100.43	200.86
02.02.05.03	JALADOR METALICO PARA PUERTA	und	3.00	33.93	101.79
02.02.06	PINTURA				54,451.27
02.02.06.01	PINTURA LATEX 2 MANOS EN COLUMNAS EXTERIORES	m ²	360.36	16.31	5,877.47
02.02.06.02	PINTURA LATEX 2 MANOS EN VIGAS EXTERIORES	m ²	188.82	19.01	3,589.47
02.02.06.03	PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS DE CONTENCIÓN	m ²	495.04	16.31	8,074.10
02.02.06.04	PINTURA CON SELLADOR CARAVISTA COLOR TRANSPARENTE EN MUROS	m ²	1,829.05	30.18	55,010.23
02.02.07	JUNTAS				4,188.65
02.02.07.01	JUNTA DILATACIÓN DE 1" CON RELLENO DE TECNIPOR Y SELLADO CON CAUCHO (M.C.)	m	36.80	34.45	1,267.76
02.02.07.02	JUNTA DE DILATACION CON ESPUMA PLASTICA-JEJE MICROPOROSO	m	145.60	18.04	2,626.78
02.02.07.03	JUNTA ASFALTICA DE 1"	m	25.10	8.91	222.11
03	CASETA DE VIGILANCIA				64,997.29
03.01	ESTRUCTURAS				16,728.34
03.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				6,596.05
03.01.01.01	EXCAVACIONES				291.90
03.01.01.01.01	EXCAVACION DE ZANJAS PARA ZAPATAS-FALSAS ZAPATAS	m ³	8.10	9.29	75.25
03.01.01.01.02	EXCAVACION DE ZANJA PARA CIMENTOS CORRIDOS Y VIGAS DE CONEXION	m ³	1.87	46.16	86.32
03.01.01.01.03	PERFILADO MANUAL DE ZANJAS	m ²	34.62	2.02	69.93

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76887

Ing. Jhon Alexander Dionicio Torres
CONSULTOR
Reg. C048325 CIP 192360

Presupuesto

538

Presupuesto 0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Cliente MINISTERIO DE LA MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES

Lugar HUÁNUCO - HUÁNUCO - HUÁNUCO

Costo al 26/06/2024

Item	Descripción	Und.	Medrado	Precio Si.	Parcial Si.
03.01.01.02	RELLENOS				2,956.01
03.01.01.02.01	RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	3.11	37.49	116.59
03.01.01.02.02	RELLENO CON AFIRMADO COMPACTADO	m3	36.51	100.27	3,679.82
03.01.01.03	NIVELACION INTERIOR Y AFONADO				1,116.19
03.01.01.03.01	NIVELACION INT. Y AFONADO FINAL PRECIBIR AL FALSO PISO	m2	199.32	5.60	1,116.19
03.01.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE				211.88
03.01.01.04.01	ACAPREO DE MATERIAL EXCEDENTE CAMAQUINARIA PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	8.57	10.02	85.87
03.01.01.04.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	8.57	14.70	125.98
03.01.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				751.88
03.01.02.01	CIMENTOS CORRIDOS				375.34
03.01.02.01.01	CONCRETO CICLOPEO CEMENTO-HORMIGON 1:6+30NPM dren=6"	m3	1.25	300.27	375.34
03.01.02.02	SOLADOS				148.21
03.01.02.02.01	CONCRETO f=150kg/cm2 PARA SOLADOS l=0.10m	m2	5.06	29.29	148.21
03.01.02.03	FALSO PISO				238.33
03.01.02.03.01	CONCRETO FC=175 kg/cm2 PARA FALSO PISO H=0.10m	m2	6.29	37.86	238.33
03.01.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				12,418.41
03.01.03.01	ZAPATAS				1,799.95
03.01.03.01.01	CONCRETO FC=210KGCM2 PARA ZAPATAS	m3	3.94	426.03	1,295.13
03.01.03.01.02	ACERO fy=4200 kg/cm2 PARA ZAPATAS	kg	75.43	6.49	489.54
03.01.03.01.03	CURADO DE CONCRETO EN ZAPATAS	m2	5.06	3.02	15.28
03.01.03.02	SOBRECIMIENTO REFORZADO				2,446.22
03.01.03.02.01	CONCRETO f=175kg/cm2 PARA SOBRECIMIENTO REFORZADO	m3	2.78	373.67	1,036.80
03.01.03.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE SOBRECIMIENTO REFORZADO	m2	13.17	88.88	860.81
03.01.03.02.03	ACERO fy=4200 kg/cm2 EN SOBRECIMIENTO REFORZADO	kg	78.32	6.49	508.30
03.01.03.02.04	CURADO DE CONCRETO SOBRECIMIENTO REFORZADO	m2	13.17	1.39	18.31
03.01.03.03	COLUMNAS				3,041.81
03.01.03.03.01	CONCRETO FC=210 kg/cm2 PARA COLUMNAS	m3	0.96	529.66	508.46
03.01.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN COLUMNAS	m2	10.36	98.67	1,022.22
03.01.03.03.03	ACERO fy = 4200 kg/cm2 EN COLUMNAS	kg	230.11	6.49	1,483.41
03.01.03.03.04	CURADO DE CONCRETO EN COLUMNAS	m2	10.36	1.71	17.72
03.01.03.04	COLUMNETAS				2,772.61
03.01.03.04.01	CONCRETO f=175 kg/cm2 PARA COLUMNETAS	m3	0.96	479.89	479.00
03.01.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN COLUMNETAS	m2	14.23	96.29	1,412.90
03.01.03.04.03	ACERO fy=4200 kg/cm2 EN COLUMNETAS	kg	133.34	6.49	865.38
03.01.03.04.04	CURADO DE CONCRETO EN COLUMNETAS	m2	14.23	1.71	24.33
03.01.03.05	VIGAS				1,093.18
03.01.03.05.01	CONCRETO f=210 kg/cm2 PARA VIGAS	m3	0.46	419.77	251.49
03.01.03.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VIGAS	m2	3.36	112.93	379.44
03.01.03.05.03	ACERO fy = 4200 kg/cm2 EN VIGAS	kg	72.94	6.91	504.02
03.01.03.05.04	CURADO DE CONCRETO EN VIGAS	m2	3.36	2.45	8.23
03.01.03.06	VIGAS DE AMARRE				230.30
03.01.03.06.01	CONCRETO f=175 kg/cm2 PARA VIGAS DE AMARRE	m3	0.06	397.60	23.86
03.01.03.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VIGAS DE AMARRE	m2	1.00	96.54	96.54
03.01.03.06.03	ACERO fy = 4200 kg/cm2 EN VIGAS DE AMARRE	kg	15.55	6.91	107.46
03.01.03.06.04	CURADO DE CONCRETO EN VIGAS DE AMARRE	m2	1.00	2.45	2.45
03.01.03.07	LOSAS				1,826.34
03.01.03.07.01	LOSAS ALIGERADAS CONVENCIONALES				1,826.34
03.01.03.07.01.01	CONCRETO f=210 kg/cm2 PARA LOSAS ALIGERADAS CONVENCIONALES	m3	0.47	404.15	189.05
03.01.03.07.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN LOSAS ALIGERADAS CONVENCIONALES	m2	5.40	87.58	472.93

HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 79697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Torres
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Presupuesto

Presupuesto 0303007 *RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO

Cliente MINISTERIO DE LA MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES

Lugar HUÁNUCO - HUÁNUCO - HUÁNUCO

Costo al 26/06/2024

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.01.03.07.01.03	ACERO fy=4200 kg/cm ² EN LOSAS ALIGERADAS CONVENCIONALES	kg	25.17	6.49	163.36
03.01.03.07.01.04	LADRILLO HUECOJARCILLA 150X100 PYTECHO A EN LOSA LIGERADA	und	45.00	4.26	192.60
03.01.03.07.01.05	CURADO DE CONCRETO EN LOSA ALIGERADA	m ²	5.40	1.39	7.51
03.02	ARQUITECTURA, EVACUACIÓN Y SEÑALIZACIÓN				24,798.42
03.02.01	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA				1,623.87
03.02.01.01	MURO DE LADRILLO KK TPO IV SOGA M 1:4 E=1.5 cm	m ²	14.61	70.08	1,023.87
03.02.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS				3,069.12
03.02.02.01	TARRAJEO PRIMARIO, MORTERO C/A 1:5	m ²	7.33	33.72	247.54
03.02.02.02	TARRAJEO EN MUROS INTERIORES E=1.5 cm, MEZCLA 1:5	m ²	13.86	27.10	376.19
03.02.02.03	TARRAJEO EN MUROS EXTERIORES E=1.5 cm, MEZCLA 1:5	m ²	14.11	40.64	573.43
03.02.02.04	TARRAJEO DE COLUMNAS INTERIOR E=1.5 cm, MEZCLA 1:5	m ²	4.47	57.80	258.37
03.02.02.05	TARRAJEO DE COLUMNAS EXTERIOR E=1.5 cm, MEZCLA 1:5	m ²	6.83	57.77	394.57
03.02.02.06	TARRAJEO DE VIGAS INTERIOR E=1.5 cm, MEZCLA 1:5	m ²	0.96	69.68	66.89
03.02.02.07	TARRAJEO DE VIGAS EXTERIOR E=1.5 cm, MEZCLA 1:5	m ²	2.82	69.65	196.41
03.02.02.08	VESTIDURA DE DERRAMES (1:5)	m	24.50	25.17	614.17
03.02.02.09	BRUÑAS E=1.5 CM, SEGÚN DETALLE	m	36.27	9.08	329.25
03.02.03	CIELO RASO				1,135.84
03.02.03.01	CIELO RASO CON MEZCLA C/A 1:5	m ²	23.40	48.54	1,135.84
03.02.04	PISOS Y PAVIMENTOS				9,730.72
03.02.04.01	CONTRAPISOS				53.81
03.02.04.01.01	CONTRAPISO DE 40 mm	m ²	1.68	32.03	53.81
03.02.04.02	PISOS				100.83
03.02.04.02.01	PISO CERÁMICO ANTIDESLIZANTE COLOR 45x45 CM ALTO TRÁNSITO COLOR MARFIL O SIMILAR	m ²	1.68	60.02	100.83
03.02.04.03	PISOS DE CONCRETO				58.88
03.02.04.03.01	PISO DE CEMENTO SEMI PULIDO	m ²	4.80	12.80	58.88
03.02.04.04	VEREDAS				8,536.79
03.02.04.04.01	CONCRETO EN VEREDA H=0.10M, INCLUYE ACABADO SEMIPULIDO	m ²	193.03	41.32	7,976.00
03.02.04.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA VEREDA	m ²	9.46	95.28	900.79
03.02.04.05	RAMPAS				980.41
03.02.04.05.01	FROTACHADO Y BRUÑADO @ 0.10 m.	m ²	40.58	24.16	980.41
03.02.05	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS				1,452.88
03.02.05.01	ZOCALOS				524.16
03.02.05.01.01	ZOCALO DE CERÁMICO H=1.50 E=2 CM	m ²	7.80	67.20	524.16
03.02.05.02	CONTRAZOCALOS				927.92
03.02.05.02.01	CONTRAZOCALOS CEMENTO PULIDO CON ENDURECEDOR H=10 CM E=1.5 CM	m	6.75	90.03	337.70
03.02.05.02.02	CONTRAZOCALOS CEMENTO PULIDO CON ENDURECEDOR H=30 CM E=1.5 CM	m	10.80	54.65	600.22
03.02.06	COBERTURAS				1,251.30
03.02.06.01	COBERTURA TEJA ANDINA DE FIBRACEMIENTO 1.14x0.72	m ²	11.31	64.89	733.91
03.02.06.02	CUMBRERA PARA TEJA ANDINA	m	3.90	62.84	245.08
03.02.06.03	LISTONES TUBO RECTANGULAR GALVANIZADO 40x60x1.8mm	m	6.70	31.30	212.31
03.02.07	CARPINTERIA DE MADERA				1,949.89
03.02.07.01	PUERTA APANELADA DE MARCOJO CAJON DE 2"x4" DE MADERA TORNILLO, HOJA ENCHAPADA DE PLAFON DE MADERA TORNILLO	m ²	1.92	548.39	1,052.91
03.02.07.02	PUERTA APANELADA DE MARCOJO CAJON DE 2"x4" DE MADERA TORNILLO, HOJA DE TRIPLAY LUPUNA MDI O SIMILAR DE 4mm	m ²	1.68	533.89	896.94
03.02.08	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA				3,206.92
03.02.08.01	VENTANA DE ALUMINIO CON VIDRIO TEMPLADO CON LAMINA DE SEGURIDAD 6 MM (CORREDIZA)	m ²	4.27	749.63	3,206.92
03.02.09	CERRAJERIA				370.66
03.02.09.01	ROSAIRA ALUMINIZADA DE 3 1/2" PESADA	par	12.80	9.49	113.88
03.02.09.02	CERRADURA DE TRES GOLPES EN PUERTAS EXTERIORES	par	1.00	117.38	117.38

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 75697

Ing. Juan Alexander Olorio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Presupuesto

Presupuesto 0383097 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO NOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Cliente MINISTERIO DE LA MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES

Lugar HUÁNUCO - HUÁNUCO - HUÁNUCO

Costo al 26/06/2024

536

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio Si.	Parcial Si.
03.02.08.03	CERRADURA DE PERILLA EN PUERTAS INTERIORES	gpa	1.00	89.16	89.16
03.02.09.04	TOPES DE GOMA PARA PUERTAS	gpa	2.00	18.79	36.58
03.02.10	PINTURA				1,269.84
03.02.10.01	PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS INTERIORES	m2	13.66	16.31	222.79
03.02.10.02	PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS EXTERIORES	m2	14.11	16.31	230.13
03.02.10.03	PINTURA LATEX 2 MANOS EN COLUMNAS INTERIORES	m2	4.47	16.31	72.91
03.02.10.04	PINTURA LATEX 2 MANOS EN COLUMNAS EXTERIORES	m2	6.83	16.31	111.40
03.02.10.06	PINTURA LATEX 2 MANOS EN VIGAS INTERIORES	m2	0.98	19.01	18.28
03.02.10.06	PINTURA LATEX 2 MANOS EN VIGAS EXTERIORES	m2	2.82	19.01	53.61
03.02.10.07	PINTURA LATEX 2 MANOS EN DERRAMES	m	24.50	7.31	179.10
03.02.10.08	PINTURA LATEX 2 MANOS EN CIELO RASO	m2	23.40	16.31	381.65
03.02.11	JUNTAS				304.88
03.02.11.01	JUNTA DE DILATACION CON ESPUMA PLASTICA+JEBE MICROPOROSO	m	16.90	18.04	304.88
03.03	INSTALACIONES SANITARIAS				3,779.99
03.03.01	APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS				732.26
03.03.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS				732.26
03.03.01.01.01	INODORO DE LOSA VITRIFICADA CON DESCARGA INDIRECTA (TANQUE) MODELO: RAPUET PRIMUN, COLOR BLANCO 1ra CALIDAD - ADULTOS	und	1.00	252.39	252.39
03.03.01.01.02	LAVATORIO DE LOSA VITRIFICADA BLANCA C/GRIFERIA	und	1.00	479.87	479.87
03.03.02	SISTEMA DE AGUA FRIA				1,256.56
03.03.02.01	SALIDA DE AGUA FRIA				126.88
03.03.02.01.01	SALIDA DE AGUA FRIA - Ø = 1/2" PVC SAP	gts	2.00	62.94	125.88
03.03.02.02	REDES DE DISTRIBUCION DE AGUA FRIA				366.14
03.03.02.02.01	RED DE DISTRIBUCION TUBERIA PVC CLASE 10 DE 1/2"	m	13.36	13.98	174.62
03.03.02.02.02	RED DE DISTRIBUCION TUBERIA PVC CLASE 10 C/R DE 3/4"	m	16.60	11.97	198.52
03.03.02.03	REDES DE ALIMENTACION DE AGUA				454.37
03.03.02.03.01	EXCAVACION Y PICADO DE ZANJA PARA TUBERIA	m3	4.68	10.02	46.89
03.03.02.03.02	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA PARA TUBERIA	m2	7.20	2.02	14.54
03.03.02.03.03	CAMA DE ARENA EN ZANJA R/TUB	m3	0.72	95.71	68.91
03.03.02.03.04	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO (REDES DE INST. ELECTRICAS Y COMUNICACION)	m3	3.60	38.27	137.77
03.03.02.03.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE MANUAL	m3	1.35	14.70	19.95
03.03.02.03.08	PRUEBAS HIDRAULICAS Y DESINFECCION	m	29.35	5.67	166.41
03.03.02.04	ACCESORIOS DE REDES DE AGUA				144.20
03.03.02.04.01	CODO PVC 90° SAP C-10 DE 1/2"	und	3.00	14.88	44.64
03.03.02.04.02	CODO PVC 90° SAP C-10 DE 3/4"	und	6.00	10.16	60.96
03.03.02.04.03	TEE PVC SAP C-10 DE 1/2"	und	1.00	16.90	16.90
03.03.02.04.04	TEE PVC SAP C-10 DE 3/4"	und	1.00	11.85	11.85
03.03.02.04.06	REDUCCION PVC SAP C-10 DE 3/4" A 1/2"	und	1.00	9.85	9.85
03.03.02.05	VALVULAS Y LLAVES				127.50
03.03.02.05.01	VALVULA ESFERICA DE BRONCE PESADA Ø=3/4"	und	1.00	127.50	127.50
03.03.02.06	VARIOS				37.47
03.03.02.06.01	CAJA PARA PARA VALVULAS EMPOTRADA EN PARED	und	1.00	37.47	37.47
03.03.03	SISTEMA DE EVACUACION PLUVIAL				366.63
03.03.03.01	REDES COLECTORAS EN TECHOS				366.63
03.03.03.01.01	CANAleta DE PLANCHA GALVANIZADA D=8" e=102", INCLUYE SOPORTES	m	2.90	43.30	125.57
03.03.03.01.02	MONTANTE TUBERIA DE PVC SAL DE 4" INCLUYE ACCESORIOS	m	3.40	20.58	69.97
03.03.03.01.03	ABRAZADERA PARA TUBO 4" PARA MONTANTE DE RED PLUVIAL	und	3.00	12.58	37.75
03.03.03.01.04	CODO PVC 90 SAP C-10 DE 4"	und	1.00	13.62	13.62
03.03.03.01.05	CONCRETO F/C=175KG/CM2 EN COLUMNETA	m3	0.03	389.16	11.07
03.03.03.01.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN COLUMNETAS	m2	0.68	99.29	67.52

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Presupuesto

535

Presupuesto 0303007 *RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO

Cliente MINISTERIO DE LA MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES

Lugar HUÁNUCO - HUÁNUCO - HUÁNUCO

Código al 26/06/2024

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio SI.	Parcial SI.
03.03.04	SISTEMA DE DESAGUE				1,416.54
03.03.04.01	SALIDAS DE DESAGUE Y VENTILACION				262.15
03.03.04.01.01	SALIDA DE DESAGUE EN PVC SAP Ø DE 2"	pto	1.00	61.58	61.58
03.03.04.01.02	SALIDA DE DESAGUE EN PVC CP Ø DE 2" CON TRAMPA 1"	pto	1.00	77.77	77.77
03.03.04.01.03	SALIDA DE DESAGUE EN PVC SAP Ø DE 4"	pto	1.00	65.49	65.49
03.03.04.01.04	SALIDA DE VENTILACION EN PVC SAP Ø DE 2"	pto	1.00	57.31	57.31
03.03.04.02	REDES DE DISTRIBUCION				371.21
03.03.04.02.01	RED DE DISTRIBUCION DE TUBERIA PVC - SAP Ø DE 2"	m	5.00	18.66	93.30
03.03.04.02.02	RED DE DISTRIBUCION DE TUBERIA PVC - SAP Ø DE 4"	m	8.40	23.28	196.55
03.03.04.02.03	RED DE VENTILACION DE TUBERIA PVC - SAP Ø DE 2"	m	4.00	20.59	82.36
03.03.04.03	ACCESORIOS DE REDES DE DESAGUE				80.47
03.03.04.03.01	ACCESORIOS DE REDES DE DESAGUE				80.47
03.03.04.03.01.01	YEE PVC-P Ø2"x2" PARA DESAGUE	und	1.00	12.59	12.59
03.03.04.03.01.02	YEE PVC-P Ø4"x2" PARA DESAGUE	und	1.00	13.44	13.44
03.03.04.03.01.03	YEE PVC-P Ø4"x4" PARA DESAGUE	und	1.00	14.54	14.54
03.03.04.03.01.04	CODO PVC-P Ø4"x90°	und	1.00	13.02	13.02
03.03.04.03.01.05	CODO PVC-P Ø4"x90° CON REDUCCION DE Ø2"	und	1.00	13.02	13.02
03.03.04.03.01.06	REDUCCION PVC - SAP DE 4" A 2"	und	1.00	13.86	13.86
03.03.04.04	REDES COLECTORAS DE DESAGUE				297.97
03.03.04.04.01	RED COLECTORA CON TUBERIA DE PVC SAP Ø DE 4"	m	7.70	22.16	170.63
03.03.04.04.02	EXCAVACION Y PICADO DE ZANJA PARA TUBERIA	m3	2.08	19.02	20.94
03.03.04.04.03	REFRME Y NIVELACION DE ZANJA PARA TUBERIA	m2	3.47	2.62	7.01
03.03.04.04.04	CAMA DE ARENA EN ZANJA PITUB.	m3	0.35	95.71	33.50
03.03.04.04.05	RELLENO Y COMPACTADO CON CON EQUIPO Y MAT. PROPIO	m3	1.39	38.27	53.28
03.03.04.04.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE MANUAL	m3	0.87	14.70	12.79
03.03.04.05	ADITAMENTOS VARIOS				94.72
03.03.04.05.01	SUMEDERO DE BRONCE DE 2" PROVISION Y COLOCACION	und	1.00	20.60	20.60
03.03.04.05.02	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE 2" PROVISION Y COLOCACION	u	1.00	18.99	18.99
03.03.04.05.03	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE 4" PROVISION Y COLOCACION	und	1.00	37.10	37.10
03.03.04.05.04	SOMBRERO DE VENTILACION DE 2" PVC	und	1.00	18.03	18.03
03.03.04.06	CAMARAS				268.68
03.03.04.06.01	CAJAS DE REGISTRO				268.68
03.03.04.06.01.01	CAJA DE REG. PREFAB. 12" x 24" (Ø 30xØ 60) C/ATA CONCRETO REFORZADO	und	2.00	144.34	288.68
03.03.04.07	PRUEBAS HIDRAULICAS				21.34
03.03.04.07.01	PRUEBA HIDRAULICA DE ESCORRENTIA DE TUB. DESAGUE	m	8.40	2.54	21.34
03.04	INSTALACIONES ELECTRICAS Y MECANICAS				8,240.79
03.04.01	CONEXION A LA RED EXTERNA DE MEDIDORES				504.88
03.04.01.01	REUBICACION Y EQUIPAMIENTO DE SUMINISTRO ELÉCTRICO	und	1.00	504.88	504.88
03.04.02	SALIDAS PARA ALUMBRADO, TOMACORRIENTES, FUERZA Y SEÑALES DEBILES				3,678.20
03.04.02.01	SALIDA PARA ALUMBRADO				228.30
03.04.02.01.01	SALIDA EN TECHO (CENTRO DE LUZ) - LUMINARIA LED CIRCULAR 24W, DE 1800lm /CR>=85FP>=0.90VIDA ÚTIL>= 30000 HORAS/ >=40	pto	5.00	45.66	228.30
03.04.02.02	SALIDA PARA TOMACORRIENTES				272.98
03.04.02.02.01	SALIDA PARA TOMACORRIENTE 3 LINEA + SCHIND DOBLE - 250V/16A (IGUAL O SIMILAR A DOMINO SENCIA DE BTICINO)	pto	2.00	136.49	272.98
03.04.02.03	SALIDA PARA INTERRUPTORES				183.68
03.04.02.03.01	SALIDA PARA INTERRUPTOR DE SIMPLE - 250V/10A (CON INT. SIMILAR O IGUAL A DOMINO SENCIA DE BTICINO)	pto	1.00	85.79	85.79
03.04.02.03.02	SALIDA PARA INTERRUPTOR DE DOBLE - 250V/10A (CON INT. SIMILAR O IGUAL A DOMINO SENCIA DE BTICINO)	pto	1.00	97.89	97.89
03.04.02.04	SALIDA OTROS				1,338.75
03.04.02.04.01	SALIDA PARA PULSADOR DE TIMBRE	pto	1.00	117.57	117.57

HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192380

Presupuesto

Presupuesto 0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETÁ, EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Cliente MINISTERIO DE LA MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES

Lugar HUÁNUCO - HUÁNUCO - HUÁNUCO

Costo al 25/06/2024

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio Si.	Parcial Si.
03.04.02.04.02	TIMBRE TIPO CAMPANA INDUSTRIAL DE 8"	plm	1.00	148.40	148.40
03.04.02.04.03	TIMBRE MUSICAL	plm	1.00	180.80	180.80
03.04.02.04.04	SALIDA PARA CONTROL DE PERSONAL, INCLUYE EQUIPO	plm	1.00	893.28	893.28
03.04.02.06	CANALIZACIONES, CONDUCTOS O TUBERIAS				700.24
03.04.02.06.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				188.14
03.04.02.06.01.01	EXCAVACION DE ZANJAS PARA REDES ELECTRICAS Y COMUNICACION	m3	2.40	10.82	24.05
03.04.02.06.01.02	PROTECCION DE CABLE ELECTRICO Y COMUNICACION	m	10.00	4.72	47.20
03.04.02.06.01.03	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO (REDES DE INST. ELECTRICAS Y COMUNICACION)	m3	2.00	38.27	76.54
03.04.02.06.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DE INSTALACIONES ELECTRICAS Y COMUNICACIONES	m3	0.80	14.75	7.35
03.04.02.06.02	TUBERIAS EMPOTRADAS				345.18
03.04.02.06.02.01	TUBERIA PVC - P 25mm Ø X 3M	m	30.00	12.18	365.40
03.04.02.06.02.02	TUBERIA PVC - P 40mm Ø X 3M	m	10.00	17.97	179.70
03.04.02.06	CONDUCTORES Y CABLES DE ENERGIA EN TUBERIA				238.80
03.04.02.06.01	ALIMENTADORES				238.80
03.04.02.06.01.01	SUMINISTRO E INST. DE ALIMENTADOR CAB NH-80 Ø 2.5 mm2	m	15.00	3.79	56.85
03.04.02.06.01.02	SUMINISTRO E INST. DE ALIMENTADOR CAB NH-80 Ø 6mm2	m	15.00	7.21	108.15
03.04.02.06.01.03	SUMINISTRO E INST. DE ALIMENTADOR CAB N2XOH Ø 6mm2	m	10.00	7.18	71.80
03.04.02.07	TABLEROS PRINCIPALES				1,636.31
03.04.02.07.01	TG CBARRAS 2x120A, 4 Int. Tar. 2x32A, 5 Int. Tar. 2x25A, 1 Int. Tar. 2x20A, 1 Int. Tar. 2x16A, 3 Int. DH. 2x25A, 25	und	1.00	1,636.31	1,636.31
03.04.02.08	TABlero DE DISTRIBUCION ALIMENTADORES				1,080.14
03.04.02.08.01	TD-01 CBARRAS 2x25A, 3 Int. 2x16A, 2 Int. Tar. 2x25A, 2 Int. DH. 2x25A(30mA), 01 Int. Horario, 16 Polos Empotrados	und	1.00	1,080.14	1,080.14
03.04.03	INSTALACION DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA				1,630.71
03.04.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE POZO PUESTA A TIERRA R= 15 OHMOS (VARILLA DE 5M)	und	1.00	1,630.71	1,630.71
03.04.04	ARTEFACTOS				516.90
03.04.04.01	LUMINARIAS				516.90
03.04.04.01.01	LUMINARIA LED CIRCULAR 24W, DE 1500lm ICRI >= 80FP >= 0.90VIDA UTL >= 30000 HORAS >= 4000K	und	6.00	103.30	516.90
03.04.05	PRUEBAS ELECTRICAS Y/O HERMETICIDAD				838.50
03.04.05.01	PRUEBAS DEL NIVEL DE AGUAMENTO EN CADA TABLERO	und	2.00	323.50	647.00
03.04.05.02	MEDICION DE LA RESISTENCIA DE LOS POZOS DE PUESTA A TIERRA	und	1.00	183.50	183.50
03.05	INSTALACIONES DE COMUNICACIONES				8,496.75
03.05.01	CABLEADO ESTRUCTURADO EN INTERIORES DE EDIFICIOS				368.65
03.05.01.01	CABLES EN TUBERIAS				368.65
03.05.01.01.01	CABLES PARA TELEFONO/INTERNET/CAMARA DE VIDEO UTP CAT 6A	m	15.00	6.99	104.85
03.05.01.01.02	CONDUCTOR DE PERIFONEO 2X14 RN	m	20.00	13.19	263.80
03.05.02	CANALETAS CONDUCTOS O TUBERIAS				492.80
03.05.02.01	TUBERIA 25mm2 PVC	m	35.00	14.08	492.80
03.05.03	SAIDAS				7,637.39
03.05.03.01	SISTEMA DE PERIFONEO				7,637.39
03.05.03.01.01	SALIDA CENTRAL DE PERIFONEO/MEZCLADORA 500W, (INCLUYE EQUIPO)	und	2.00	2,542.36	5,084.72
03.05.03.01.02	SALIDA PARA AMPLIFICADOR 500W, (INCLUYE EQUIPO)	und	1.00	2,118.34	2,118.34
03.05.03.01.03	SALIDA PARA PARLANTES 8", (INCLUYE EQUIPO Y RACK DE PARLANTE)	und	1.00	434.24	434.24
	COSTO DIRECTO				1,185,308.91
	GASTOS GENERALES(8%)				88,424.79
	UTILIDAD (8%)				88,424.79
	SUB TOTAL PRESUPUESTO				1,362,158.49
	IMPUESTO IGV (18%)				230,788.71

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 79697

Ing. Juan Alexander Dionicio Terosas
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Presupuesto

Presupuesto 0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA)CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Cliente MINISTERIO DE LA MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES Costo al 26/06/2024

Lugar HUÁNUCO - HUÁNUCO - HUÁNUCO

533

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$I.	Parcial \$I.
	*****				*****
	PRESUPUESTO TOTAL DE OBRA				1,512,948.20
	SUPERVISION				38,686.00
	*****				*****
	PRESUPUESTO TOTAL				1,551,634.20


HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Alex Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94635 CIP 182360

Presupuesto

Presupuesto 0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Subpresupuesto 001 OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA

Cliente MINISTERIO DE LA MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES

Lugar HUÁNUCO - HUÁNUCO - HUÁNUCO

Costo al 25/06/2024

532

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio Si.	Parcial Si.
01	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA, PLAN DE CONTINGENCIA				329.631.22
01.01	CONSTRUCCIONES PROVISIONALES				154.749.81
01.01.01	OFICINAS, TECNICA, SUPERVISION Y COMITE DE SEG. Y CONTROL DE CALIDAD	m2	25.00	307.54	5.198.50
01.01.02	ALMACEN DE OBRA	m2	72.00	142.18	10.236.56
01.01.03	COMEDOR PARA PERSONAL DE OBRA	m2	42.00	190.57	8.003.94
01.01.04	CERCO PERIMETRICO PROVISIONAL TRIPLAY 4MM	m2	1,084.00	118.17	128.102.19
01.01.05	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA DE 3.60 x 2.40	und	1.00	1,108.22	1,108.22
01.01.06	SERVICIOS HIGIENICOS PARA PERSONAL DE OBRA (PORTATEL)	mes	3.00	700.00	2,100.00
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES				154.486.76
01.02.01	REMOCCIONES				15,263.75
01.02.01.01	REMOCCIONES DE PUERTAS	m2	88.01	9.71	860.38
01.02.01.02	REMOCCION DE PORTON	m2	35.64	12.96	461.89
01.02.01.03	REMOCCION DE VENTANAS	m2	23.42	12.96	303.52
01.02.01.04	DESMONTAJE DE TECHO CALAMINA	m2	873.22	8.18	7,142.94
01.02.01.05	DESMONTAJE DE TECHO CALAMON	m2	80.65	8.18	659.72
01.02.01.06	DESMONTAJE DE CIELO RASO	m2	923.25	5.45	5,031.71
01.02.01.07	DESMONTAJE DE INODOROS	und	8.00	48.60	388.80
01.02.01.08	DESMONTAJE DE LAVATORIOS	und	4.00	48.60	194.40
01.02.01.09	CLAUSURA DE INSTALACIONES SANITARIAS	glt	1.00	226.01	226.01
01.02.01.10	CLAUSURA DE INSTALACIONES ELECTRICAS	glt	1.00	194.38	194.38
01.02.02	DEMOLICIONES				135,358.27
01.02.02.01	DEMOLICION DE CEMENTO CORRIDO	m3	328.70	54.70	17,979.89
01.02.02.02	DEMOLICION DE SOBRE CEMENTO	m3	97.32	41.02	3,992.07
01.02.02.03	DEMOLICION DE MUROS DE SODA /MANUAL	m2	2,485.26	17.43	43,318.08
01.02.02.04	DEMOLICION DE MURO DE ADOBE	m2	102.60	7.13	731.54
01.02.02.05	DEMOLICION DE URINARIOS Y BEBEDEROS DE CONCRETO	m	11.62	136.02	1,579.90
01.02.02.06	DEMOLICION DE PISO DE CONCRETO INCLUYE FALSO PISO	m2	954.33	14.64	13,971.39
01.02.02.07	DEMOLICION DE VEREDAS E=10m	m2	240.02	14.64	3,513.89
01.02.02.08	DEMOLICION DE COLUMNAS DE CONCRETO	m3	40.29	57.46	2,315.06
01.02.02.09	DEMOLICION DE VIGAS DE CONCRETO	m3	41.47	57.46	2,382.87
01.02.02.10	DEMOLICION DE LOSAS	m3	55.18	297.36	16,408.32
01.02.02.11	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DE DEMOLICIONES	m3	1,375.26	6.51	8,952.94
01.02.02.12	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DE DEMOLICIONES CON MAQUINARIA	m3	1,375.26	14.70	20,216.32
01.02.03	MOVILIZACION DE CAMPAMENTO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				2,900.00
01.02.03.01	MOVILIZACIÓN DE CAMPAMENTO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS	glt	1.00	2,900.00	2,900.00
01.02.04	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO				1,376.74
01.02.04.01	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	1,084.05	1.27	1,376.74
01.03	SEGURIDAD Y SALUD				18,501.25
01.03.01	ELABORACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y GLB SALUD EN EL TRABAJO		1.00	2,000.00	2,000.00
01.03.02	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	und	10.00	537.54	5,375.40
01.03.03	EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA	GLB	1.00	1,221.82	1,221.82
01.03.04	SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD	GLB	1.00	782.04	782.04
01.03.05	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO	GLB	1.00	1,126.99	1,126.99
01.04	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL				5,881.40
01.04.01	REGO DE ZONA DE TRABAJO	mes	2.00	804.95	1,609.90
01.04.02	RECICLAJE DE RESIDUOS SOLIDOS	mes	2.00	273.37	546.74
01.04.03	DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS	mes	2.00	960.00	1,920.00
01.04.04	MONITOREO DE PARTICULAS EN SUSPENSION	mes	2.00	423.73	847.46

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Otonio Torres
CONSULTOR
Reg. C94635 CIP 192360

Presupuesto

Presupuesto 0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Subpresupuesto 001 OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA

Cliente MINISTERIO DE LA MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES

Lugar HUÁNUCO - HUÁNUCO - HUÁNUCO

Costo al 26/06/2024

531

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio SI.	Parcial SI.
01.04.05	MONITOREO DEL RUIDO	TIME	2.00	325.48	750.96
01.04.06	LIMPIEZA PERMANENTE DE OBRA	TIME	2.00	483.17	966.34
	COSTO DIRECTO				325,831.22
	GASTOS GENERALES(8%)				26,850.58
	UTILIDAD (8%)				26,050.90
	=====				=====
	SUB TOTAL PRESUPUESTO				377,732.22
	IMPUESTO IGV (10%)				67,991.88
	=====				=====
	PRESUPUESTO TOTAL DE OBRA				445,724.02
	SUPERVISION				38,695.00
	=====				=====
	PRESUPUESTO TOTAL				484,419.02

SON: CUATROCIENTOS OCHENTICUATRO MIL CUATROCIENTOS DIECINUEVE Y 02/100 NUEVOS SOLES

HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dionicio Temores
CONSULTOR
Reg. C94635 CIP 192360

Presupuesto

Presupuesto 0303807 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASITA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Subpresupuesto 002 CERCO PERIMETRICO

Cliente MINISTERIO DE LA MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES

Lugar HUÁNUCO - HUÁNUCO - HUÁNUCO

Costo al 26/06/2024

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/.	Parcial \$/.
02	CERCO PERIMETRICO				714,581.40
02.01	ESTRUCTURAS				517,990.52
02.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				20,818.97
02.01.01.01	EXCAVACIONES				6,573.40
02.01.01.01.01	EXCAVACION DE ZANJAS PARA ZAPATAS-FALSAS ZAPATAS O MAQUINARIA	m3	381.77	8.20	3,140.64
02.01.01.01.02	PERFILADO MANUAL DE ZANJAS	m2	1,495.44	2.02	3,020.85
02.01.01.02	RELLENOS				13,832.03
02.01.01.02.01	RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	371.62	37.49	13,832.03
02.01.01.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE				313.45
02.01.01.03.01	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE O MAQUINARIA PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	12.68	10.02	127.55
02.01.01.03.02	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	12.68	14.70	186.40
02.01.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				64,787.88
02.01.02.01	CIMENTOS CORRIDOS				59,090.54
02.01.02.01.01	CONCRETO CICLOPED CEMENTO-HORMIGÓN 1:8=30NPM dens=2400	m3	196.82	300.27	59,090.54
02.01.02.02	SOLADOS				5,698.74
02.01.02.02.01	CONCRETO f'c=180kg/cm2 PARA SOLADOS 1x0.10m	m2	191.49	29.29	5,606.74
02.01.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				430,863.91
02.01.03.01	ZAPATAS				2,555.97
02.01.03.01.01	CONCRETO f'c=210kg/cm2 PARA ZAPATAS	m3	3.74	426.03	1,593.36
02.01.03.01.02	ACERO fy=4200 kg/cm2 PARA ZAPATAS	kg	145.42	6.49	943.78
02.01.03.01.03	CURADO DE CONCRETO EN ZAPATAS	m2	6.24	2.02	12.60
02.01.03.02	VIGAS DE CIMENTACION				1,181.87
02.01.03.02.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2 PARA VIGAS DE CIMENTACION	m3	0.44	419.77	184.68
02.01.03.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS DE CIMENTACION	m2	3.48	63.77	221.92
02.01.03.02.03	ACERO fy=4200 kg/cm2 VIGAS DE CIMENTACION	kg	106.26	6.49	689.63
02.01.03.02.04	CURADO DE CONCRETO VIGA DE CIMENTACION	m2	3.48	1.30	4.53
02.01.03.03	SOBRECIMIENTO REFORZADO				69,932.75
02.01.03.03.01	CONCRETO f'c= 175kg/cm2 PARA SOBRECIMIENTO REFORZADO	m3	37.79	373.67	14,120.99
02.01.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE SOBRECIMIENTO REFORZADO	m2	581.43	95.88	55,686.04
02.01.03.03.03	ACERO fy=4200 kg/cm2 EN SOBRECIMIENTO REFORZADO	kg	2,463.44	6.49	16,117.53
02.01.03.03.04	CURADO DE CONCRETO SOBRECIMIENTO REFORZADO	m2	581.43	1.39	808.19
02.01.03.04	MUROS DE CONTENCIÓN				184,342.55
02.01.03.04.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2 PARA MUROS DE CONTENCIÓN	m3	148.19	451.84	66,958.17
02.01.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE MUROS DE CONTENCIÓN	m2	584.17	78.19	45,675.25
02.01.03.04.03	ACERO fy=4200 kg/cm2 EN MUROS DE CONTENCIÓN	kg	10,895.10	6.49	70,709.20
02.01.03.04.04	CURADO DE CONCRETO EN MURO DE CONTENCIÓN	m2	584.17	1.71	998.93
02.01.03.05	COLUMNAS				12,892.39
02.01.03.05.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2 PARA COLUMNAS	m3	5.27	529.65	2,791.26
02.01.03.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN COLUMNAS	m2	47.88	98.57	4,726.31
02.01.03.05.03	ACERO fy = 4200 kg/cm2 EN COLUMNAS	kg	815.68	6.49	5,293.76
02.01.03.05.04	CURADO DE CONCRETO EN COLUMNAS	m2	47.88	1.71	81.88
02.01.03.06	COLUMNETAS				102,908.40
02.01.03.06.01	CONCRETO f'c=175 kg/cm2 PARA COLUMNETAS	m3	40.99	479.59	19,665.23
02.01.03.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN COLUMNETAS	m2	526.47	95.29	50,173.21
02.01.03.06.03	ACERO fy=4200 kg/cm2 EN COLUMNETAS	kg	4,840.94	6.49	31,319.70
02.01.03.06.04	CURADO DE CONCRETO EN COLUMNETAS	m2	526.47	1.71	900.26
02.01.03.07	ACERO DE AMARRE EN MUROS PORTANTES				4,935.28
02.01.03.07.01	ACERO fy = 4200 kg/cm2 EN MUROS PORTANTES	kg	621.92	6.49	4,036.26
02.01.03.08	VIGAS				1,494.27
02.01.03.08.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2 PARA VIGAS	m3	0.51	419.77	214.08

HOLGER RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 75697

Ing. Juan Alexander Dionicio Tormos
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Presupuesto

Presupuesto 0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Subpresupuesto 002 CERCO PERIMETRICO

Cliente MINISTERIO DE LA MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES

Lugar HUÁNUCO - HUÁNUCO - HUÁNUCO

Costo al 26/06/2024

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio SI.	Parcial SI.
02.01.03.08.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VIGAS	m2	6.79	112.93	766.79
02.01.03.08.03	ACERO fy = 4200 kg/cm² EN VIGAS	kg	71.89	6.91	496.76
02.01.03.08.04	CURADO DE CONCRETO EN VIGAS	m2	6.79	2.45	16.64
02.01.03.09	VIGAS DE AMARRE				46,129.93
02.01.03.09.01	CONCRETO f _c =175 kg/cm² PARA VIGAS DE AMARRE	m3	18.44	397.80	7,331.74
02.01.03.09.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VIGAS DE AMARRE	m2	192.17	96.54	18,562.09
02.01.03.09.03	ACERO fy = 4200 kg/cm² EN VIGAS DE AMARRE	kg	2,829.00	6.91	19,548.39
02.01.03.09.04	CURADO DE CONCRETO EN VIGAS DE AMARRE	m2	284.37	2.45	696.71
02.01.03.10	LOSAS MACIZAS				5,471.32
02.01.03.10.01	CONCRETO f _c =210 kg/cm² PARA LOSA MACIZA	m3	3.60	412.21	1,483.96
02.01.03.10.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN LOSAS MACIZAS	m2	20.88	80.97	1,690.65
02.01.03.10.03	ACERO fy = 4200 kg/cm² EN LOSAS MACIZAS	kg	344.17	6.49	2,233.68
02.01.03.10.04	CURADO DE CONCRETO EN LOSA MACIZA	m2	43.35	1.39	60.05
02.01.04	ESTRUCTURAS METALICAS				1,969.76
02.01.04.01	CORREAS TUBO CUADRADO DE 1.5" x 1.5" x 3mm	m	41.58	37.78	1,569.76
02.02	ARQUITECTURA				196,720.88
02.02.01	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA				72,348.47
02.02.01.01	MURO DE LADRILLO KK 18 H (18X14X24), MORTERO 1:5 JUNTA 1.0 CM APAREJO	m2	914.53	79.11	72,348.47
02.02.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS				49,799.74
02.02.02.01	TARRAJE DE COLUMNAS EXTERIOR E=1.5 cm, MEZCLA 1:5	m2	360.36	57.77	20,818.00
02.02.02.02	TARRAJE DE VIGAS EXTERIOR E=1.5 cm, MEZCLA 1:5	m2	188.82	69.63	13,151.31
02.02.02.03	TARRAJE DE MUROS DE CONTENCIÓN Y SOBRECIMENTOS E=1.5 cm, MEZCLA 1:5	m2	486.04	21.97	10,678.43
02.02.03	COBERTURAS				1,214.74
02.02.03.01	COBERTURA TEJA ANDINA DE FIBRACEMTO 1.14x0.72	m2	18.72	64.89	1,214.74
02.02.04	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA				14,067.22
02.02.04.01	PUERTA METALICA DE INGRESOS	m2	21.60	651.26	14,067.22
02.02.05	CERRAJERIA				654.79
02.02.05.01	CERRADURA DE TRES GOLPES EN PUERTAS EXTERIORES	pu	3.00	117.38	352.14
02.02.05.02	CERRADURA TIPO PALANCA	pu	2.00	100.43	200.86
02.02.05.03	JALADOR METALICO PARA PUERTA	und	3.00	33.93	101.79
02.02.06	PINTURA				54,491.27
02.02.06.01	PINTURA LATEX 2 MANOS EN COLUMNAS EXTERIORES	m2	360.36	16.21	5,837.47
02.02.06.02	PINTURA LATEX 2 MANOS EN VIGAS EXTERIORES	m2	188.82	19.01	3,589.47
02.02.06.03	PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS DE CONTENCIÓN	m2	486.04	16.31	7,934.10
02.02.06.04	PINTURA CON SELLADOR CARAVISTA COLOR TRANSPARENTE EN MUROS	m2	1,829.05	20.18	36,919.23
02.02.07	JUNTAS				4,188.63
02.02.07.01	JUNTA DILATACIÓN DE 1" CON RELLENO DE TECNIPOR Y SELLADO CON CAUCHO (M.C.)	m	36.80	34.45	1,267.76
02.02.07.02	JUNTA DE DILATACION CON ESPUMA PLASTICA-JESE MICROPOROSO	m	149.60	18.04	2,698.79
02.02.07.03	JUNTA ASFALTICA DE 1"	m	26.10	8.51	222.11
	COSTO DIRECTO				714,681.40
	GASTOS GENERALES(8%)				57,174.51
	UTILIDAD (8%)				57,174.51
	SUB TOTAL PRESUPUESTO				828,930.42
	IMPUESTO IGV (18%)				149,225.48
	PRESUPUESTO TOTAL DE OBRA				978,255.90
	SUPERVISION				36,895.86

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 78697

Ing. Jhon Alexander Diniño Tormes
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Presupuesto

Presupuesto 0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PELCO MOZO,
 Subpresupuesto 002 DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"
 Cliente CERCO PERIMETRICO
 Lugar MINISTERIO DE LA MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES
 Costo al 26/06/2024
 HUANUCO - HUANUCO - HUANUCO

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio \$/.	Parcial \$/.
PRESUPUESTO TOTAL					1,014,950.98

SON : UN MILLON DIECISEIS MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y NOVEN NUEVOS SOLES

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76637

Ing. Juan Alexander Olorio Tormes
 CONSULTOR
 Reg. C94835 CIP 192360

Presupuesto

Presupuesto: 0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Subpresupuesto: 003 CASETA DE VIGILANCIA

Cliente: MINISTERIO DE LA MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES

Lugar: HUÁNUCO - HUÁNUCO - HUÁNUCO

Costo al: 26/08/2024

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio Si.	Parcial Si.
03	CASETA DE VIGILANCIA				
03.01	ESTRUCTURAS				64,997.29
03.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				18,726.34
03.01.01.01	EXCAVACIONES				5,886.05
03.01.01.01.01	EXCAVACION DE ZANJAS PARA ZAPATAS FALSAS ZAPATAS CMAQUINARIA	m3	8.10	9.29	75.25
03.01.01.01.02	EXCAVACION DE ZANJA PARA CIMENTOS CORRIDOS Y VIGAS DE CONEXION	m3	1.87	46.16	86.30
03.01.01.01.03	PERFLADO MANUAL DE ZANJAS	m2	34.62	2.02	69.93
03.01.01.02	RELLENOS				3,996.91
03.01.01.02.01	RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	3.11	37.49	116.59
03.01.01.02.02	RELLENO CON AFIRMADO COMPACTADO	m3	35.51	106.27	3,879.92
03.01.01.03	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO				1,116.19
03.01.01.03.01	NIVELACION INT. Y APISONADO FINAL PRECIBIR AL FALSO PISO CEGUPO	m2	199.32	5.60	1,116.19
03.01.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE				211.85
03.01.01.04.01	ACARRIO DE MATERIAL EXCEDENTE CMAQUINARIA PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	8.57	10.02	85.87
03.01.01.04.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	8.57	14.70	125.98
03.01.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				761.88
03.01.02.01	CIMENTOS CORRIDOS				375.34
03.01.02.01.01	CONCRETO CICLOPEO CEMENTO-HORMIGON 1:3+30%PM (max=6"	m3	1.25	300.27	375.34
03.01.02.02	SOLADOS				148.21
03.01.02.02.01	CONCRETO Fc=100kg/cm2 PARA SOLADOS h=0.10m	m2	5.06	29.29	148.21
03.01.02.03	FALSO PISO				236.33
03.01.02.03.01	CONCRETO Fc=175 kg/cm2 - PARA FALSO PISO H=0.10m	m2	6.29	37.89	236.33
03.01.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				12,410.41
03.01.03.01	ZAPATAS				1,796.95
03.01.03.01.01	CONCRETO Fc=210KG/CM2 PARA ZAPATAS	m3	3.04	426.03	1,285.12
03.01.03.01.02	ACERO fy=4200 kg/cm2 PARA ZAPATAS	kg	70.43	6.49	456.54
03.01.03.01.03	CURADO DE CONCRETO EN ZAPATAS	m2	5.06	3.02	15.28
03.01.03.02	SOBRECIMIENTO REFORZADO				2,446.22
03.01.03.02.01	CONCRETO Fc= 175kg/cm2 PARA SOBRECIMIENTO REFORZADO	m3	3.78	373.67	1,038.80
03.01.03.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE SOBRECIMIENTO REFORZADO	m2	13.17	66.88	880.81
03.01.03.02.03	ACERO fy=4200 kg/cm2 EN SOBRECIMIENTO REFORZADO	kg	78.32	6.40	500.30
03.01.03.02.04	CURADO DE CONCRETO SOBRECIMIENTO REFORZADO	m2	13.17	1.38	18.31
03.01.03.03	COLUMNAS				3,041.81
03.01.03.03.01	CONCRETO Fc=210 kg/cm2 PARA COLUMNAS	m3	0.96	529.85	508.46
03.01.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN COLUMNAS	m2	10.36	96.67	1,022.22
03.01.03.03.03	ACERO fy = 4200 kg/cm2 EN COLUMNAS	kg	230.11	6.40	1,483.41
03.01.03.03.04	CURADO DE CONCRETO EN COLUMNAS	m2	10.36	1.71	17.72
03.01.03.04	COLUMNETAS				2,772.61
03.01.03.04.01	CONCRETO Fc=175 kg/cm2 PARA COLUMNETAS	m3	0.96	479.88	470.00
03.01.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN COLUMNETAS	m2	14.23	90.29	1,412.90
03.01.03.04.03	ACERO fy=4200 kg/cm2 EN COLUMNETAS	kg	133.34	6.40	853.38
03.01.03.04.04	CURADO DE CONCRETO EN COLUMNETAS	m2	14.23	1.71	24.33
03.01.03.05	VIGAS				1,893.18
03.01.03.05.01	CONCRETO Fc=210 kg/cm2 PARA VIGAS	m3	0.48	419.77	201.49
03.01.03.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VIGAS	m2	3.36	112.93	379.44
03.01.03.05.03	ACERO fy = 4200 kg/cm2 EN VIGAS	kg	72.94	6.91	504.62
03.01.03.05.04	CURADO DE CONCRETO EN VIGAS	m2	3.36	2.45	8.23
03.01.03.06	VIGAS DE AMARRE				230.30
03.01.03.06.01	CONCRETO Fc=175 kg/cm2 PARA VIGAS DE AMARRE	m3	0.06	397.80	23.88

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76607

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C04635 CIP 102380

Presupuesto

Presupuesto 0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA)CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Subpresupuesto 003 CASETA DE VIGILANCIA

Ciudad MINISTERIO DE LA MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES

Lugar HUÁNUCO - HUÁNUCO - HUÁNUCO

Costo al 26/06/2024

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.01.03.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VIGAS DE AMARRE	m2	1.00	86.54	86.54
03.01.03.06.03	ACERO fy= 4200 kg/cm ² EN VIGAS DE AMARRE	kg	15.55	6.31	107.45
03.01.03.06.04	CURADO DE CONCRETO EN VIGAS DE AMARRE	m2	1.00	2.45	2.45
03.01.03.07	LOSAS				1,626.34
03.01.03.07.01	LOSAS ALIGERADAS CONVENCIONALES				1,626.34
03.01.03.07.01.01	CONCRETO f=210 kg/cm ² PARA LOSAS ALIGERADAS CONVENCIONALES	m3	8.47	404.15	185.95
03.01.03.07.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN LOSAS ALIGERADAS CONVENCIONALES	m2	5.40	87.58	472.53
03.01.03.07.01.03	ACERO fy=4200 kg/cm ² EN LOSAS ALIGERADAS CONVENCIONALES	kg	25.17	6.40	163.35
03.01.03.07.01.04	LADRILLO HUECOARILLA 15X30X35 PITECHO A EN LOSA ALIGERADA	und	45.00	4.26	192.60
03.01.03.07.01.05	CURADO DE CONCRETO EN LOSA ALIGERADA	m2	5.40	1.39	7.51
03.02	ARQUITECTURA, EVACUACIÓN Y SEÑALIZACIÓN				24,758.42
03.02.01	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA				1,023.87
03.02.01.01	MURO DE LADRILLO KX TIPO IV SOGA M 1:4 E=1.5 cm	m2	14.61	70.08	1,023.87
03.02.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS				3,889.12
03.02.02.01	TARRAJE PRIMARIO, MORTERO C.A 1:3	m2	7.35	33.72	247.84
03.02.02.02	TARRAJE EN MUROS INTERIORES E=1.5 cm, MEZCLA 1:3	m2	13.66	27.10	370.19
03.02.02.03	TARRAJE EN MUROS EXTERIORES E=1.5 cm, MEZCLA 1:3	m2	14.11	40.64	573.43
03.02.02.04	TARRAJE DE COLUMNAS INTERIOR E=1.5 cm, MEZCLA 1:3	m2	4.47	57.80	258.37
03.02.02.05	TARRAJE DE COLUMNAS EXTERIOR E=1.5 cm, MEZCLA 1:3	m2	6.83	57.77	394.57
03.02.02.06	TARRAJE DE VIGAS INTERIOR E=1.5 cm, MEZCLA 1:3	m2	0.96	93.68	89.89
03.02.02.07	TARRAJE DE VIGAS EXTERIOR E=1.5 cm, MEZCLA 1:3	m2	2.82	69.65	196.41
03.02.02.08	VESTIDURA DE DERRAMES (1:3)	m	24.50	25.17	641.17
03.02.02.09	BRUÑAS E=1.0 CM, SEGÚN DETALLE	m	35.27	9.08	320.25
03.02.03	CIELO RASO				1,135.84
03.02.03.01	CIELO RASO CON MEZCLA C.A 1:3	m2	23.40	48.54	1,135.84
03.02.04	PISOS Y PAVIMENTOS				9,730.72
03.02.04.01	CONTRAPISOS				53.81
03.02.04.01.01	CONTRAPISO DE 40 mm	m2	1.68	32.03	53.81
03.02.04.02	PISOS				106.83
03.02.04.02.01	PISO CERÁMICO ANTIDESLIZANTE COLOR 45x45 CM ALTO TRÁNSITO COLOR MARFIL O SIMILAR	m2	1.68	60.02	100.83
03.02.04.03	PISOS DE CONCRETO				58.88
03.02.04.03.01	PISO DE CEMENTO SEMI PULIDO	m2	4.60	12.80	58.88
03.02.04.04	VEREDAS				8,536.79
03.02.04.04.01	CONCRETO EN VEREDA H=0.10M, INCLUYE ACABADO SEMIPULIDO	m2	193.03	41.32	7,975.00
03.02.04.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA VEREDA	m2	9.46	59.20	560.79
03.02.04.05	RAMPAS				980.41
03.02.04.05.01	FROTACHADO Y BRUÑADO @ 0.10 m	m2	40.58	24.16	980.41
03.02.06	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS				1,452.68
03.02.06.01	ZOCALOS				524.16
03.02.06.01.01	ZOCALO DE CERAMICO H=1.50 E=2 CM	m2	7.80	67.20	524.16
03.02.06.02	CONTRAZOCALOS				927.92
03.02.06.02.01	CONTRAZOCALOS CEMENTO PULIDO CON ENDURECEDOR H=10 CM E=1.5 m	m	9.70	50.03	337.70
03.02.06.02.02	CONTRAZOCALOS CEMENTO PULIDO CON ENDURECEDOR H=30 CM E=1.5 m	m	10.89	54.65	590.22
03.02.06	COBERTURAS				1,251.30
03.02.06.01	COBERTURA TEJA ANDINA DE FIBRACEMIENTO 1.14x0.72	m2	11.31	64.85	733.91
03.02.06.02	CUMBRERA PARA TEJA ANDINA	m	3.90	62.84	245.08
03.02.06.03	LISTONES TUBO RECTANGULAR GALVANIZADO 40x60x1.8mm	m	8.70	31.30	272.31
03.02.07	CARPINTERIA DE MADERA				1,949.85

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C04935 CIP 192360

Presupuesto

Presupuesto 0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Subpresupuesto 003 CASETA DE VIGILANCIA

Cliente MINISTERIO DE LA MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES

Lugar HUÁNUCO - HUÁNUCO - HUÁNUCO

Costo al 26/06/2024

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio Si.	Parcial Si.
03.02.07.01	PUERTA APANELADA DE MARCOJO CAJON DE 2"x4" DE MADERA TORNILLO, HOJA ENCHAPADA DE PLACÓN DE MADERA TORNILLO	m2	1.92	548.38	1,052.91
03.02.07.02	PUERTA APANELADA DE MARCOJO CAJON DE 2"x4" DE MADERA TORNILLO, HOJA DE TRIPLAY LUPUNA MDF O SIMILAR DE 4mm	m2	1.88	533.89	896.94
03.02.08	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA				
03.02.08.01	VENTANA DE ALUMINIO CON VIDRIO TEMPLADO CON LAMINA DE SEGURIDAD 6 MM (CORREDOZA)	m2	4.27	749.63	3,200.92
03.02.09	CERRAJERIA				
03.02.09.01	BISAGRA ALUMINIZADA DE 3 1/2" PESADA	pie	12.00	9.48	113.88
03.02.09.02	CERRADURA DE TRES GOLPES EN PUERTAS EXTERIORES	pie	1.00	117.38	117.38
03.02.09.03	CERRADURA DE PERILLA EN PUERTAS INTERIORES	pie	1.00	99.16	99.16
03.02.09.04	TOPES DE GOMA PARA PUERTAS	pie	2.00	19.79	39.58
03.02.10	PINTURA				
03.02.10.01	PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS INTERIORES	m2	13.66	16.31	222.79
03.02.10.02	PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS EXTERIORES	m2	14.11	16.31	230.13
03.02.10.03	PINTURA LATEX 2 MANOS EN COLUMNAS INTERIORES	m2	4.47	16.31	72.91
03.02.10.04	PINTURA LATEX 2 MANOS EN COLUMNAS EXTERIORES	m2	6.63	16.31	111.40
03.02.10.05	PINTURA LATEX 2 MANOS EN VIGAS INTERIORES	m2	0.96	19.01	18.25
03.02.10.06	PINTURA LATEX 2 MANOS EN VIGAS EXTERIORES	m2	2.82	19.01	53.61
03.02.10.07	PINTURA LATEX 2 MANOS EN DERRAMES	m	24.90	7.31	179.10
03.02.10.08	PINTURA LATEX 2 MANOS EN CIELO RASO	m2	23.40	16.31	381.65
03.02.11	JUNTAS				
03.02.11.01	JUNTA DE DILATACION CON ESPUMA PLASTICA+JEBE MICROPOROSO	m	16.90	18.04	304.88
03.03	INSTALACIONES SANITARIAS				
03.03.01	APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS				
03.03.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS				
03.03.01.01.01	INODORO DE LOSA VITRIFICADA CON DESCARGA INCORRECTA (TANQUE), MODELO RAPUET PRIMUM, COLOR BLANCO 1ra CALIDAD - ADULTOS	und	1.00	252.39	252.39
03.03.01.01.02	LAVATORIO DE LOSA VITRIFICADA BLANCA CIGRIFERIA	und	1.00	479.87	479.87
03.03.02	SISTEMA DE AGUA FRIA				
03.03.02.01	SALIDA DE AGUA FRIA				
03.03.02.01.01	SALIDA DE AGUA FRIA - Ø = 1/2" PVC SAP	pie	2.00	62.94	125.88
03.03.02.02	REDES DE DISTRIBUCION DE AGUA FRIA				
03.03.02.02.01	RED DE DISTRIBUCION TUBERIA PVC CLASE 10 DE 1/2"	m	13.35	13.08	174.62
03.03.02.02.02	RED DE DISTRIBUCION TUBERIA PVC CLASE 10 CIR DE 3/4"	m	16.00	11.97	191.52
03.03.02.03	REDES DE ALIMENTACION DE AGUA				
03.03.02.03.01	EXCAVACION Y PICADO DE ZANJA PARA TUBERIA	m3	4.88	18.02	86.89
03.03.02.03.02	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA PARA TUBERIA	m2	7.20	2.02	14.54
03.03.02.03.03	CAMA DE ARENA EN ZANJA P/TUB.	m3	0.72	95.71	68.91
03.03.02.03.04	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO (REDES DE INST. ELECTRICAS Y COMUNICACION)	m3	3.60	38.27	137.77
03.03.02.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE MANUAL	m3	1.35	14.70	19.85
03.03.02.03.06	PRUEBAS HIDRAULICAS Y DESINFECCION	m	29.33	5.67	166.41
03.03.02.04	ACCESORIOS DE REDES DE AGUA				
03.03.02.04.01	CODO PVC 90° SAP C-10 DE 1/2"	und	3.00	14.88	44.64
03.03.02.04.02	CODO PVC 90° SAP C-10 DE 3/4"	und	6.00	10.16	60.96
03.03.02.04.03	TEE PVC SAP C-10 DE 1/2"	und	1.00	16.90	16.90
03.03.02.04.04	TEE PVC SAP C-10 DE 3/4"	und	1.00	11.86	11.86
03.03.02.04.05	REDUCCION PVC SAP C-10 DE 3/4" A 1/2"	und	1.00	9.85	9.85
03.03.02.05	VALVULAS Y LLAVES				
03.03.02.05.01	VALVULA ESFERICA DE BRONCE PESADA Ø=3/4"	und	1.00	127.50	127.50
03.03.02.06	VAROS				
03.03.02.06.01	CAJA PARA PARA VALVULAS EMPOTRADA EN PARED	und	1.00	37.47	37.47

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORES
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Diercio Torres
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Presupuesto

Presupuesto 0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Subpresupuesto 003 CASETA DE VIGILANCIA

Cliente MINISTERIO DE LA MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES

Lugar HUÁNUCO - HUÁNUCO - HUÁNUCO

Costo al 26/06/2024

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio SI.	Parcial SI.
03.03.03	SISTEMA DE EVACUACION PLUVIAL				
03.03.03.01	REDES COLECTORAS EN TECHOS				366.63
03.03.03.01.01	CANALETAS DE PLANCHAS GALVANIZADAS D=6" e=1.02", INCLUYE SOPORTES	m	3.90	43.30	168.87
03.03.03.01.02	MONTANTE TUBERIA DE PVC SAL DE 4" INCLUYE ACCESORIOS	m	3.40	20.58	69.97
03.03.03.01.03	ANCLAJERAS PARA TUBO 4" PARA MONTANTE DE RED PLUVIAL	und	3.00	12.06	36.18
03.03.03.01.04	CODO PVC 90 SAP C-10 DE 4"	und	1.00	13.02	13.02
03.03.03.01.05	CONCRETO FC=175KG/M2 EN COLUMNETA	m3	0.03	369.10	11.07
03.03.03.01.06	ENGOFADO Y DESENCOFRADO EN COLUMNETAS	m2	0.68	66.29	67.52
03.03.04	SISTEMA DE DESAGUE				1,416.54
03.03.04.01	SALIDAS DE DESAGUE Y VENTILACION				262.15
03.03.04.01.01	SALIDA DE DESAGUE EN PVC SAP Ø DE 2"	plb	1.00	61.58	61.58
03.03.04.01.02	SALIDA DE DESAGUE EN PVC ØP Ø DE 2" CON TRAMPA "P"	plb	1.00	77.77	77.77
03.03.04.01.03	SALIDA DE DESAGUE EN PVC SAP Ø DE 4"	plb	1.00	65.49	65.49
03.03.04.01.04	SALIDA DE VENTILACION EN PVC SAP Ø DE 2"	plb	1.00	57.31	57.31
03.03.04.02	REDES DE DISTRIBUCION				371.21
03.03.04.02.01	RED DE DISTRIBUCION DE TUBERIA PVC - SAP Ø DE 2"	m	6.00	18.66	93.30
03.03.04.02.02	RED DE DISTRIBUCION DE TUBERIA PVC - SAP Ø DE 4"	m	8.40	23.28	195.55
03.03.04.02.03	RED DE VENTILACION DE TUBERIA PVC - SAP Ø DE 2"	m	4.00	20.59	82.36
03.03.04.03	ACCESORIOS DE REDES DE DESAGUE				88.47
03.03.04.03.01	ACCESORIOS DE REDES DE DESAGUE				88.47
03.03.04.03.01.01	YEE PVC-P Ø2"x2" PARA DESAGUE	und	1.00	12.59	12.59
03.03.04.03.01.02	YEE PVC-P Ø4"x2" PARA DESAGUE	und	1.00	13.44	13.44
03.03.04.03.01.03	YEE PVC-P Ø4"x4" PARA DESAGUE	und	1.00	14.54	14.54
03.03.04.03.01.04	CODO PVC-P Ø4"x90°	und	1.00	13.02	13.02
03.03.04.03.01.05	CODO PVC-P Ø4"x90° CON REDUCCION DE Ø2"	und	1.00	13.02	13.02
03.03.04.03.01.06	REDUCCION PVC - SAP DE 4" A 2"	und	1.00	13.86	13.86
03.03.04.04	REDES COLECTORAS DE DESAGUE				297.97
03.03.04.04.01	RED COLECTORA CON TUBERIA DE PVC SAP Ø DE 4"	m	7.70	22.18	170.63
03.03.04.04.02	EXCAVACION Y PICADO DE ZANJA PARA TUBERIA	m3	2.08	10.02	20.84
03.03.04.04.03	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA PARA TUBERIA	m2	3.47	2.02	7.01
03.03.04.04.04	CAMA DE ARENA EN ZANJA P/TUB.	m3	0.35	96.71	33.93
03.03.04.04.05	RELLENO Y COMPACTADO CON CON EQUIPO Y MAT. PROPIO	m3	1.39	38.27	53.20
03.03.04.04.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE MANUAL	m3	0.87	14.70	12.79
03.03.04.05	ADITAMENTOS VARIOS				94.72
03.03.04.05.01	SUMIDERO DE BRONCE DE 2" PROVISION Y COLOCACION	und	1.00	20.60	20.60
03.03.04.05.02	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE 2" PROVISION Y COLOCACION	u	1.00	18.99	18.99
03.03.04.05.03	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE 4" PROVISION Y COLOCACION	und	1.00	37.10	37.10
03.03.04.05.04	SOMBRERO DE VENTILACION DE 2" PVC	und	1.00	18.03	18.03
03.03.04.06	CAMARAS				288.68
03.03.04.06.01	CAJAS DE REGISTRO				288.68
03.03.04.06.01.01	CAJA DE REG. PREFAB. 12" x 24" (6.30x5.60) C/TAPE CONCRETO	und	2.00	144.34	288.68
03.03.04.07	PRUEBAS HIDRAULICAS				21.34
03.03.04.07.01	PRUEBA HIDRAULICA DE ESCORRENTIA DE TUB. DESAGUE	m	8.40	2.54	21.34
03.04	INSTALACIONES ELECTRICAS Y MECANICAS				9,240.79
03.04.01	CONEXION A LA RED EXTERNA DE MEDIDORES				584.88
03.04.01.01	REUBICACION Y EQUIPAMIENTO DE SUMINISTRO ELÉCTRICO	und	1.00	584.88	584.88
03.04.02	SALIDAS PARA ALUMBRADO, TOMACORRIENTES, FUERZA Y SEÑALES DEBILES				6,678.20
03.04.02.01	SALIDA PARA ALUMBRADO				228.30
03.04.02.01.01	SALIDA EN TECHO (CENTRO DE LUZ) - LUMINARIA LED CIRCULAR 24W, DE 1800lm, CRI=80, IP=0.90 (VIDA ÚTIL=30000 HORAS) 1x=40	plb	5.00	45.66	228.30

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 78637

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Presupuesto

Presupuesto 0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CAsETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Subpresupuesto 003 CAsETA DE VIGILANCIA

Ciente MINISTERIO DE LA MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES

Lugar HUÁNUCO - HUÁNUCO - HUÁNUCO

Costo al 26/06/2024

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
03.04.02.02	SALIDA PARA TOMACORRIENTES				
03.04.02.02.01	SALIDA PARA TOMACORRIENTE 3 LINEA + SCHUKO DOBLE - 250V16A (IGUAL A O SIMILAR A DOMINO SENCIA DE BICINO)	gtr	2.00	136.45	272.90
03.04.02.03	SALIDA PARA INTERRUPTORES				
03.04.02.03.01	SALIDA PARA INTERRUPTOR DE SIMPLE - 250V16A (CON INT. SIMILAR O IGUAL A DOMINO SENCIA DE BICINO)	gtr	1.00	85.79	85.79
03.04.02.03.02	SALIDA PARA INTERRUPTOR DE DOBLE - 250V16A (CON INT. SIMILAR O IGUAL A DOMINO SENCIA DE BICINO)	gtr	1.00	97.89	97.89
03.04.02.04	SALIDA OTROS				
03.04.02.04.01	SALIDA PARA PULSADOR DE TIMBRE	gtr	1.00	117.57	117.57
03.04.02.04.02	TIMBRE TIPO CAMPANA INDUSTRIAL DE 8"	gtr	1.00	145.40	145.40
03.04.02.04.03	TIMBRE MUSICAL	gtr	1.00	180.50	180.50
03.04.02.04.04	SALIDA PARA CONTROL DE PERSONAL, INCLUYE EQUIPO	gtr	1.00	893.28	893.28
03.04.02.05	CANALIZACIONES, CONDUCTOS O TUBERIAS				
03.04.02.05.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
03.04.02.05.01.01	EXCAVACION DE ZANJAS PARA REDES ELECTRICAS Y COMUNICACION	m3	2.40	10.02	24.05
03.04.02.05.01.02	PROTECCION DE CABLE ELECTRICO Y COMUNICACION	m	10.00	4.72	47.20
03.04.02.05.01.03	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO (REDES DE INST. ELECTRICAS Y COMUNICACION)	m3	2.00	38.27	76.54
03.04.02.05.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DE INSTALACIONES ELECTRICAS Y COMUNICACIONES	m3	0.50	14.70	7.35
03.04.02.05.02	TUBERIAS EMPOTRADAS				
03.04.02.05.02.01	TUBERIA PVC - P 25mm Ø X 3M	m	30.00	12.18	365.40
03.04.02.05.02.02	TUBERIA PVC - P 40mm Ø X 3M	m	10.00	17.97	179.70
03.04.02.06	CONDUCTORES Y CABLES DE ENERGIA EN TUBERIA				
03.04.02.06.01	ALIMENTADORES				
03.04.02.06.01.01	SUMINISTRO E INST. DE ALIMENTADOR CAB NH-80 Ø 2.5 mm2	m	15.00	3.79	56.85
03.04.02.06.01.02	SUMINISTRO E INST. DE ALIMENTADOR CAB NH-80 Ø 6mm2	m	15.00	7.21	108.15
03.04.02.06.01.03	SUMINISTRO E INST. DE ALIMENTADOR CAB NH-80 Ø 6mm2	m	10.00	7.18	71.80
03.04.02.07	TABLEROS PRINCIPALES				
03.04.02.07.01	TG CIBARRAS 2x120A, 4 Int. Ter. 2x32A, 5 Int. Ter. 2x25A, 1 Int. Ter. 2x20A, 1 Int. Ter. 2x16A, 3 Int. Cvt. 2x25A, 28	und	1.00	1,636.31	1,636.31
03.04.02.08	TABLERO DE DISTRIBUCION ALIMENTADORES				
03.04.02.08.01	TD-01 CIBARRAS 2x25A: 3 Int. 2x16A, 2 Int. Ter. 2x20A, 2 Int. DE 2x25A(30mA), 01 und Int. Horario, 16 Polos Empotrado	und	1.00	1,080.14	1,080.14
03.04.03	INSTALACION DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA				
03.04.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE POZO PUESTA A TIERRA R+ 15 OHMOS (VARILLA DE 5M)	und	1.00	1,630.71	1,630.71
03.04.04	ARTEFACTOS				
03.04.04.01	LUMINARIAS				
03.04.04.01.01	LUMINARIA LED CIRCULAR 24W, DE 150mm (CRI >= 85) >= 0.90VIDA UTE. >= 30000 HORAS/ >= 4000K	und	5.00	103.30	516.50
03.04.05	PRUEBAS ELECTRICAS Y/O HERMETICIDAD				
03.04.05.01	PRUEBAS DEL NIVEL DE AISLAMIENTO EN CADA TABLERO	und	2.00	323.50	647.00
03.04.05.02	MEDICION DE LA RESISTENCIA DE LOS POZOS DE PUESTA A TIERRA	und	1.00	183.50	183.50
03.05	INSTALACIONES DE COMUNICACIONES				
03.05.01	CABLEADO ESTRUCTURADO EN INTERIORES DE EDIFICIOS				
03.05.01.01	CABLES EN TUBERIAS				
03.05.01.01.01	CABLES PARA TELEFONO/INTERNET/CAMARA DE VIDEO UTP CAT 6A	m	15.00	6.99	104.85
03.05.01.01.02	CONDUCTOR DE PERIFONEO 2X14 RM	m	20.00	13.19	263.80
03.05.02	CANALETAS CONDUCTOS O TUBERIAS				
03.05.02.01	TUBERIA 25mm2 PVC	m	33.00	14.08	462.80
03.05.03	SALIDAS				
03.05.03.01	SISTEMA DE PERIFONEO				

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 79637

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 182360

Presupuesto

Presupuesto

0303007

"RENOVACIÓN DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA: EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Subpresupuesto

003

CASETA DE VIGILANCIA

Cliente

MINISTERIO DE LA MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES

Lugar

HUANUCO - HUANUCO - HUANUCO

Costo al 26/06/2024

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio SI.	Parcial SI.
03.06.03.01.01	SALIDA CENTRAL DE PERIFONEO MEZCLADORA 900W, (INCLUYE EQUIPO)	und	2.00	2,542.36	5,084.72
03.06.03.01.02	SALIDA PARA AMPLIFICADOR 900W, (INCLUYE EQUIPO)	und	1.00	2,118.34	2,118.34
03.06.03.01.03	SALIDA PARA PARLANTES 8", (INCLUYE EQUIPO Y RACK DE PARLANTE)	und	1.00	434.24	434.24
	COSTO DIRECTO				84,997.29
	GASTOS GENERALES(8%)				5,199.78
	UTILIDAD (8%)				5,199.78
	SUB TOTAL PRESUPUESTO				75,396.85
	IMPUESTO IGV (18%)				13,571.43
	PRESUPUESTO TOTAL DE OBRA				88,968.28
	SUPERVISION				38,895.00
	PRESUPUESTO TOTAL				127,863.28

SON : CIENTO VEINTISIETE MIL SEISCIENTOS SESENTITRES Y 28/100 NUEVOS SOLES

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 79637

Ing. Juan Alexander Olorico Tenones
CONSULTOR
Reg. C94635 CIP 192300



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables


Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

521

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS


HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192380

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0303007	"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"				
Subpresupuesto	001	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD EN OB				Fecha presupuesto 26/06/2024
Partida	01.01.01	OFICINAS, TECNICA, SUPERVISION Y COMITE DE SEG. Y CONTROL DE CALIDAD				

Rendimiento	m2/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m2			207.94
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.3200	27.57	8.82
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.3200	21.67	6.93
0147010004	PEON		hh	0.5000	0.1600	19.61	3.14
							18.89
	Materiales						
0202000007	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16		kg		0.0800	4.50	0.36
0202010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2"		kg		0.2500	4.50	1.13
0202130032	CLAVOS CALAMINEROS DE 2 1/2"X9		kg		0.0500	6.36	0.32
0226070088	CERRADURA TIPO PARCHÉ 2 GOLPES		und		0.0220	39.85	0.88
0226120030	BISAGRA DE FIERRO 3 1/2" X 3 1/2"		pza		0.1500	5.00	0.75
0243000032	MADERA ESTRUCTURAL		p2		9.5900	9.19	88.13
0244030035	TRIPLAY DE 4 mm		pl		0.9000	35.90	32.31
0298010201	PLANCHA DE POLIESTIRENO DE ONDA DE 3.05m x 1.10m x 3mm		pln		0.4000	36.02	14.41
							138.29
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	18.89	0.57
							0.57
	Subpartidas						
900302070137	NIVELACION Y COMPACTACION INTERIOR DE TERRENO CON COMPACTADORA		m2		1.0000	15.61	15.61
900304090147	CONCRETO EN FALSO PISO DE 2" FC=140kg/cm2		m2		1.0000	34.58	34.58
							50.19

Partida	01.01.02	ALMACEN DE OBRA						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m2			142.18	
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.3200	27.57	8.82	
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.3200	21.67	6.93	
0147010004	PEON		hh	0.5000	0.1600	19.61	3.14	
							18.89	
	Materiales							
0202000007	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16		kg		0.0800	4.50	0.36	
0202000008	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 8		kg		0.2000	4.50	0.90	
0202010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2"		kg		0.2500	4.50	1.13	
0226070088	CERRADURA TIPO PARCHÉ 2 GOLPES		und		0.0220	39.85	0.88	
0226120030	BISAGRA DE FIERRO 3 1/2" X 3 1/2"		pza		0.1500	5.00	0.75	
0243000032	MADERA ESTRUCTURAL		p2		9.5900	9.19	88.13	
0244030035	TRIPLAY DE 4 mm		pl		0.4500	35.90	16.16	
0298010201	PLANCHA DE POLIESTIRENO DE ONDA DE 3.05m x 1.10m x 3mm		pln		0.4000	36.02	14.41	
							122.72	
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	18.89	0.57	
							0.57	

Partida	01.01.03	COMEDOR PARA PERSONAL DE OBRA					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m2			190.57
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.3200	27.57	8.82
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.3200	21.67	6.93

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 79697

Ing. John Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA)CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"					
Subpresupuesto	001 OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD EN OB					
				Fecha presupuesto	26/06/2024	
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.1600	19.61	3.14
						18.89
	Materiales					
0202000007	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16	kg		0.0800	4.50	0.36
0202000008	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 8	kg		0.2000	4.50	0.90
0202010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2"	kg		0.2500	4.50	1.13
0226070088	CERRADURA TIPO PARCHÉ 2 GOLPES	und		0.0220	39.85	0.88
0226120030	BISAGRA DE FIERRO 3 1/2" X 3 1/2"	pza		0.1500	5.00	0.75
0243000032	MADERA ESTRUCTURAL	p2		9.5900	9.19	88.13
0244030035	TRIPLAY DE 4 mm	pl		0.4000	35.90	14.36
0298010201	PLANCHA DE POLIESTIRENO DE ONDA DE 3.05m x 1.10m x 3mm	pin		0.4000	36.02	14.41
						120.92
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	18.89	0.57
						0.57
	Subpartidas					
900302070137	NIVELACION Y COMPACTACION INTERIOR DE TERRENO CON COMPACTADORA	m2		1.0000	15.61	15.61
900304090147	CONCRETO EN FALSO PISO DE 2" FC=140kg/cm2	m2		1.0000	34.58	34.58
						50.19
Partida	01.01.04 CERCO PERIMETRICO PROVISIONAL TRIPLAY 4MM					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m2		118.17
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$f.	Parcial \$f.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.2000	27.57	5.51
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.2000	21.67	4.33
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.4000	19.61	7.84
						17.68
	Materiales					
0202010062	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2", 2 1/2", 3"	kg		0.9800	4.50	4.32
0243010100	MADERA TORNILLO	p2		6.5000	9.19	59.74
0244030035	TRIPLAY DE 4 mm	pl		1.0000	35.90	35.90
						99.96
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	17.68	0.53
						0.53
Partida	01.01.05 CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA DE 3.60 x 2.40					
Rendimiento	und/DIA	MO. 2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : und		1,108.22
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$f.	Parcial \$f.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	4.0000	27.57	110.28
0147010004	PEON	hh	1.0000	4.0000	19.61	78.44
						188.72
	Materiales					
0202010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2"	kg		0.5000	4.50	2.25
0205150001	PIEDRA BASE	m3		0.5000	65.60	32.80
0230990148	GIGANTOGRAFIA DE 3.60x2.40M	und		1.0000	550.00	550.00
0243010100	MADERA TORNILLO	p2		28.8600	9.19	265.22
0243600031	MADERA EUCALIPTO 4"X5.50m	und		3.0000	21.19	63.57
						913.84
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	188.72	5.66
						5.66
Partida	01.01.06 SERVICIOS HIGIENICOS PARA PERSONALE DE OBRA (PORTATIL)					

HOLGER RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 79687

Ing. Juan Alexander Dionicio Torres
CONSULTOR
Reg. C94035 CIP 192360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA)CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"					
Subpresupuesto	001 OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD EN OB				Fecha presupuesto	25/05/2024
Rendimiento	mes/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : mes		700.00
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0349510093	Equipos SERVICIOS HIGIENICOS (PORTATIL)	und		2.0000	350.00	700.00
						700.00
Partida	01.02.01.01 REMOCIONES DE PUERTAS					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m2		9.71
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.2000	27.57	5.51
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.2000	19.61	3.92
						9.43
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	9.43	0.28
						0.28
Partida	01.02.01.02 REMOCION DE PORTON					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : m2		12.96
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.2667	27.57	7.35
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.2667	19.61	5.23
						12.58
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	12.58	0.38
						0.38
Partida	01.02.01.03 REMOCION DE VENTANAS					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : m2		12.96
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.2667	27.57	7.35
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.2667	19.61	5.23
						12.58
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	12.58	0.38
						0.38
Partida	01.02.01.04 DESMONTAJE DE TECHO CALAMINA					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m2		8.18
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.1000	27.57	2.75
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.2000	19.61	3.92
						6.68
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	6.68	0.20
0348800014	ANDAMIO METALICO CERTIFICADO	hm	1.0000	0.1000	13.00	1.30
						1.50
Partida	01.02.01.05 DESMONTAJE DE TECHO CALAMINON					

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76687

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94635 CIP 192360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"					
Subpresupuesto	001 OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD EN OB				Fecha presupuesto	26/06/2024
Rendimiento	m2/DÍA	MO. 60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : m2		8.18
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.7500	0.1000	27.57	2.76
0147010004	PEON	hh	1.5000	0.2000	19.61	3.92
						6.68
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	6.68	0.20
0348800014	ANDAMIO METALICO CERTIFICADO	hm	0.7500	0.1000	13.00	1.30
						1.50
Partida	01.02.01.06 DESMONTAJE DE CIELO RASO					
Rendimiento	m2/DÍA	MO. 120.0000	EQ. 120.0000	Costo unitario directo por : m2		5.45
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0667	27.57	1.84
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.1333	19.61	2.61
						4.45
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	4.45	0.13
0348800014	ANDAMIO METALICO CERTIFICADO	hm	1.0000	0.0667	13.00	0.87
						1.00
Partida	01.02.01.07 DESMONTAJE DE INODOROS					
Rendimiento	und/DÍA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : und		48.60
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	1.0000	27.57	27.57
0147010004	PEON	hh	1.0000	1.0000	19.61	19.61
						47.18
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	47.18	1.42
						1.42
Partida	01.02.01.08 DESMONTAJE DE LAVATORIOS					
Rendimiento	und/DÍA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : und		48.60
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	1.0000	27.57	27.57
0147010004	PEON	hh	1.0000	1.0000	19.61	19.61
						47.18
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	47.18	1.42
						1.42
Partida	01.02.01.09 CLAUSURA DE INSTALACIONES SANITARIAS					
Rendimiento	glb/DÍA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		226.01
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	0.5000	4.0000	27.57	110.28
0147010004	PEON	hh	0.5000	4.0000	19.61	78.44
						188.72
	Materiales					

HOLGER RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dionicio Tamones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	030307 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"				
Subpresupuesto	001 OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD EN OB				Fecha presupuesto 26/06/2024
022100001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bis	1.0000	22.63	22.63
0230990126	YESO EN BOLSAS DE 17 kg	BOL	2.0000	4.50	9.00
					31.63
	Equipos				
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	3.0000	188.72	5.66
					5.66
Partida	01.02.01.10	CLAUSURA DE INSTALACIONES ELECTRICAS			
Rendimiento	glt/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glt	
					194.38
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
	Mano de Obra				
0147010002	OPERARIO	hh	0.5000	4.0000	27.57
0147010004	PEON	hh	0.5000	4.0000	19.61
					110.28
					78.44
					188.72
	Equipos				
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	3.0000	188.72	5.66
					5.66
Partida	01.02.02.01	DEMOLICION DE CIMENTO CORRIDO			
Rendimiento	m3/DIA	MO. 30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : m3	
					54.70
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
	Mano de Obra				
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.2667	27.57
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.5333	19.61
					7.35
					10.46
					17.81
	Equipos				
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	5.0000	17.81	0.89
0349020007	COMPRESORA NEUMATICA 76 HP 125-175 PCM	hm	1.0000	0.2667	120.00
0349060004	MARTILLO NEUMATICO DE 25 kg	hm	1.0000	0.2667	15.00
					32.00
					4.00
					36.89
Partida	01.02.02.02	DEMOLICION DE SOBRE CIMENTO			
Rendimiento	m3/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m3	
					41.02
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
	Mano de Obra				
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.2000	27.57
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.4000	19.61
					5.51
					7.84
					13.35
	Equipos				
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	5.0000	13.35	0.67
0349020007	COMPRESORA NEUMATICA 76 HP 125-175 PCM	hm	1.0000	0.2000	120.00
0349060004	MARTILLO NEUMATICO DE 25 kg	hm	1.0000	0.2000	15.00
					24.00
					3.00
					27.67
Partida	01.02.02.03	DEMOLICION DE MUROS DE SOGA / MANUAL			
Rendimiento	m2/DIA	MO. 18.0000	EQ. 18.0000	Costo unitario directo por : m2	
					17.43
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
	Mano de Obra				
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.8889	19.61
					17.43
					17.43
Partida	01.02.02.04	DEMOLICION DE MURO DE ADOBE			
Rendimiento	m2/DIA	MO. 350.0000	EQ. 350.0000	Costo unitario directo por : m2	
					7.13

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76687

Ing. Juan Alexander Dionicio Tamones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192380

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA)CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"					
Subpresupuesto	001 OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD EN OB				Fecha presupuesto	26/06/2024
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0457	19.61	0.90
						0.90
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	0.90	0.05
0337580100	EXCAVADORA M 320D2L	hm	1.0000	0.0229	270.00	6.18
						6.23
Partida	01.02.02.05 DEMOLICION DE URINARIOS Y BEBEDEROS DE CONCRETO					
Rendimiento	m/DIA	MO. 5.0000	EQ. 5.0000	Costo unitario directo por : m		135.62
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1.0000	1.6000	28.51	45.62
0147010004	PEON	hh	2.0000	3.2000	19.61	62.75
						108.37
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	108.37	3.25
0349700052	ROTMARTILLO GBH 12-52 DV	hm	1.0000	1.6000	15.00	24.00
						27.25
Partida	01.02.02.06 DEMOLICIÓN DE PISO DE CONCRETO INCLUYE FALSO PISO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 120.0000	EQ. 120.0000	Costo unitario directo por : m2		14.64
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1.0000	0.0667	28.51	1.90
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.1333	19.61	2.61
						4.51
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	4.51	0.14
0337580100	EXCAVADORA M 320D2L	hm	0.5000	0.0333	270.00	8.99
0349700052	ROTMARTILLO GBH 12-52 DV	hm	1.0000	0.0667	15.00	1.00
						10.13
Partida	01.02.02.07 DEMOLICION DE VEREDAS E=10m					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 120.0000	EQ. 120.0000	Costo unitario directo por : m2		14.64
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1.0000	0.0667	28.51	1.90
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.1333	19.61	2.61
						4.51
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	4.51	0.14
0337580100	EXCAVADORA M 320D2L	hm	0.5000	0.0333	270.00	8.99
0349700052	ROTMARTILLO GBH 12-52 DV	hm	1.0000	0.0667	15.00	1.00
						10.13
Partida	01.02.02.08 DEMOLICION DE COLUMNAS DE CONCRETO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m3		57.46
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	2.0000	1.3333	19.61	26.15
						26.15

HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA)CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"						
Subpresupuesto	001 OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD EN OB				Fecha presupuesto	26/06/2024	
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	26.15	1.31	
0349020007	COMPRESORA NEUMATICA 76 HP 125-175 PCM	hm	0.3000	0.2000	120.00	24.00	
0349060004	MARTILLO NEUMATICO DE 25 kg	hm	0.6000	0.4000	15.00	6.00	
						31.31	
Partida	01.02.02.09 DEMOLICION DE VIGAS DE CONCRETO						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m3			57.46
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147010004	PEON	hh	2.0000	1.3333	19.61	26.15	
						26.15	
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	26.15	1.31	
0349020007	COMPRESORA NEUMATICA 76 HP 125-175 PCM	hm	0.3000	0.2000	120.00	24.00	
0349060004	MARTILLO NEUMATICO DE 25 kg	hm	0.6000	0.4000	15.00	6.00	
						31.31	
Partida	01.02.02.10 DEMOLICION DE LOSAS						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : m3			297.36
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147010004	PEON	hh	4.0000	4.0000	19.61	78.44	
						78.44	
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	78.44	3.92	
0348800012	ANDAMIO METALICO INC. TABLAS O APOYO METALICO	HE	2.0000	2.0000	10.00	20.00	
0349020008	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM	hm	1.0000	1.0000	180.00	180.00	
0349060004	MARTILLO NEUMATICO DE 25 kg	hm	1.0000	1.0000	15.00	15.00	
						218.92	
Partida	01.02.02.11 ACARREO DE MATERIAL EXCENDENTE DE DEMOLICIONES						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 240.0000	EQ. 240.0000	Costo unitario directo por : m3			6.51
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0667	19.61	1.31	
						1.31	
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.31	0.04	
0349040008	CARGADOR SOBRE LLANTAS 100-115 HP 2-2.25 yd3	hm	1.0000	0.0333	155.00	5.16	
						5.20	
Partida	01.02.02.12 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DE DEMOLICIONES CON MAQUINARIA						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m3			14.70
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0200	19.61	0.39	
						0.39	
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.39	0.01	
0348040042	CAMION VOLQUETE 4X2, 210/280 HP, 8 m3.	hm	4.0000	0.0800	140.00	11.20	
0349040008	CARGADOR SOBRE LLANTAS 100-115 HP 2-2.25 yd3	hm	1.0000	0.0200	155.00	3.10	
						14.31	

HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 78697

Ing. Jhony Alexander Ochoa Temones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"					
Subpresupuesto	001 OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD EN OB					
Partida	01.02.03.01	MOVILIZACIÓN DE CAMPAMENTO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				
Rendimiento	glb/DÍA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		2,500.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
	Materiales					Parcial \$/.
0232970007	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS		GLB		1.0000	2,500.00
						2,500.00
Partida	01.02.04.01	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO PRELIMINAR				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 700.0000	EQ. 700.0000	Costo unitario directo por : m2		1.27
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
	Mano de Obra					Parcial \$/.
0147000032	TOPOGRAFO		hh	2.0000	0.0229	20.81
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.0114	19.61
						0.48
						0.22
						0.70
	Materiales					
0202010003	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2"		kg		0.0100	4.50
0230990126	YESO EN BOLSAS DE 17 kg		BOL		0.0050	4.50
0230990152	CORDEL PARA TRAZOS		rl		0.0020	5.85
0243010103	MADERA - ESTACAS		p2		0.0100	8.90
0254010001	PINTURA ESMALTE SINTETICO		gal		0.0010	73.00
						0.06
						0.02
						0.01
						0.09
						0.07
						0.24
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	0.70
0337020049	WINCHA DE 50 m		u		0.0010	46.53
0349190007	ESTACION TOTAL		hm	1.0000	0.0114	15.00
0349890001	NIVEL TOPOGRAFICO		hm	1.0000	0.0114	8.00
						0.17
						0.09
						0.33
Partida	01.03.01	ELABORACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO				
Rendimiento	GLB/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : GLB		2,000.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
	Materiales					Parcial \$/.
0230990199	ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADM. DEL PLAN DE SALUD Y SEGURIDAD		GLB		1.0000	2,000.00
						2,000.00
Partida	01.03.02	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL				
Rendimiento	und/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		537.04
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
	Materiales					Parcial \$/.
0230560018	FILTRO PARA POLVOS, NEBLINAS, HUMOS Y RADIONUCLEIDOS		und		1.0000	18.25
0230570008	LINEA DE VIDA DOBLE Y ENGANCHE GRANDE CON AMORTIGUADOR DE IMPACTO		und		0.1000	152.46
0230570009	PROTECCION VISUAL GAFAS DE SEGURIDAD		und		1.0000	10.71
0230570010	PROTECTOR AUDITIVO AURICULAR TIPO COPA		und		0.5000	56.90
0230570011	PROTECTOR AUDITIVO DE INSERCIÓN		und		2.0000	1.20
0230570012	RESPIRADOR CONTRA GASES Y VAPORES 1/2 CARA		und		0.1000	92.37
0230570013	RESPIRADOR DE PROTECCION CONTRA PARTICULAS DE POLVO (CAJAX20UND)		cjs		0.0500	617.17
						30.86
0230610013	BOTAS DE CAUCHO CON PUNTERA CAÑA ALTA		PAR		1.0000	22.50
0230610014	BOTAS DIELECTRICAS SIN PUNTERA		PAR		0.3000	37.25
0230760075	ARNES DE SEGURIDAD CON TRES ANILLOS		und		0.2000	199.90
						11.18
						39.98

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Temones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA: EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"				
Subpresupuesto	001 OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD EN OB				Fecha presupuesto 26/06/2024
0230990174	UNIFORME DE TRABAJO CON LINEAS REFLECTIVAS	und	1.0000	84.75	84.75
0230990175	CHALECO REFLECTIVO	und	2.0000	13.47	26.94
0230990177	CAPUCHA PARA SOLDADOR DE CUERO CROMO	und	0.2000	38.90	7.78
0230990178	CAPOTINES IMPERMEABLES PARA LLUVIA DE POLYESTER/PVC CON CAPUCHA	und	1.0000	29.58	29.58
0230990181	CASCO DE PROTECCION TIPO JOCKEY CARACHET	und	1.0000	11.78	11.78
0230990182	GUANTES DE BADANA STEEL PRO.	PAR	1.0000	12.90	12.90
0230990183	GUANTES DE CAÑA LARGA	PAR	1.0000	15.90	15.90
0230990184	GUANTES DE CUERO	PAR	1.0000	8.39	8.39
0230990185	GUANTES DE HYCRON	PAR	1.0000	15.50	15.50
0230990186	GUANTES DE LATEX (JEBE C35 12" T/10)	PAR	1.0000	15.25	15.25
0230990187	GUANTES DE SOLDADOR	PAR	0.2000	17.90	3.58
0230990188	GUANTES DIELECTRICOS CLASE 0 HASTA 1000V	PAR	0.1000	148.31	14.83
0230990189	GUANTES DIELECTRICOS CLASE 1 HASTA 10KV	PAR	0.1000	177.88	17.79
0230990190	VISOR PARA ADAPTAR CASCO (PARA TRABAJOS CON ESMERIL)	und	0.5000	21.10	10.55
0230990191	ZAPATOS DE SEGURIDAD	PAR	1.0000	68.80	68.80
0230990207	BARBIQUEJO ELASTICO C/M ENTORENA	und	1.0000	0.80	0.80
0230990209	ESCARPINES PARA SOLDADOR DE CUERO CROMO CON CORREAS	PAR	0.2000	10.50	2.10
					537.04

Partida	01.03.03 EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA						
Rendimiento	GLB/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : GLB		1,221.82	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Materiales						
0230990138	CONO DE SEGURIDAD DE PVC H=28" CON CINTA REFLEVTICA		und		5.0000	33.81	169.05
0230990139	MALLA DE SEGURIDAD ROLLO 50YD X 1M		rf		5.0000	59.24	296.20
0230990140	SEÑALIZACIONES E INDICATIVOS DE SEGURIDAD		und		10.0000	13.47	134.70
0230990141	PALETA DE SEÑALIZACION (PARE/SIGA)		und		2.0000	8.00	16.00
0230990142	POSTE APOYO DE SEÑALIZACION DE MADERA BASE DE CONCRETO		und		5.0000	17.90	89.50
0230990143	SISTEMA LINEAL DE VIDA HORIZONTAL		GLB		2.0000	152.46	304.92
0230990176	CINTA SEÑALACION AMARILLA		rf		5.0000	42.29	211.45
							1,221.82

Partida	01.03.04 SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD						
Rendimiento	GLB/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : GLB		782.04	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Materiales						
0230990201	CARTEL INFORMATIVO SOBRE SEGURIDAD INCL/SOPORTES		und		2.0000	65.17	130.34
0230990202	CARTEL SEÑALES DE ADVERTENCIA INCL/SOPORTES		und		2.0000	65.17	130.34
0230990203	CARTEL SEÑALES DE EQUIPOS CONTRA INCENDIO INCL/SOPORTES		und		2.0000	65.17	130.34
0230990204	CARTEL SEÑALES DE EVACUACION Y EMERGENCIA INCL/SOPORTES		und		2.0000	65.17	130.34
0230990205	CARTEL SEÑALES DE OBLIGACION INCL/SOPORTES		und		2.0000	65.17	130.34
0230990206	CARTEL SEÑALES DE PROHIBICION INCL/SOPORTES		und		2.0000	65.17	130.34
							782.04

Partida	01.03.05 RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO					
Rendimiento	GLB/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : GLB		1,126.99
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Parcial \$/.
	Materiales					
0230700106	EXTINTOR PÓW POLVO QUÍMICO SECO 6 KG		und		2.0000	508.30

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76637

Ing. John Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94635 CIP 192360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"				
Subpresupuesto	001 OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD EN OB				
				Fecha presupuesto	26/06/2024
0230990180	CILINDRO VACIO	und	1.0000	84.75	84.75
0230990197	CAMILLA	und	1.0000	211.90	211.90
0230990200	BOTIQUIN CON MEDICINA	und	2.0000	161.02	322.04
					1,126.99

Partida	01.04.01	RIEGO DE ZONA DE TRABAJO			
Rendimiento	mes/DIA	MO. 2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : mes	804.95

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	1.0000	4.0000	19.61	78.44
						78.44
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	78.44	2.35
0348120001	CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 1,500 gl	hm	1.0000	4.0000	181.04	724.16
						726.51

Partida	01.04.02	RECICLAJE DE RESIDUOS SOLIDOS			
Rendimiento	mes/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : mes	273.37

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	1.0000	8.0000	19.61	156.88
						156.88
	Materiales					
0230990179	DEPOSITO PARA ACOPIO DE RECICLAJE	und		1.0000	111.78	111.78
						111.78
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	156.88	4.71
						4.71

Partida	01.04.03	DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS			
Rendimiento	mes/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : mes	560.00

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Equipos					
0348040042	CAMION VOLQUETE 4X2, 210/280 HP, 8 m3.	hm	0.5000	4.0000	140.00	560.00
						560.00

Partida	01.04.04	MONITOREO DE PARTICULAS EN SUSPENSION			
Rendimiento	mes/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : mes	423.73

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Materiales					
0230760077	MONITOREO DE PARTICULAS EN SUSPENSION	mes		1.0000	423.73	423.73
						423.73

Partida	01.04.05	MONITOREO DEL RUIDO			
Rendimiento	mes/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : mes	395.48

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Materiales					
0230760078	MONITOREO DEL RUIDO	mes		1.0000	395.48	395.48
						395.48

Partida	01.04.06	LIMPIEZA PERMANENTE DE OBRA			
Rendimiento	mes/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : mes	483.17

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 78697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA)CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"					
Subpresupuesto	001 OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD EN OB					
					Fecha presupuesto	26/06/2024
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010004	PECN	hh	2.0000	16.0000	19.61	313.76
						313.76
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	313.76	9.41
0349040093	MINICARGADOR	hm	0.2500	2.0000	80.00	160.00
						169.41

HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76037

Ing. Jhon Alexander Otonio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0393007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Subpresupuesto	002 CERCO PERIMETRICO
----------------	-----------------------

Fecha presentada: 26/06/2024

Partida	02.01.01.01.01	EXCAVACION DE ZANJAS PARA ZAPATAS-FALSAS ZAPATAS C/MAQUINARIA
---------	----------------	---

Rendimiento	m3/DIA	NO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m3	9.29
-------------	--------	--------------	--------------	---------------------------------	------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
	Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0320	19.51	0.63
						0.63
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.63	0.02
0337580100	EXCAVADORA M 320D2L	hm	1.0000	0.0320	270.00	8.64
						8.66

Partida	02.01.01.01.02	PERFILADO MANUAL DE ZANJAS
---------	----------------	----------------------------

Rendimiento	m2/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m2	2.02
-------------	--------	-------------	-------------	---------------------------------	------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010004	PEON	hb	1.0000	0.1000	19.61	1.96
						1.96
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.96	0.06
						0.06

Partida	02.01.01.02.01	RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO
---------	----------------	--

Rendimiento	m3/DIA	MO. 18.0000	EQ. 18.0000	Costo unitario directo por : m3	37.49
-------------	--------	-------------	-------------	---------------------------------	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1.0000	0.4444	28.51	12.67
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.8889	19.81	17.43
						30.10
	Materiales					
0230990156	AGUA	m3		0.1000	6.00	0.60
0234010053	GASOLINA	gln		0.0200	16.68	0.33
						0.93
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	30.10	0.90
0349520100	VIBRO APISONADOR(TIPO CANGURO)	hm	1.0000	0.4444	12.50	5.56
						6.46

Partida	02.01.01.03.01	ACARREO DE MATERIAL EXCENDENTE C/MAQUINARIA PROCEDENTE DE EXCAVACIONES
---------	----------------	--

Rendimiento	m3/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m3	10.02
-------------	--------	-------------	-------------	---------------------------------	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$l.	Parcial \$l.
	Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.1000	19.61	1.96
						1.96
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.95	0.05
0349040093	MINICARGADOR	hm	1.0000	0.1000	80.00	8.00
						8.05

Partida	02.01.01.03.02	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE
---------	----------------	-----------------------------------

Rendimiento	m3/DIA	MO. 400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m3	14.70
-------------	--------	--------------	--------------	---------------------------------	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/
	Mano de Obra					

HOLGER A. RODRIGUEZ FLORES
ING. CIVIL
R. CIP- 78697

Ing. Jon Alexander Dionicio Temones
CONSULTOR
Reg. C94835 CIP 192360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"					
Subpresupuesto	002 CERCO PERIMETRICO					
				Fecha presupuesto	25/06/2024	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0200	19.61	0.39
						0.39
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.39	0.01
0348040042	CAMION VOLQUETE 4X2, 210/280 HP, 8 m3.	hm	4.0000	0.0800	140.00	11.20
0349040008	CARGADOR SOBRE LLANTAS 100-115 HP 2-2.25 yd3	hm	1.0000	0.0200	155.00	3.10
						14.31

Partida	02.01.02.01.01 CONCRETO CICLOPEO CEMENTO-HORMIGON 1:8+30%PM dmax=6"					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m3		300.27
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	0.8000	27.57	22.06
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	0.8000	21.67	17.34
0147010004	PEON	hh	10.0000	4.0000	19.61	78.44
						117.84
	Materiales					
0205000032	PIEDRA MEDIANA	m3		0.3000	65.50	19.65
0221000095	CEMENTO PORTLAND TIPO MS (42.5 kg)	bs		3.6500	25.42	92.78
0230990156	AGUA	m3		0.1600	6.00	0.96
0234010053	GASOLINA	gln		0.0200	16.68	0.33
0238000003	HORMIGON	m3		0.9700	61.00	59.17
						172.89
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	117.84	3.54
0348010011	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9-11p3	hm	1.0000	0.4000	15.00	6.00
						9.54

Partida	02.01.02.02.01 CONCRETO Fc=100kg/cm2 PARA SOLADOS h=0.10m					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 120.0000	EQ. 120.0000	Costo unitario directo por : m2		29.29
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	2.0000	0.1333	28.51	3.80
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0667	27.57	1.84
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0667	21.67	1.45
0147010004	PEON	hh	6.0000	0.4000	19.61	7.84
						14.93
	Materiales					
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3		0.0793	65.50	5.19
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.0434	65.50	2.84
0221000095	CEMENTO PORTLAND TIPO MS (42.5 kg)	bs		0.1319	25.42	3.35
0230990156	AGUA	m3		0.0758	6.00	0.45
0234010053	GASOLINA	gln		0.0200	16.68	0.33
						12.16
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	14.93	0.45
0337040034	REGLA DE ALUMINIO PARA TARRAJEO	und		0.0050	150.00	0.75
0348010011	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9-11p3	hm	1.0000	0.0667	15.00	1.00
						2.20

Partida	02.01.03.01.01 CONCRETO Fc=210KG/CM2 PARA ZAPATAS					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 18.0000	EQ. 18.0000	Costo unitario directo por : m3		426.03
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1.0000	0.4444	28.51	12.67

HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. John Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"						
Subpresupuesto 002 CERCO PERIMETRICO						
				Fecha presupuesto		28/06/2024
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.4444	27.57	12.25
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.4444	21.67	9.63
0147010004	PEON	hh	9.0000	4.0000	19.61	78.44
						112.99
Materiales						
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3		0.7930	65.50	51.94
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.4120	65.50	26.99
0221000095	CEMENTO PORTLAND TIPO MS (42.5 kg)	bla		8.5600	25.42	217.60
0230990156	AGUA	m3		0.2140	6.00	1.28
0234010053	GASOLINA	gln		0.1500	16.66	2.50
						300.31
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	112.99	3.39
0348010011	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9-11p3	hm	1.0000	0.4444	15.00	6.67
0349070004	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	0.5000	0.2222	12.00	2.67
						12.73

Partida 02.01.03.01.02 ACERO fy=4200 kg/cm2 PARA ZAPATAS						
Rendimiento	kg/DÍA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : kg		6.49
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0320	27.57	0.88
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	21.67	0.69
						1.57
Materiales						
0202000007	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16	kg		0.0300	4.50	0.14
0203020003	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		1.0600	4.50	4.73
						4.87
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.57	0.05
						0.05

Partida 02.01.03.01.03 CURADO DE CONCRETO EN ZAPATAS						
Rendimiento	m2/DÍA	MO. 180.0000	EQ. 180.0000	Costo unitario directo por : m2		3.02
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0444	19.61	0.87
						0.87
Materiales						
0230190013	ADITIVO CURADOR DE CONCRETO (LÍQUIDO EN BALDE, 20 LITROS)	gal		0.0700	27.12	1.90
						1.90
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.87	0.03
0348090014	MOCHILA PULVERIZADORA	hm	1.0000	0.0444	5.00	0.22
						0.25

Partida 02.01.03.02.01 CONCRETO Fc=210 kg/cm2 PARA VIGAS DE CIMENTACION						
Rendimiento	m3/DÍA	MO. 18.0000	EQ. 18.0000	Costo unitario directo por : m3		419.72
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1.0000	0.4444	28.51	12.67
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.4444	27.57	12.25
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.4444	21.67	9.63
0147010004	PEON	hh	8.0000	3.5556	19.61	69.73

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Subpresupuesto 002 CERCO PERIMETRICO

Fecha presupuesto 26/06/2024

						104.28
Materiales						
020500003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3		0.7930	65.50	51.94
020501004	ARENA GRUESA	m3		0.4120	65.50	26.99
022100005	CEMENTO PORTLAND TIPO MS (42.5 kg)	bs		8.5600	25.42	217.60
023090156	AGUA	m3		0.2140	6.00	1.28
023401003	GASOLINA	gin		0.1500	16.68	2.50
						300.31
Equipos						
033701001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	104.28	3.13
034801011	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9-11p3	hm	1.0000	0.4444	15.00	6.67
034901004	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	1.0000	0.4444	12.00	5.33
						15.13

Partida 02.01.03.02.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS DE CIMENTACION

Rendimiento m2/DIA MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : m2 63.77

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
014701002	OPERARIO	hh	1.0000	0.4444	27.57	12.25
014701003	OFICIAL	hh	1.0000	0.4444	21.67	9.63
014701004	PEON	hh	0.5000	0.2222	19.61	4.36
						26.24
Materiales						
020200008	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 8	kg		0.1500	4.50	0.68
020210010	CLAVOS CON CABEZA DE 3"	kg		0.1500	4.50	0.68
024300033	MADERA NACIONAL PARA ENCOFRADO	p2		3.8500	9.19	35.38
						36.74
Equipos						
033701001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	26.24	0.79
						0.79

Partida 02.01.03.02.03 ACERO fy=4200 kg/cm2 VIGAS DE CIMENTACION

Rendimiento kg/DIA MO. 250.0000 EQ. 250.0000 Costo unitario directo por : kg 6.49

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
014701002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0320	27.57	0.88
014701003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	21.67	0.69
						1.57
Materiales						
020200007	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16	kg		0.0300	4.50	0.14
020302003	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		1.0500	4.50	4.73
						4.87
Equipos						
033701001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.57	0.06
						0.06

Partida 02.01.03.02.04 CURADO DE CONCRETO VIGA DE CIMENTACION

Rendimiento m2/DIA MO. 180.0000 EQ. 180.0000 Costo unitario directo por : m2 1.39

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
014701004	PEON	hh	1.0000	0.0444	19.61	0.87
						0.87
Materiales						
023019013	ADITIVO CURADOR DE CONCRETO (LÍQUIDO EN BALDE, 20 LITROS)	gal		0.0100	27.12	0.27

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 79697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 102360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0303067 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA)CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Subpresupuesto 002 CERCO PERIMETRICO Fecha presupuesto 26/06/2024

							0.27
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.87		0.03
0348090014	MOCHILA PULVERIZADORA	hm	1.0000	0.0444	5.00		0.22
							0.25

Partida 02.01.03.03.01 CONCRETO $f_c=175\text{kg/cm}^2$ PARA SOBRECIMIENTO REFORZADO

Rendimiento m3/DIA MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : m3 373.67

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1.0000	0.4444	28.51	12.67
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.4444	27.57	12.25
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.4444	21.67	9.63
0147010004	PEON	hh	8.0000	3.5556	19.61	69.73
						104.28
	Materiales					
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3		0.7930	65.50	51.94
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.4120	65.50	26.99
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		7.5800	22.63	171.54
0230990156	AGUA	m3		0.2150	6.00	1.29
0234010053	GASOLINA	gln		0.1500	16.68	2.50
						254.26
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	104.28	3.13
0348010011	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9 -11p3	hm	1.0000	0.4444	15.00	6.67
0349070004	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	1.0000	0.4444	12.00	5.33
						15.13

Partida 02.01.03.03.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE SOBRECIMIENTO REFORZADO

Rendimiento m2/DIA MO. 16.0000 EQ. 16.0000 Costo unitario directo por : m2 66.88

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.5000	27.57	13.79
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.5000	21.67	10.84
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.2500	19.61	4.90
						29.53
	Materiales					
0202000008	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 8	kg		0.1200	4.50	0.54
0202100101	CLAVOS CON CABEZA DE 3"	kg		0.1200	4.50	0.54
0243000033	MADERA NACIONAL PARA ENCOFRADO	p2		3.8500	9.19	35.38
						36.46
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	29.53	0.89
						0.89

Partida 02.01.03.03.03 ACERO $f_y=4200\text{ kg/cm}^2$ EN SOBRECIMIENTO REFORZADO

Rendimiento kg/DIA MO. 250.0000 EQ. 250.0000 Costo unitario directo por : kg 6.49

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0320	27.57	0.88
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	21.67	0.69
						1.57
	Materiales					
0202000007	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16	kg		0.0300	4.50	0.14
0203020003	ACERO CORRUGADO $f_y=4200\text{ kg/cm}^2$ GRADO 60	kg		1.0500	4.50	4.73

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 79697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 182360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Subpresupuesto 002 CERCO PERIMETRICO

Fecha presupuesto 26/06/2024

0337010001	Equipos	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	3.0000	1.57	0.05	0.05
------------	---------	-----------------------	-----	--------	------	------	------

Partida 02.01.03.03.04 CURADO DE CONCRETO SOBRECIMIENTO REFORZADO

Rendimiento m2/DIA MO. 180.0000 EQ. 180.0000 Costo unitario directo por : m2 1.39

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
0147010004	Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0444	19.61	0.87

0230190013	Materiales	ADITIVO CURADOR DE CONCRETO (LÍQUIDO EN BALDE, 20 LITROS)	gal	0.0100	27.12	0.27
------------	------------	---	-----	--------	-------	------

0337010001	Equipos	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	3.0000	0.67	0.03
0348090014		MOCHILA PULVERIZADORA	hm	1.0000	0.0444	0.22

Partida 02.01.03.04.01 CONCRETO Fc=210 kg/cm2 PARA MUROS DE CONTENCIÓN

Rendimiento m3/DIA MO. 16.0000 EQ. 16.0000 Costo unitario directo por : m3 451.84

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
0147000022	Mano de Obra					
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	2.0000	1.0000	28.51	28.51
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.5000	27.57	13.79
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.5000	21.67	10.84
0147010004	PEON	hh	8.0000	4.0000	19.61	78.44

0205000003	Materiales	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3	0.7930	65.50	51.94
0205010004		ARENA GRUESA	m3	0.4120	65.50	26.99
0221000096		CEMENTO PORTLAND TIPO MS (42.5 kg)	bls	8.5600	25.42	217.60
0230990156		AGUA	m3	0.2140	6.00	1.28
0234010053		GASOLINA	gal	0.1500	16.68	2.50

0337010001	Equipos	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	3.0000	131.58	3.95
0348010011		MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9 -11p3	hm	1.0000	0.5000	7.50
0348010082		WINCHE ELECTRICO	hm	0.5000	0.2500	2.50
0349070004		VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	1.0000	0.5000	6.00

Partida 02.01.03.04.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE MUROS DE CONTENCIÓN

Rendimiento m2/DIA MO. 16.0000 EQ. 16.0000 Costo unitario directo por : m2 78.19

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
0147010002	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.5000	27.57	13.79
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.5000	21.67	10.84
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.5000	19.61	9.81

0202000008	Materiales	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 8	kg	0.1500	4.50	0.68
0202100101		CLAVOS CON CABEZA DE 3"	kg	0.1500	4.50	0.68
0230110031		DESMOLDADOR DE MADERA PARA ENCOFRADO	gal	0.0500	92.00	4.60

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Análisis de precios unitarios


Presupuesto	0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"					
Subpresupuesto	002 CERCO PERIMETRICO				Fecha presupuesto	25/06/2024
0243000033	MADERA NACIONAL PARA ENCOFRADO	p2		4.0000	9.19	36.76
						42.72
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	34.44	1.03
						1.03
Partida	02.01.03.04.03 ACERO fy=4200 kg/cm2 EN MUROS DE CONTENCIÓN					
Rendimiento	kg/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : kg		6.49
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0320	27.57	0.88
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	21.67	0.69
						1.57
	Materiales					
0202000007	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16	kg		0.0300	4.50	0.14
0203020003	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		1.0500	4.50	4.73
						4.87
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.57	0.06
						0.06
Partida	02.01.03.04.04 CURADO DE CONCRETO EN MURO DE CONTENCIÓN					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 140.0000	EQ. 140.0000	Costo unitario directo por : m2		1.71
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0571	19.61	1.12
						1.12
	Materiales					
0230180013	ADITIVO CURADOR DE CONCRETO (LÍQUIDO EN BALDE, 20 LITROS)	gal		0.0100	27.12	0.27
						0.27
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.12	0.03
0348090014	MOCHILA PULVERIZADORA	hm	1.0000	0.0571	5.00	0.29
						0.32
Partida	02.01.03.05.01 CONCRETO Fc=210 kg/cm2 PARA COLUMNAS					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m3		529.65
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1.0000	0.8000	28.51	22.81
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	27.57	22.06
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	21.67	17.34
0147010004	PEON	hh	8.0000	6.4000	19.61	125.50
						187.71
	Materiales					
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3		0.7930	65.50	51.94
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.4120	65.50	26.99
0221000095	CEMENTO PORTLAND TIPO MS (42.5 kg)	bls		6.5600	25.42	217.60
0230990156	AGUA	m3		0.2140	6.00	1.28
0234010053	GASOLINA	gal		0.1500	16.68	2.50
						300.31
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	187.71	5.63
0348010011	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9'-11'p3	hm	1.0000	0.8000	15.00	12.00


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Teyones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 182360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"					
Subpresupuesto	002 CERCO PERIMETRICO					
					Fecha presupuesto	26/06/2024
0348010082	WINCHE ELECTRICO	hm	0.5000	0.4000	10.00	4.00
0348800013	ANDAMO METALICO CERTIFICADO	hm	1.0000	0.8000	13.00	10.40
0349070004	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	1.0000	0.8000	12.00	9.60
						41.63
Partida	02.01.03.05.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN COLUMNAS					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m2		98.67
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$I.	Parcial \$I.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.6667	27.57	18.38
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.6667	21.67	14.45
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.6667	19.61	13.07
						45.90
	Materiales					
0202000008	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 8	kg		0.1500	4.50	0.68
0202100101	CLAVOS CON CABEZA DE 3"	kg		0.1500	4.50	0.68
0230110031	DESMOLDADOR DE MADERA PARA ENCOFRADO	gal		0.0500	92.00	4.60
0243000033	MADERA NACIONAL PARA ENCOFRADO	p2		4.0000	9.19	36.76
						42.72
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	45.90	1.38
0348800013	ANDAMO METALICO CERTIFICADO	hm	1.0000	0.6667	13.00	8.67
						10.05
Partida	02.01.03.05.03 ACERO Py = 4200 kg/cm ² EN COLUMNAS					
Rendimiento	kg/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : kg		6.49
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$I.	Parcial \$I.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0320	27.57	0.88
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	21.67	0.69
						1.57
	Materiales					
0202000007	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16	kg		0.0300	4.50	0.14
0203020003	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm ² GRADO 60	kg		1.0500	4.50	4.73
						4.87
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.57	0.05
						0.05
Partida	02.01.03.05.04 CURADO DE CONCRETO EN COLUMNAS					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 140.0000	EQ. 140.0000	Costo unitario directo por : m2		1.71
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$I.	Parcial \$I.
	Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0571	19.61	1.12
						1.12
	Materiales					
0230190013	ADITIVO CURADOR DE CONCRETO (LÍQUIDO EN BALDE, 20 LITROS)	gal		0.0100	27.12	0.27
						0.27
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.12	0.03
0348090014	MOCHILA PULVERIZADORA	hm	1.0000	0.0571	5.30	0.29
						0.32
Partida	02.01.03.05.01 CONCRETO Fc=175 kg/cm ² PARA COLUMNETAS					


 VOLGER S. RODRÍGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76697


 Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA)CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"					Fecha presupuesto	26/05/2024
Subpresupuesto	002 CERCO PERIMETRICO						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m3			479.59

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1.0000	0.8000	28.51	22.81
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	27.57	22.06
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	21.67	17.34
0147010004	PEON	hh	8.0000	6.4000	19.61	125.50
						187.71
Materiales						
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3		0.7930	65.50	51.94
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.4120	65.50	26.99
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		7.5800	22.63	171.54
023060156	AGUA	m3		0.2140	6.00	1.28
0234010053	GASOLINA	gln		0.1500	16.68	2.50
						254.25
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	187.71	5.63
0348010011	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9-11p3	hm	1.0000	0.8000	15.00	12.00
0348800013	ANDAMIO METALICO CERTIFICADO	hm	1.0000	0.8000	13.00	10.40
0349070004	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	1.0000	0.8000	12.00	9.60
						37.63

Partida 02.01.03.06.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN COLUMNETAS

Rendimiento	m2/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m2		99.29
-------------	--------	-------------	-------------	---------------------------------	--	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.6667	27.57	18.38
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.6667	21.67	14.45
0147010004	PEON	hh	0.9000	0.3333	19.61	6.54
						39.37
Materiales						
0202000008	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 8	kg		0.1500	4.50	0.68
0202100101	CLAVOS CON CABEZA DE 3"	kg		0.1500	4.50	0.68
0230110031	DESMOLDADOR DE MADERA PARA ENCOFRADO	gal		0.0500	92.00	4.60
0243000033	MADERA NACIONAL PARA ENCOFRADO	p2		4.8000	9.19	44.11
						50.07
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	39.37	1.18
0348800013	ANDAMIO METALICO CERTIFICADO	hm	1.0000	0.6667	13.00	8.67
						9.85

Partida 02.01.03.06.03 ACERO fy=4200 kg/cm2 EN COLUMNETAS

Rendimiento	kg/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : kg		6.49
-------------	--------	--------------	--------------	---------------------------------	--	------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0320	27.57	0.88
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	21.67	0.69
						1.57
Materiales						
0202000007	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16	kg		0.0300	4.50	0.14
0203020003	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		1.0600	4.50	4.73
						4.87
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.57	0.05
						0.05

HOLGER RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jose Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C04935 CIP 192360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0303007 *RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA)CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*						
Subpresupuesto	002 CERCO PERIMETRICO						
Partida	02.01.03.06.04 CURADO DE CONCRETO EN COLUMNETAS						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 140.0000	EQ. 140.0000	Costo unitario directo por : m2			1.71
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.0571	19.61	1.12
							1.12
	Materiales						
0230190013	ADITIVO CURADOR DE CONCRETO (LIQUIDO EN BALDE, 20 LITROS)		gal		0.0100	27.12	0.27
							0.27
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	1.12	0.03
0348090014	MOCHILA PULVERIZADORA		hm	1.0000	0.0571	5.00	0.29
							0.32
Partida	02.01.03.07.01 ACERO fy = 4200 kg/cm² EN MUROS PORTANTES						
Rendimiento	kg/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : kg			6.49
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.0320	27.57	0.88
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.0320	21.67	0.69
							1.57
	Materiales						
0202000007	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16		kg		0.0300	4.50	0.14
0203020003	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60		kg		1.0500	4.50	4.73
							4.87
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	1.57	0.05
							0.05
Partida	02.01.03.08.01 CONCRETO f'c=210 kg/cm2 PARA VIGAS						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 16.0000	EQ. 16.0000	Costo unitario directo por : m3			419.77
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIMIANO		hh	1.0000	0.5000	28.51	14.26
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.5000	27.57	13.79
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.5000	21.67	10.84
0147010004	PEON		hh	8.0000	4.0000	19.61	78.44
							117.33
	Materiales						
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"		m3		0.7930	65.50	51.94
0205010004	ARENA GRUESA		m3		0.4120	65.50	26.99
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bls		8.5600	22.63	193.71
0230990156	AGUA		m3		0.2140	6.00	1.28
0234010053	GASOLINA		gal		0.1500	16.68	2.50
							276.42
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	117.33	3.52
0348010011	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9-11p3		hm	1.0000	0.5000	15.00	7.50
0348010082	WINCHE ELECTRICO		hm	0.5000	0.2500	10.00	2.50
0348800013	ANDAMIO METALICO CERTIFICADO		hm	1.0000	0.5000	13.00	6.50
0349070004	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"		hm	1.0000	0.5000	12.00	6.00
							26.02
Partida	02.01.03.08.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VIGAS						

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 182360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Subpresupuesto 002 CERCO PERIMETRICO

Fecha presupuesto 26/06/2024

Rendimiento	m2/DIA	MO. 9.0000	EQ. 9.0000	Costo unitario directo por : m2				112.93
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.8889	27.57	24.51	
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.8889	21.67	19.26	
0147010004	PEON		hh	0.5000	0.4444	19.61	8.71	
								52.48
	Materiales							
0202000008	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 8		kg		0.1500	4.50	0.68	
0202010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2"		kg		0.1500	4.50	0.68	
0230110031	DESMOLDADOR DE MADERA PARA ENCOFRADO		gal		0.0500	92.00	4.60	
0243000033	MADERA NACIONAL PARA ENCOFRADO		p2		4.5000	9.19	41.36	
								47.32
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	52.48	1.57	
0348800013	ANDAMIO METALICO CERTIFICADO		hm	1.0000	0.8889	13.00	11.56	
								13.13

Partida 02.01.03.08.03 ACERO fy = 4200 kg/cm² EN VIGAS

Rendimiento	kg/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : kg				6.91
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.0320	27.57	0.88	
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.0320	21.67	0.69	
								1.57
	Materiales							
0202000007	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16		kg		0.0300	4.50	0.14	
0203020003	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 80		kg		1.0500	4.50	4.73	
								4.87
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	1.57	0.05	
0348800013	ANDAMIO METALICO CERTIFICADO		hm	1.0000	0.0320	13.00	0.42	
								0.47

Partida 02.01.03.08.04 CURADO DE CONCRETO EN VIGAS

Rendimiento	m2/DIA	MO. 140.0000	EQ. 140.0000	Costo unitario directo por : m2				2.45
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra							
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.0571	19.61	1.12	
								1.12
	Materiales							
0230190013	ADITIVO CURADOR DE CONCRETO (LIQUIDO EN BALDE, 20 LITROS)		gal		0.0100	27.12	0.27	
								0.27
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	1.12	0.03	
0348090014	MOCHILA PULVERIZADORA		hm	1.0000	0.0571	5.00	0.29	
0348800013	ANDAMIO METALICO CERTIFICADO		hm	1.0000	0.0571	13.00	0.74	
								1.06

Partida 02.01.03.09.01 CONCRETO fc=175 kg/cm2 PARA VIGAS DE AMARRE

Rendimiento	m3/DIA	MO. 16.0000	EQ. 16.0000	Costo unitario directo por : m3				397.60
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra							

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 78637

Ing. Jhon Alexander Dionicio Torres
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"					
Subpresupuesto	002 CERCO PERIMETRICO					
					Fecha presupuesto	26/06/2024
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1.0000	0.5000	28.51	14.26
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.5000	27.57	13.79
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.5000	21.67	10.84
0147010004	PEON	hh	8.0000	4.0000	19.61	78.44
						117.33
Materiales						
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3		0.7930	65.50	51.94
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.4120	65.50	26.99
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bs		7.5800	22.83	171.54
0230990156	AGUA	m3		0.2140	6.00	1.28
0234010053	GASOLINA	gh		0.1500	16.68	2.50
						254.25
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	117.33	3.52
0348010011	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9-11p3	hm	1.0000	0.5000	15.00	7.50
0348010082	WINCHE ELECTRICO	hm	0.5000	0.2500	10.00	2.50
0348800013	ANDAMIO METALICO CERTIFICADO	hm	1.0000	0.5000	13.00	6.50
0349070004	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	1.0000	0.5000	12.00	6.00
						26.02

Partida	02.01.03.09.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VIGAS DE AMARRE					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m2		96.54
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.6667	27.57	18.38
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.6667	21.67	14.45
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.3333	19.61	6.54
						39.37
Materiales						
0202000006	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 8	kg		0.1500	4.50	0.68
0202010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2"	kg		0.1500	4.50	0.68
0230110031	DESMOLDADOR DE MADERA PARA ENCOFRADO	gal		0.0500	92.00	4.60
0243000033	MADERA NACIONAL PARA ENCOFRADO	p2		4.5000	9.19	41.36
						47.32
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	39.37	1.18
0348800013	ANDAMIO METALICO CERTIFICADO	hm	1.0000	0.6667	13.00	8.67
						9.85

Partida	02.01.03.09.03 ACERO fy = 4200 kg/cm² EN VIGAS DE AMARRE					
Rendimiento	kg/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : kg		6.91
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0320	27.57	0.88
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	21.67	0.69
						1.57
Materiales						
0202000007	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16	kg		0.0300	4.50	0.14
0203020003	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm² GRADO 60	kg		1.0500	4.50	4.73
						4.87
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.57	0.06
0348800013	ANDAMIO METALICO CERTIFICADO	hm	1.0000	0.0320	13.00	0.42
						0.47

Partida	02.01.03.09.04 CURADO DE CONCRETO EN VIGAS DE AMARRE					
---------	--	--	--	--	--	--

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76437

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94535 CIP 192360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"					
Subpresupuesto	002 CERCO PERIMETRICO					
	Fecha presupuesto 26/06/2024					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 140.0000	EQ. 140.0000	Costo unitario directo por : m2		2.45
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
	Mano de Obra					Parcial \$/.
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.0571	19.61
						1.12
	Materiales					
0230190013	ADITIVO CURADOR DE CONCRETO (LÍQUIDO EN BALDE, 20 LITROS)		gal		0.0100	27.12
						0.27
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	1.12
0348090014	MOCHILA PULVERIZADORA		hm	1.0000	0.0571	5.00
0348800013	ANDAMIO METALICO CERTIFICADO		hm	1.0000	0.0571	13.00
						1.06
Partida	02.01.03.10.01 CONCRETO f'c=210 kg/cm2 PARA LOSA MACIZA					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m3		412.21
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
	Mano de Obra					Parcial \$/.
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO		hh	1.0000	0.4000	28.51
0147010002	OPERARIO		hh	2.0000	0.8000	27.57
0147010003	OFICIAL		hh	2.0000	0.8000	21.67
0147010004	PEON		hh	10.0000	4.0000	19.61
						78.44
						129.24
	Materiales					
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"		m3		0.7030	65.50
0205010004	ARENA GRUESA		m3		0.2140	65.50
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bls		8.5600	22.63
0230990156	AGUA		m3		0.2140	6.00
0234010053	GASOLINA		gal		0.2000	16.68
						3.34
						264.29
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	129.24
0348010011	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9-11p3		hm	1.0000	0.4000	15.00
0348010082	WINCHE ELECTRICO		hm	1.0000	0.4000	10.00
0349070004	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"		hm	1.0000	0.4000	12.00
						4.80
						18.68
Partida	02.01.03.10.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN LOSAS MACIZAS					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m2		80.97
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
	Mano de Obra					Parcial \$/.
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.6667	27.57
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.6667	21.67
0147010004	PEON		hh	0.5000	0.3333	19.61
						6.54
						39.37
	Materiales					
0202000008	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 8		kg		0.1500	4.50
0202010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2"		kg		0.1500	4.50
0230110031	DESMOLDADOR DE MADERA PARA ENCOFRADO		gal		0.0500	92.00
0243000033	MADERA NACIONAL PARA ENCOFRADO		p2		3.7500	9.19
						34.46
						40.42
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	39.37
						1.18
						1.18

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 74637

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0303097 *RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA)CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*					
Subpresupuesto	002 CERCO PERIMETRICO					
Partida	02.01.03.10.03 ACERO fy = 4200 kg/cm² EN LOSAS MACIZAS					
Rendimiento	kg/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : kg		6.49
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$i.	Parcial \$i.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0320	27.57	0.88
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	21.67	0.69
						1.57
	Materiales					
0202000007	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16	kg		0.0300	4.50	0.14
0203020003	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		1.0500	4.50	4.73
						4.87
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.57	0.05
						0.05
Partida	02.01.03.10.04 CURADO DE CONCRETO EN LOSA MACIZA					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 180.0000	EQ. 180.0000	Costo unitario directo por : m2		1.39
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$i.	Parcial \$i.
	Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0444	19.61	0.87
						0.87
	Materiales					
0230190013	ADITIVO CURADOR DE CONCRETO (LÍQUIDO EN BALDE, 20 LITROS)	gal		0.0100	27.12	0.27
						0.27
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.87	0.03
0348090014	MOCHILA PULVERIZADORA	hm	1.0000	0.0444	5.00	0.22
						0.25
Partida	02.01.04.01 CORREAS TUBO CUADRADO DE 1.5" x 1.5" x 3mm.					
Rendimiento	m/DIA	MO. 100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m		37.78
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$i.	Parcial \$i.
	Mano de Obra					
0147000029	SOLDADOR	hh	1.0000	0.0800	29.70	2.38
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0800	21.67	1.73
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0800	19.61	1.57
						5.68
	Materiales					
0229610052	DISCO DE DESBASTE 1/4" X 7"	pza		0.0100	15.00	0.15
0230470017	SOLDADURA CELLOCORD AWS TIPO E6011	kg		0.0070	17.80	0.12
0230990155	LUA DE FIERRO	und		0.0100	2.00	0.02
0239020014	DISCO DE CORTE	pza		0.0100	6.00	0.06
0253010006	THINER	gal		0.0680	17.95	1.58
0254010055	PINTURA ESMALTE	gal		0.0440	73.00	3.21
0254060000	PINTURA ANTICORROSIVA	gal		0.0440	39.50	1.74
0272000183	TUBO CUADRADO DE 1.5" x 1.5" x 3mm	m		1.0500	22.09	23.19
						30.07
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	5.68	0.17
0337010062	EQUIPO DE PINTURA	hm	0.2500	0.0200	73.00	1.46
0348210003	EQUIPO DE SOLDAR	hm	0.5000	0.0400	5.00	0.20
0348210052	EQUIPO DE CORTE	hm	0.5000	0.0400	5.00	0.20
						2.03

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 78607

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Rég. C94935 CIP 192360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Subpresupuesto 002 CERCO PERIMETRICO

Fecha presupuesto 26/06/2024

Partida 02.02.01.01 MURO DE LADRILLO KK 18 H (09X14X24), MORTERO 1:5 JUNTA 1.0 CM APAREJO DE SOGA (CARA VISTA)

Rendimiento m2/DIA MO. 9.5000 EQ. 9.5000 Costo unitario directo por : m2 79.11

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8421	27.57	23.22
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.4211	19.61	8.26
Materiales						
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.0260	65.50	1.70
0217000024	LADRILLO KING KONG 18 HUECOS 24 X 13 X 9 cm TIPO IV	und		39.0000	0.72	28.08
0221000001	MAQUINADO					
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bla		0.2450	22.63	5.54
0230990156	AGUA	m3		0.0700	6.00	0.42
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	31.48	0.94
0348800013	ANDAMIO METALICO CERTIFICADO	hm	1.0000	0.8421	13.00	10.95
11.89						

Partida 02.02.02.01 TARRAJEO DE COLUMNAS EXTERIOR E=1.5 cm, MEZCLA 1:5

Rendimiento m2/DIA MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por : m2 57.77

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	1.0000	27.57	27.57
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.5000	19.61	9.81
Materiales						
0204000000	ARENA FINA	m3		0.0173	65.00	1.12
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bla		0.1155	22.63	2.61
0230990156	AGUA	m3		0.0100	6.00	0.06
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	37.38	1.12
0337040034	REGLA DE ALUMINIO PARA TARRAJEO	und		0.0165	150.00	2.48
0348800013	ANDAMIO METALICO CERTIFICADO	hm	1.0000	1.0000	13.00	13.00
16.60						

Partida 02.02.02.02 TARRAJEO DE VIGAS EXTERIOR E=1.5 cm, MEZCLA 1:5

Rendimiento m2/DIA MO. 6.5000 EQ. 6.5000 Costo unitario directo por : m2 69.65

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	1.2308	27.57	33.93
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.6154	19.61	12.07
Materiales						
0204000000	ARENA FINA	m3		0.0173	65.00	1.12
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bla		0.1155	22.63	2.61
0230990156	AGUA	m3		0.0100	6.00	0.06
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	46.00	1.38
0337040034	REGLA DE ALUMINIO PARA TARRAJEO	und		0.0165	150.00	2.48
0348800013	ANDAMIO METALICO CERTIFICADO	hm	1.0000	1.2308	13.00	16.00
19.86						

HOLGER A. RODRIGUEZ FLORES
ING. CIVIL
R. CIP. 76637

Ing. Jhos Alexander Dionicio Tormes
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0303007 *RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA)CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

Subpresupuesto 002 CERCO PERIMETRICO Fecha presupuesto 26/06/2024

Partida 02.02.02.03 TARRAJEO DE MUROS DE CONTENCIÓN Y SOBRECIMENTOS E=1.5 cm, MEZCLA 1:5

Rendimiento	m2/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m2			31.97
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.6667	27.57	18.38
0147010004	PEON		hh	0.5000	0.3333	19.61	6.54
							24.92
	Materiales						
0204000000	ARENA FINA		m3		0.0170	65.00	1.11
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)		bls		0.1170	22.63	2.65
0230990156	AGUA		m3		0.0100	6.00	0.06
							3.82
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	24.92	0.75
0337040034	REGLA DE ALUMINIO PARA TARRAJEO		und		0.0165	150.00	2.48
							3.23

Partida 02.02.03.01 COBERTURA TEJA ANDINA DE FIBRACEMTO 1.14x0.72

Rendimiento	m2/DIA	MO. 60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : m2			64.89
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.1333	27.57	3.68
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.1333	21.67	2.89
0147010004	PEON		hh	2.0000	0.2667	19.61	5.23
							11.80
	Materiales						
0202160009	TIRAFON DE 1/4" X 5" CIARANDELA		und		6.0000	1.25	7.50
0258350006	TEJA ANDINA DE 1.14m x 0.72m x 5mm		und		1.5000	30.16	45.24
							52.74
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	11.80	0.35
							0.35

Partida 02.02.04.01 PUERTA METALICA DE INGRESOS

Rendimiento	m2/DIA	MO. 3.0000	EQ. 3.0000	Costo unitario directo por : m2			651.26
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	2.6667	27.57	73.52
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	2.6667	21.67	57.79
							131.31
	Materiales						
0202610009	ANCLAJE TIPO PATA DE GALLO		pza		0.9000	8.00	7.20
0226020097	BISAGRAS DE ACERO DE 5"		pza		0.9000	46.61	41.95
0226550094	SOLDADURA CELLOCORD		kg		0.0500	17.80	0.89
0251010059	ANGULO DE ACERO DE 1/2" X 1/2" X 1/8" X 6 M		pza		0.8500	61.82	52.55
0251200048	TUBO CUADRADO 2"X2" e=2mm		und		0.4570	250.00	114.25
0253010006	THINER		gln		0.0300	17.96	0.54
0254010001	PINTURA ESMALTE SINTETICO		gal		0.0200	73.00	1.46
0254060000	PINTURA ANTICORROSIVA		gal		0.0200	39.50	0.79
0256220109	PLANCHA DE ACERO DE 1.20X2.40M E=1/16"		pln		0.3570	216.10	77.15
0265740004	TEE DE FIERRO NEGRO DE 1"X1"X1/8"		und		0.2500	44.92	11.23
							306.01
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	131.31	3.94
0337010062	EQUIPO DE PINTURA		hm	1.0000	2.6667	73.00	194.67

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 78407

Ing. Juan Alexander Oloncio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETAS EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PLLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Subpresupuesto 002 CERCO PERIMETRICO

Fecha presupuesto 26/05/2024

0348210003 EQUIPO DE SOLDAR hm 1.0000 2.6667 5.00 13.33
211.94

Partida 02.02.05.01 CERRADURA DE TRES GOLPES EN PUERTAS EXTERIORES

Rendimiento pza/DIA MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por : pza 117.38

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$.	Parcial \$.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	1.0000	27.57	27.57
						27.57
	Materiales					
0226070010	CERRADURA DE TRES GOLPES	u		1.0000	88.98	88.98
						88.98
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	27.57	0.83
						0.83

Partida 02.02.05.02 CERRADURA TIPO PALANCA

Rendimiento pza/DIA MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por : pza 100.43

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$.	Parcial \$.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	1.0000	27.57	27.57
						27.57
	Materiales					
0226070095	CERRADURA TIPO PALANCA	und		1.0000	72.03	72.03
						72.03
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	27.57	0.83
						0.83

Partida 02.02.05.03 JALADOR METALICO PARA PUERTA

Rendimiento und/DIA MO. 12.0000 EQ. 12.0000 Costo unitario directo por : und 33.93

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$.	Parcial \$.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.6667	27.57	18.38
						18.38
	Materiales					
0226070098	JALADOR METALICO PARA PUERTA	pza		1.0000	15.00	15.00
						15.00
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	18.38	0.55
						0.55

Partida 02.02.06.01 PINTURA LATEX 2 MANOS EN COLUMNAS EXTERIORES

Rendimiento m2/DIA MO. 32.0000 EQ. 32.0000 Costo unitario directo por : m2 16.31

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$.	Parcial \$.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.2500	27.57	6.89
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.1250	19.61	2.45
						9.34
	Materiales					
0239010011	LUA AL AGUA ASALITE GR. 80	plg		0.0500	2.15	0.11
0254030041	PINTURA LATEX SATINADO COLOR MARFIL	gal		0.0500	56.00	2.80
0254130004	PINTURA BASE IMPRIMANTE	kg		0.1200	1.10	0.13
0254610052	PINTURA SELLADOR PARA MUROS	gal		0.0500	73.00	3.65

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Olanio Ternes
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Subpresupuesto 002 CERCO PERIMETRICO

Fecha presupuesto 26/06/2024

0337010001	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	3.0000	9.34	0.28	0.28
------------	----------------------------------	-----	--------	------	------	------

Partida 02.02.06.02 PINTURA LATEX 2 MANOS EN VIGAS EXTERIORES

Rendimiento m2/DIA MO. 25.0000 EQ. 25.0000 Costo unitario directo por : m2 19.01

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.3200	27.57	8.82
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.1600	19.61	3.14
Materiales						
0239010011	LUA AL AGUA ASALITE GR. 80	plg		0.0500	2.15	0.11
0254030041	PINTURA LATEX SATINADO COLOR MARFIL	gal		0.0500	56.00	2.80
0254130004	PINTURA BASE IMPRIMANTE	kg		0.1200	1.10	0.13
0254610052	PINTURA SELLADOR PARA MUROS	gal		0.0500	73.00	3.65
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	11.96	0.36

Partida 02.02.06.03 PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS DE CONTENCIÓN

Rendimiento m2/DIA MO. 32.0000 EQ. 32.0000 Costo unitario directo por : m2 16.31

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.2500	27.57	6.89
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.1250	19.61	2.45
Materiales						
0239010011	LUA AL AGUA ASALITE GR. 80	plg		0.0500	2.15	0.11
0254030041	PINTURA LATEX SATINADO COLOR MARFIL	gal		0.0500	56.00	2.80
0254130004	PINTURA BASE IMPRIMANTE	kg		0.1200	1.10	0.13
0254610052	PINTURA SELLADOR PARA MUROS	gal		0.0500	73.00	3.65
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	9.34	0.28

Partida 02.02.06.04 PINTURA CON SELLADOR CARAVISTA COLOR TRANSPARENTE EN MUROS

Rendimiento m2/DIA MO. 24.0000 EQ. 24.0000 Costo unitario directo por : m2 20.18

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.3333	27.57	9.19
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.3333	19.61	6.54
Materiales						
0230110030	BARNIZ SELLADOR PARA MADERA	gal		0.0770	45.00	3.47
0230990150	LUA PARA MADERA	u		0.2000	2.15	0.43
0253010006	THINER	gln		0.0046	17.96	0.08
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	15.73	0.47

Partida 02.02.07.01 JUNTA DILATACIÓN DE 1" CON RELLENO DE TECNOPOR Y SELLADO CON CAUCHO (M.C.)

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 78037

Ing. Juan Alexander Dionicio Tormones
CONSULTOR
Reg. C94835 CIP 192360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Subpresupuesto 002 CERCO PERIMETRICO

Fecha presupuesto 26/06/2024

Rendimiento	m/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m			34.45
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.4000	27.57	11.03
0147010004	PEON		hh	0.5000	0.2000	19.61	3.92
							14.95
	Materiales						
0230060020	PEGAMENTO EN BASE A CAUCHO SINTÉTICO Y RESINAS		gal		0.0250	21.19	0.53
0254610053	TIRA DE SELLADO DE CAUCHO		m		1.0500	16.95	17.80
0260000002	PLANCHA DE TECKNOPOR DE 1" X 4' X 8'		pl		0.0555	12.90	0.72
							19.05
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	14.95	0.45
							0.45

Partida 02.02.07.02 JUNTA DE DILATACION CON ESPUMA PLASTICA+JEBE MICROPOROSO

Rendimiento	m/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m			18.04
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.4000	27.57	11.03
0147010004	PEON		hh	0.5000	0.2000	19.61	3.92
							14.95
	Materiales						
0230010118	JEBE MICROPOROSO 1" x 1 cm.		und		0.0270	14.32	0.39
0230060020	PEGAMENTO EN BASE A CAUCHO SINTÉTICO Y RESINAS		gal		0.0250	21.19	0.53
0230700110	ESPUMA PLASTICA DURA A/DENSIDAD 2X1m E=1"		u		0.0630	15.90	1.00
0260000002	PLANCHA DE TECKNOPOR DE 1" X 4' X 8'		pl		0.0555	12.90	0.72
							2.64
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	14.95	0.45
							0.45

Partida 02.02.07.03 JUNTA ASFALTICA DE 1"

Rendimiento	m/DIA	MO. 90.0000	EQ. 90.0000	Costo unitario directo por : m			8.51
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
	Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.0889	21.57	1.93
0147010004	PEON		hh	3.0000	0.2557	19.61	5.23
							7.16
	Materiales						
0205010004	ARENA GRUESA		m3		0.0020	65.50	0.13
0213000006	ASFALTO RC-250		gal		0.0800	12.83	1.01
							1.14
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	7.16	0.21
							0.21

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 79697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Torres
CONSULTOR
Reg. C94835 CIP 192360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA: EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"						
Subpresupuesto	003 CASETA DE VIGILANCIA						Fecha presupuesto 26/06/2024
Partida	03.01.01.01.01 EXCAVACION DE ZANJAS PARA ZAPATAS-FALSAS ZAPATAS C/MAQUINARIA						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m3			9.29
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.0320	19.61	0.63
							0.63
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	0.63	0.02
0337580100	EXCAVADORA M 320D2L		hm	1.0000	0.0320	270.00	8.64
							8.66
Partida	03.01.01.01.02 EXCAVACION DE ZANJA PARA CIMENTOS CORRIDOS Y VIGAS DE CONEXION						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 3.5000	EQ. 3.5000	Costo unitario directo por : m3			46.16
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147010004	PEON		hh	1.0000	2.2657	19.61	44.82
							44.82
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	44.82	1.34
							1.34
Partida	03.01.01.01.03 PERFILADO MANUAL DE ZANJAS						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m2			2.02
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.1000	19.61	1.96
							1.96
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	1.96	0.06
							0.06
Partida	03.01.01.02.01 RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 18.0000	EQ. 18.0000	Costo unitario directo por : m3			37.49
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO		hh	1.0000	0.4444	28.51	12.67
0147010004	PEON		hh	2.0000	0.8889	19.61	17.43
							30.10
	Materiales						
0230990156	AGUA		m3		0.1000	6.00	0.60
0234010053	GASOLINA		gh		0.0200	16.68	0.33
							0.93
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	30.10	0.90
0349520100	VIBRO APISONADOR(TIPO CANGURO)		hm	1.0000	0.4444	12.50	5.56
							6.46
Partida	03.01.01.02.02 RELLENO CON AFIRMADO COMPACTADO						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 18.0000	EQ. 18.0000	Costo unitario directo por : m3			106.27
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO		hh	1.0000	0.4444	28.51	12.67

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76637

Ing. Jhon Alexander Dionicio Tambores
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"					
Subpresupuesto	003 CASETA DE VIGILANCIA					
					Fecha presupuesto	26/06/2024
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.8889	19.61	17.43
						30.10
	Materiales					
0205010001	AFIRMADO PARA BASE	m3		1.0500	65.50	68.78
0230990156	AGUA	m3		0.1000	6.00	0.60
0234010053	GASOLINA	gln		0.0200	16.68	0.33
						69.71
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	30.10	0.90
0349520100	VIBRO APISONADOR(TIPO CANGURO)	hm	1.0000	0.4444	12.50	5.56
						6.46

Partida	03.01.01.03.01 NIVELACION INT. Y APISONADO FINAL P/RECIBIR AL FALSO PISO C/EQUIPO LIVIANO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m2		5.60
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1.0000	0.0800	28.51	2.28
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0800	19.61	1.57
						3.85
	Materiales					
0230990156	AGUA	m3		0.0500	6.00	0.30
0234010053	GASOLINA	gln		0.0200	16.68	0.33
						0.63
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	3.85	0.12
0349520100	VIBRO APISONADOR(TIPO CANGURO)	hm	1.0000	0.0800	12.50	1.00
						1.12

Partida	03.01.01.04.01 ACARREO DE MATERIAL EXCIDENTE C/MAQUINARIA PROCEDENTE DE EXCAVACIONES					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m3		10.02
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.1000	19.61	1.96
						1.96
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.96	0.06
0349040093	MINICARGADOR	hm	1.0000	0.1000	80.00	8.00
						8.06

Partida	03.01.01.04.02 ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m3		14.70
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0200	19.61	0.39
						0.39
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.39	0.01
0348040042	CAMION VOLQUETE 4X2, 210/280 HP, 8 m3.	hm	4.0000	0.0600	140.00	11.20
0349040008	CARGADOR SOBRE LLANTAS 100-115 HP 2-2.25 yd3	hm	1.0000	0.0200	155.00	3.10
						14.31

Partida	03.01.02.01.01 CONCRETO CICLOPEO CEMENTO-HORMIGON 1:8+30%PM dmax=6"					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m3		300.27
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.

HOLGER E. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 79627

Ing. Juan Alexander Dionicio Torres
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA)CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"					
Subpresupuesto	003 CASETA DE VIGILANCIA				Fecha presupuesto	26/06/2024
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	0.8000	27.57	22.08
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	0.8000	21.67	17.34
0147010004	PEON	hh	10.0000	4.0000	19.61	78.44
						117.84
Materiales						
0205000032	PIEDRA MEDIANA	m3		0.3000	65.50	19.65
0221000095	CEMENTO PORTLAND TIPO MS (42.5 kg)	bls		3.6500	25.42	92.78
0230990156	AGUA	m3		0.1600	6.00	0.96
0234010053	GASOLINA	gln		0.0200	16.68	0.33
0238000000	HORMIGON	m3		0.9700	61.00	59.17
						172.89
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	117.84	3.54
0348010011	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9-11p3	hm	1.0000	0.4000	15.00	6.00
						9.54

Partida	03.01.02.02.01 CONCRETO Fc=100kg/cm2 PARA SOLADOS h=0.10m					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 120.0000	EQ. 120.0000	Costo unitario directo por : m2		29.29
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$i.	Parcial \$i.
Mano de Obra						
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	2.0000	0.1333	28.51	3.80
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0667	27.57	1.84
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0667	21.67	1.45
0147010004	PEON	hh	6.0000	0.4000	19.61	7.84
						14.93
Materiales						
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3		0.0793	65.50	5.19
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.0434	65.50	2.84
0221000095	CEMENTO PORTLAND TIPO MS (42.5 kg)	bls		0.1319	25.42	3.35
0230990156	AGUA	m3		0.0758	6.00	0.45
0234010053	GASOLINA	gln		0.0200	16.68	0.33
						12.16
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	14.93	0.45
0337040034	REGLA DE ALUMINIO PARA TARRAJEO	und		0.0050	150.00	0.75
0348010011	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9-11p3	hm	1.0000	0.0667	15.00	1.00
						2.20

Partida	03.01.02.03.01 CONCRETO FC=175 kg/cm² - PARA FALSO PISO H=0.10m					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 160.0000	EQ. 160.0000	Costo unitario directo por : m2		37.89
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$i.	Parcial \$i.
Mano de Obra						
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1.0000	0.0500	28.51	1.43
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	0.1000	27.57	2.76
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0500	21.67	1.08
0147010004	PEON	hh	6.0000	0.3000	19.61	5.88
						11.15
Materiales						
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3		0.0717	65.50	4.70
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.0418	65.50	2.74
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		0.7581	22.63	17.16
0230990156	AGUA	m3		0.0215	6.00	0.13
0234010053	GASOLINA	gln		0.0200	16.68	0.33
						25.06

Equipos

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76437

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 182360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"					
Subpresupuesto	003 CASETA DE VIGILANCIA					Fecha presupuesto 26/06/2024
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	11.15	0.33
0348010011	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9 -11p3	hm	1.0000	0.0500	15.00	0.75
0349070004	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	1.0000	0.0500	12.00	0.60
						1.68

Partida	03.01.03.01.01 CONCRETO F'C=210KG/CM2 PARA ZAPATAS					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 18.0000	EQ. 18.0000	Costo unitario directo por : m3		426.03

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1.0000	0.4444	28.51	12.67
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.4444	27.57	12.25
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.4444	21.67	9.63
0147010004	PEON	hh	9.0000	4.0000	19.61	78.44
						112.99
	Materiales					
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3		0.7930	65.50	51.94
0206010004	ARENA GRUESA	m3		0.4120	65.50	26.99
0221000095	CEMENTO PORTLAND TIPO MS (42.5 kg)	tbls		8.5600	25.42	217.60
0230990156	AGUA	m3		0.2140	6.00	1.28
0234010053	GASOLINA	gln		0.1500	16.68	2.50
						300.31
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	112.99	3.39
0348010011	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9 -11p3	hm	1.0000	0.4444	15.00	6.67
0349070004	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	0.5000	0.2222	12.00	2.67
						12.73

Partida	03.01.03.01.02 ACERO fy=4200 kg/cm2 PARA ZAPATAS					
Rendimiento	kg/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : kg		6.49

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0320	27.57	0.88
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	21.67	0.69
						1.57
	Materiales					
0202000007	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16	kg		0.0300	4.50	0.14
0203020003	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		1.0500	4.50	4.73
						4.87
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.57	0.05
						0.05

Partida	03.01.03.01.03 CURADO DE CONCRETO EN ZAPATAS					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 180.0000	EQ. 180.0000	Costo unitario directo por : m2		3.02

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0444	19.61	0.87
						0.87
	Materiales					
0230190013	ADITIVO CURADOR DE CONCRETO (LÍQUIDO EN BALDE, 20 LITROS)	gal		0.0700	27.12	1.90
						1.90
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.87	0.03
0348090014	MOCHILA PULVERIZADORA	hm	1.0000	0.0444	5.00	0.22

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76497

Ing. Juan Alexander Dionicio Temoes
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0303007 *RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO,
DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

Subpresupuesto 003 CASETA DE VIGILANCIA

Fecha presupuesto 26/06/2024

0.25

Partida	03.01.03.02.01 CONCRETO $f_c=175\text{kg/cm}^2$ PARA SOBRECIMIENTO REFORZADO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 18.0000	EQ. 18.0000	Costo unitario directo por : m3		
						373.67
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/
Mano de Obra						
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1.0000	0.4444	28.51	12.67
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.4444	27.57	12.25
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.4444	21.67	9.63
0147010004	PEON	hh	8.0000	3.5556	19.61	69.73
						104.28
Materiales						
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3		0.7930	65.50	51.94
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.4120	65.50	26.99
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bis		7.5800	22.63	171.54
0230990156	AGUA	m3		0.2150	6.00	1.29
0234010053	GASOLINA	gln		0.1500	16.68	2.50
						254.26
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	104.28	3.13
0348010011	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9-11p3	hm	1.0000	0.4444	15.00	6.67
0349070004	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	1.0000	0.4444	12.00	5.33
						15.13

Partida	03.01.03.02.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE SOBRECIMIENTO REFORZADO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 16.0000	EQ. 16.0000	Costo unitario directo por : m2		
						66.88
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.5000	27.57	13.79
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.5000	21.67	10.84
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.2500	19.61	4.90
						29.53
Materiales						
0202000006	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 8	kg		0.1200	4.50	0.54
0202100101	CLAVOS CON CABEZA DE 3"	kg		0.1200	4.50	0.54
0243000033	MADERA NACIONAL PARA ENCOFRADO	p2		3.8500	9.19	35.36
						36.46
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	29.53	0.89
						0.89

Partida	03.01.03.02.03 ACERO $f_y=4200\text{ kg/cm}^2$ EN SOBRECIMIENTO REFORZADO					
Rendimiento	kg/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : kg		
						6.49
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0320	27.57	0.88
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	21.67	0.69
						1.57
Materiales						
0202000007	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16	kg		0.0300	4.50	0.14
0203020003	ACERO CORRUGADO $f_y=4200\text{ kg/cm}^2$ GRADO 60	kg		1.0500	4.50	4.73
						4.87
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.57	0.05
						0.05

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76637

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0303067 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA: EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Subpresupuesto 003 CASETA DE VIGILANCIA

Fecha presupuesto 26/06/2024

Partida	03.01.03.02.04	CURADO DE CONCRETO SOBRECIMIENTO REFORZADO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 180.0000	EQ. 180.0000	Costo unitario directo por : m2			1.39
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0444	19.61	0.87	
						0.87	
Materiales							
0230190013	ADITIVO CURADOR DE CONCRETO (LÍQUIDO EN BALDE, 20 LITROS)	gal		0.0100	27.12	0.27	
						0.27	
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.87	0.03	
0348090014	MOCHILA PULVERIZADORA	hm	1.0000	0.0444	5.00	0.22	
						0.25	

Partida	03.01.03.03.01	CONCRETO $f_c=210$ kg/cm ² PARA COLUMNAS					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m3			529.65
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1.0000	0.8000	28.51	22.81	
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	27.57	22.06	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	21.67	17.34	
0147010004	PEON	hh	8.0000	6.4000	19.61	125.50	
						187.71	
Materiales							
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3		0.7930	65.50	51.94	
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.4120	65.50	26.99	
0221000095	CEMENTO PORTLAND TIPO MS (42.5 kg)	bls		8.5600	25.42	217.60	
0230990156	AGUA	m3		0.2140	6.00	1.28	
0234010053	GASOLINA	gal		0.1500	16.68	2.50	
						300.31	
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	187.71	5.63	
0348010011	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9-11p3	hm	1.0000	0.8000	15.00	12.00	
0348010082	WINCHE ELECTRICO	hm	0.5000	0.4000	10.00	4.00	
0348000013	ANDAMIO METALICO CERTIFICADO	hm	1.0000	0.8000	13.00	10.40	
0349070004	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	1.0000	0.8000	12.00	9.60	
						41.63	

Partida	03.01.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN COLUMNAS					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m2			98.67
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.6667	27.57	18.38	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.6667	21.67	14.45	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.6667	19.61	13.07	
						45.90	
Materiales							
0202000008	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO #8	kg		0.1500	4.50	0.68	
0202100101	CLAVOS - CON CABEZA DE 3"	kg		0.1500	4.50	0.68	
0230110031	DESMOLDADOR DE MADERA PARA ENCOFRADO	gal		0.0600	92.00	4.60	
0243000033	MADERA NACIONAL PARA ENCOFRADO	p2		4.0000	9.19	36.76	
						42.72	

Equipos

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 102360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"					
Subpresupuesto	003 CASETA DE VIGILANCIA					
					Fecha presupuesto	26/06/2024
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	45.90	1.38
0348800013	ANDAMIO METALICO CERTIFICADO	hm	1.0000	0.6657	13.00	8.67
						10.05
Partida	03.01.03.03.03 ACERO fy = 4200 kg/cm² EN COLUMNAS					
Rendimiento	kg/DÍA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : kg		6.49
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0320	27.57	0.88
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	21.67	0.69
						1.57
	Materiales					
0202000007	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16	kg		0.0300	4.50	0.14
0203020003	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm² GRADO 60	kg		1.0500	4.50	4.73
						4.87
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.57	0.05
						0.05
Partida	03.01.03.03.04 CURADO DE CONCRETO EN COLUMNAS					
Rendimiento	m²/DÍA	MO. 140.0000	EQ. 140.0000	Costo unitario directo por : m²		1.71
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0571	19.61	1.12
						1.12
	Materiales					
0230190013	ADITIVO CURADOR DE CONCRETO (LÍQUIDO EN BALDE, 20 LITROS)	gal		0.0100	27.12	0.27
						0.27
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.12	0.03
0348090014	MOCHILA PULVERIZADORA	hm	1.0000	0.0571	5.00	0.29
						0.32
Partida	03.01.03.04.01 CONCRETO f'c=175 kg/cm² PARA COLUMNETAS					
Rendimiento	m³/DÍA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m³		479.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1.0000	0.8000	28.51	22.81
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	27.57	22.06
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	21.67	17.34
0147010004	PEON	hh	8.0000	6.4000	19.61	125.50
						187.71
	Materiales					
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m³		0.7930	65.50	51.94
0205010004	ARENA GRUESA	m³		0.4120	65.50	26.99
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bis		7.5800	22.63	171.54
0230990156	AGUA	m³		0.2140	6.00	1.28
0234010053	GASOLINA	gal		0.1500	16.68	2.50
						254.25
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	187.71	5.63
0348010011	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9-11p³	hm	1.0000	0.8000	15.00	12.00
0348800013	ANDAMIO METALICO CERTIFICADO	hm	1.0000	0.8000	13.00	10.40
0349070004	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	1.0000	0.8000	12.00	9.60

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94635 CIP 192360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA)CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Subpresupuesto 003 CASETA DE VIGILANCIA

Fecha presupuesto 26/06/2024

37.63

Partida	03.01.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN COLUMNETAS					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m2			99.29
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.6667	27.57	18.38
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.6667	21.67	14.45
0147010004	PEON		hh	0.5000	0.3333	19.61	6.54
							39.37
	Materiales						
0202000008	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 8		kg		0.1500	4.50	0.68
0202100101	CLAVOS CON CABEZA DE 3"		kg		0.1500	4.50	0.68
0230110031	DESMOLDADOR DE MADERA PARA ENCOFRADO		gal		0.0500	92.00	4.60
0243000033	MADERA NACIONAL PARA ENCOFRADO		p2		4.8000	9.19	44.11
							50.07
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	39.37	1.18
0348000113	ANDAMIO METALICO CERTIFICADO		hm	1.0000	0.6667	13.00	8.67
							9.85

Partida	03.01.03.04.03	ACERO fy=4200 kg/cm2 EN COLUMNETAS					
Rendimiento	kg/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : kg			6.49
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.0320	27.57	0.88
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.0320	21.67	0.69
							1.57
	Materiales						
0202000007	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16		kg		0.0300	4.50	0.14
0203020003	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60		kg		1.0500	4.50	4.73
							4.87
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	1.57	0.05
							0.05

Partida	03.01.03.04.04	CURADO DE CONCRETO EN COLUMNETAS					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 140.0000	EQ. 140.0000	Costo unitario directo por : m2			1.71
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.0571	19.61	1.12
							1.12
	Materiales						
0230100013	ADITIVO CURADOR DE CONCRETO (LÍQUIDO EN BALDE, 20 LITROS)		gal		0.0100	27.12	0.27
							0.27
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	1.12	0.03
0348090014	MOCHILA PULVERIZADORA		hm	1.0000	0.0571	5.00	0.29
							0.32

Partida	03.01.03.05.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2 PARA VIGAS					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 16.0000	EQ. 16.0000	Costo unitario directo por : m3			419.77

Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.



HOLGER J. RODRÍGUEZ FLORIANI
ING. CIVIL
R. CIP. 76637



Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94035 CIP 192360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA)CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"					
Subpresupuesto	003 CASETA DE VIGILANCIA					
					Fecha presupuesto	26/06/2024
Mano de Obra						
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1.0000	0.5000	28.51	14.26
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.5000	27.57	13.79
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.5000	21.67	10.84
0147010004	PEON	hh	8.0000	4.0000	19.61	78.44
						117.33
Materiales						
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3		0.7930	65.50	51.94
0206010004	ARENA GRUESA	m3		0.4120	65.50	26.99
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bs		8.5600	22.63	193.71
0230900156	AGUA	m3		0.2140	6.00	1.28
0234010053	GASOLINA	gh		0.1500	16.68	2.50
						276.42
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	117.33	3.52
0348010011	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9-11p3	hm	1.0000	0.5000	15.00	7.50
0348010082	WINCHE ELECTRICO	hm	0.5000	0.2500	10.00	2.50
0348800013	ANDAMIO METALICO CERTIFICADO	hm	1.0000	0.5000	13.00	6.50
0349070004	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	1.0000	0.5000	12.00	6.00
						26.02
Partida	03.01.03.05.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VIGAS					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 9.0000	EQ. 9.0000	Costo unitario directo por : m2		112.93
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8889	27.57	24.51
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.8889	21.67	19.26
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.4444	19.61	8.71
						52.48
Materiales						
0202000008	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 8	kg		0.1500	4.50	0.68
0202010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2"	kg		0.1500	4.50	0.68
0230110031	DESMOLDADOR DE MADERA PARA ENCOFRADO	gal		0.0500	92.00	4.60
0243000033	MADERA NACIONAL PARA ENCOFRADO	p2		4.5000	9.19	41.36
						47.32
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	52.48	1.57
0348800013	ANDAMIO METALICO CERTIFICADO	hm	1.0000	0.8889	13.00	11.56
						13.13
Partida	03.01.03.05.03 ACERO fy = 4200 kg/cm² EN VIGAS					
Rendimiento	kg/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : kg		6.91
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0320	27.57	0.88
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	21.67	0.69
						1.57
Materiales						
0202000007	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16	kg		0.0300	4.50	0.14
0203020003	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		1.0500	4.50	4.73
						4.87
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.57	0.05
0348800013	ANDAMIO METALICO CERTIFICADO	hm	1.0000	0.0320	13.00	0.42
						0.47
Partida	03.01.03.05.04 CURADO DE CONCRETO EN VIGAS					

HOLGER S. RODRIGUEZ FLORIAN
Ing. CIVIL
R. CIP. 78607

Ing. Juan Alexander Dionicio Tamones
CONSULTOR
Reg. C94035 CIP 192360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Subpresupuesto 003 CASETA DE VIGILANCIA

Fecha presupuesto 26/05/2024

Rendimiento	m2/DIA	MO. 140.0000	EQ. 140.0000	Costo unitario directo por : m2			2.45
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.0571	19.61	1.12
							1.12
Materiales							
0230190013	ADITIVO CURADOR DE CONCRETO (LÍQUIDO EN BALDE, 20 LITROS)		gal		0.0100	27.12	0.27
							0.27
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	1.12	0.03
0348000014	MOCHILA PULVERIZADORA		hm	1.0000	0.0571	5.00	0.29
0348800013	ANDAMIO METALICO CERTIFICADO		hm	1.0000	0.0571	13.00	0.74
							1.06

Partida 03.01.03.05.01 CONCRETO fcc=175 kg/cm2 PARA VIGAS DE AMARRE

Rendimiento	m3/DIA	MO. 16.0000	EQ. 16.0000	Costo unitario directo por : m3			397.60	
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra								
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO			hh	1.0000	0.5000	28.51	14.26
0147010002	OPERARIO			hh	1.0000	0.5000	27.57	13.79
0147010003	OFICIAL			hh	1.0000	0.5000	21.67	10.84
0147010004	PEON			hh	8.0000	4.0000	19.61	78.44
								117.33
Materiales								
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"			m3		0.7930	65.50	51.94
0205010004	ARENA GRUESA			m3		0.4120	65.50	26.99
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)			bla		7.5800	22.63	171.54
0230900156	AGUA			m3		0.2140	6.00	1.28
0234010053	GASOLINA			gln		0.1500	16.68	2.50
								254.25
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES			%MO		3.0000	117.33	3.52
0348010011	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9 -11p3			hm	1.0000	0.5000	15.00	7.50
0348010082	WINCHE ELECTRICO			hm	0.5000	0.2500	10.00	2.50
0348800013	ANDAMIO METALICO CERTIFICADO			hm	1.0000	0.5000	13.00	6.50
0349070004	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"			hm	1.0000	0.5000	12.00	6.00
								26.02

Partida 03.01.03.05.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VIGAS DE AMARRE

Rendimiento	m2/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m2			96.54
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.6667	27.57	18.38
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.6667	21.67	14.45
0147010004	PEON		hh	0.5000	0.3333	19.61	6.54
							39.37
Materiales							
0202000008	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 8		kg		0.1500	4.50	0.68
0202010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2"		kg		0.1500	4.50	0.68
0230110031	DESMOLDADOR DE MADERA PARA ENCOFRADO		gal		0.0500	92.00	4.60
0243000033	MADERA NACIONAL PARA ENCOFRADO		p2		4.5000	9.19	41.36
							47.32
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	39.37	1.18

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76637

Ing. Juan Alexander Dionicio Tirones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192380

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0303007	*RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*				
Subpresupuesto	003	CASETA DE VIGILANCIA				
034800013	ANDAMIO METALICO CERTIFICADO	hm	1.0000	0.6667	13.00	8.67
						9.85

Fecha presupuesto 25/06/2024

Partida	03.01.03.06.03	ACERO fy = 4200 kg/cm ² EN VIGAS DE AMARRE				
Rendimiento	kg/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : kg		6.91
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0320	27.57	0.88
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	21.67	0.69
						1.57
	Materiales					
0202000007	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16	kg		0.0300	4.50	0.14
0203020003	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm ² GRADO 60	kg		1.0500	4.50	4.73
						4.87
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.57	0.05
034800013	ANDAMIO METALICO CERTIFICADO	hm	1.0000	0.0320	13.00	0.42
						0.47

Partida	03.01.03.06.04	CURADO DE CONCRETO EN VIGAS DE AMARRE				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 140.0000	EQ. 140.0000	Costo unitario directo por : m2		2.45
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0571	19.61	1.12
						1.12
	Materiales					
0230190013	ADITIVO CURADOR DE CONCRETO (LÍQUIDO EN BALDE, 20 LITROS)	gal		0.0100	27.12	0.27
						0.27
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.12	0.03
0348090014	MOCHILA PULVERIZADORA	hm	1.0000	0.0571	5.00	0.29
034800013	ANDAMIO METALICO CERTIFICADO	hm	1.0000	0.0571	13.00	0.74
						1.06

Partida	03.01.03.07.01.01	CONCRETO f _c =210 kg/cm ² PARA LOSAS ALIGERADAS CONVENCIONALES				
Rendimiento	m3/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m3		404.15
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	2.0000	0.6400	26.51	16.25
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	0.6400	27.57	17.64
0147010003	OFICIAL	hh	2.0000	0.6400	21.67	13.87
0147010004	PEON	hh	10.0000	3.2000	19.61	62.75
						112.51
	Materiales					
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3		0.7930	65.50	51.94
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.4120	65.50	26.99
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bs		8.5600	22.63	193.71
0230990156	AGUA	m3		0.2140	6.00	1.28
0234010053	GASOLINA	gal		0.1500	16.66	2.50
						276.42
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	112.51	3.38
0348010011	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9-11p3	hm	1.0000	0.3200	15.00	4.80
0348010062	WINCHE ELECTRICO	hm	1.0000	0.3200	10.00	3.20

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 26687

Ing. Juan Alexander Dionicio Tenorio
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"						
Subpresupuesto	003 CASETA DE VIGILANCIA						
0349070004	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	1.0000	0.3200	12.00	3.84	15.22

Partida	03.01.03.07.01.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN LOSAS ALIGERADAS CONVENCIONALES						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m2			87.58
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.6667	27.57	18.38	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.6667	21.67	14.45	
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.3333	19.61	6.54	
						39.37	
	Materiales						
0202000008	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 8	kg		0.1200	4.50	0.54	
0202010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2"	kg		0.1200	4.50	0.54	
0243000033	MADERA NACIONAL PARA ENCOFRADO	m2		5.0000	9.19	45.95	
						47.03	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	39.37	1.18	
						1.18	

Partida	03.01.03.07.01.03 ACERO fy=4200 kg/cm2 EN LOSAS ALIGERADAS CONVENCIONALES						
Rendimiento	kg/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : kg			6.49
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0320	27.57	0.88	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320	21.67	0.69	
						1.57	
	Materiales						
0202000007	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16	kg		0.0300	4.50	0.14	
0203020003	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		1.0500	4.50	4.73	
						4.87	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.57	0.05	
						0.05	

Partida	03.01.03.07.01.04 LADRILLO HUECO/ARCILLA 15X30X30 P/TECHO A EN LOSA LIGERADA						
Rendimiento	und/DIA	MO. 1,600.0000	EQ. 1,600.0000	Costo unitario directo por : und			4.28
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0050	27.57	0.14	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0050	21.67	0.11	
0147010004	PEON	hh	0.0000	0.0450	19.61	0.88	
						1.13	
	Materiales						
0217010024	LADRILLO P/TECHO DE 15X30X30 CM 8 HCOS.	und		1.0500	2.97	3.12	
						3.12	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.13	0.03	
						0.03	

Partida	03.01.03.07.01.05 CURADO DE CONCRETO EN LOSA ALIGERADA						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 180.0000	EQ. 180.0000	Costo unitario directo por : m2			1.39
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76637

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"					
Subpresupuesto	003 CASETA DE VIGILANCIA					
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0444	19.61	0.87
						0.87
0230190013	Materiales ADITIVO CURADOR DE CONCRETO (LÍQUIDO EN BALDE, 20 LITROS)	gal		0.0100	27.12	0.27
0337010001	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.87	0.03
0348090014	MOCHILA PULVERIZADORA	hm	1.0000	0.0444	5.00	0.22
						0.25

Partida	03.02.01.01	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV SOGA M:1:4 E=1.5 cm				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m2		70.08
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.6667	27.57	18.38
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.3333	19.61	6.54
						24.92
Materiales						
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.0260	65.50	1.70
0217000024	LADRILLO KING KONG 18 HUECOS 24 X 13 X 9 cm TIPO IV	und		39.0000	0.72	28.08
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		0.2450	22.63	5.54
0230990156	AGUA	m3		0.0700	6.00	0.42
						35.74
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	24.92	0.75
0348000013	ANDAMIO METALICO CERTIFICADO	hm	1.0000	0.6667	13.00	8.67
						9.42

Partida	03.02.02.01	TARRAJEO PRIMARIO, MORTERO C:A 1:5				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 15.0000	EQ. 15.0000	Costo unitario directo por : m2		33.72
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.5333	27.57	14.70
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.2667	19.61	5.23
						19.93
Materiales						
0204000000	ARENA FINA	m3		0.0170	65.00	1.11
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		0.1170	22.63	2.65
0230990156	AGUA	m3		0.0040	6.00	0.02
						3.78
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	19.93	0.60
0337040034	REGLA DE ALUMINIO PARA TARRAJEO	und		0.0165	150.00	2.48
0348000013	ANDAMIO METALICO CERTIFICADO	hm	1.0000	0.5333	13.00	6.93
						10.01

Partida	03.02.02.02	TARRAJEO EN MUROS INTERIORES E=1.5 cm, MEZCLA 1:5				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		27.10
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	27.57	11.03
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.2000	19.61	3.92
						14.95

Materiales

HOLGER ANDRÉ FLORES
ING. CIVIL
R. CIP. 78687

Ing. Jacobo Alexander Dionicio Temones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"					
Subpresupuesto	003 CASETA DE VIGILANCIA					
				Fecha presupuesto	25/06/2024	
020400000	ARENA FINA	m3		0.0170	65.00	1.11
022100001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bis		0.1170	22.63	2.65
0230990156	AGUA	m3		0.0430	6.00	0.26
						4.02
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	14.95	0.45
0337040034	REGLA DE ALUMINIO PARA TARRAJEO	und		0.0165	150.00	2.48
0348800013	ANDAMIO METALICO CERTIFICADO	hm	1.0000	0.4000	13.00	5.20
						8.13

Partida	03.02.02.03	TARRAJEO EN MUROS EXTERIORES E=1.5 cm, MEZCLA 1:5				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m2		40.64
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.6667	27.57	18.38
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.3333	19.61	6.54
						24.92
	Materiales					
020400000	ARENA FINA	m3		0.0170	65.00	1.11
022100001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bis		0.1170	22.63	2.65
0230990156	AGUA	m3		0.0100	6.00	0.06
						3.82
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	24.92	0.75
0337040034	REGLA DE ALUMINIO PARA TARRAJEO	und		0.0165	150.00	2.48
0348800013	ANDAMIO METALICO CERTIFICADO	hm	1.0000	0.6667	13.00	8.67
						11.90

Partida	03.02.02.04	TARRAJEO DE COLUMNAS INTERIOR E=1.5 cm, MEZCLA 1:5				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : m2		57.80
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	1.0000	27.57	27.57
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.5000	19.61	9.81
						37.38
	Materiales					
020400000	ARENA FINA	m3		0.0170	65.00	1.11
022100001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bis		0.1170	22.63	2.65
0230990156	AGUA	m3		0.0100	6.00	0.06
						3.82
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	37.38	1.12
0337040034	REGLA DE ALUMINIO PARA TARRAJEO	und		0.0165	150.00	2.48
0348800013	ANDAMIO METALICO CERTIFICADO	hm	1.0000	1.0000	13.00	13.00
						16.60

Partida	03.02.02.05	TARRAJEO DE COLUMNAS EXTERIOR E=1.5 cm, MEZCLA 1:5				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : m2		57.77
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	1.0000	27.57	27.57
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.5000	19.61	9.81
						37.38
	Materiales					
020400000	ARENA FINA	m3		0.0173	65.00	1.12

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORES
ING. CIVIL
R. CIP. 76637

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA: EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"				
Subpresupuesto	003 CASETA DE VIGILANCIA				
				Fecha presupuesto	26/06/2024
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bts		0.1155	22.63
0230990156	AGUA	m3		0.0100	6.00
					3.79
	Equipos				
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	37.38
0337040034	REGLA DE ALUMINIO PARA TARRAJEO	und		0.0165	150.00
0348800013	ANDAMIO METALICO CERTIFICADO	hm	1.0000	1.0000	13.00
					16.60

Partida	03.02.02.06	TARRAJEO DE VIGAS INTERIOR E=1.5 cm, MEZCLA 1:5				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 6.5000	EQ. 6.5000	Costo unitario directo por : m2		69.68
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	1.2308	27.57	33.93
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.6154	19.61	12.07
						46.00
	Materiales					
0204000000	ARENA FINA	m3		0.0170	65.00	1.11
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bts		0.1170	22.63	2.65
0230990156	AGUA	m3		0.0100	6.00	0.06
						3.82
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	46.00	1.38
0337040034	REGLA DE ALUMINIO PARA TARRAJEO	und		0.0165	150.00	2.48
0348800013	ANDAMIO METALICO CERTIFICADO	hm	1.0000	1.2308	13.00	16.00
						19.86

Partida	03.02.02.07	TARRAJEO DE VIGAS EXTERIOR E=1.5 cm, MEZCLA 1:5				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 6.5000	EQ. 6.5000	Costo unitario directo por : m2		69.65
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	1.2308	27.57	33.93
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.6154	19.61	12.07
						46.00
	Materiales					
0204000000	ARENA FINA	m3		0.0173	65.00	1.12
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bts		0.1155	22.63	2.61
0230990156	AGUA	m3		0.0100	6.00	0.06
						3.79
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	46.00	1.38
0337040034	REGLA DE ALUMINIO PARA TARRAJEO	und		0.0165	150.00	2.48
0348800013	ANDAMIO METALICO CERTIFICADO	hm	1.0000	1.2308	13.00	16.00
						19.86

Partida	03.02.02.08	VESTIDURA DE DERRAMES (1:5)				
Rendimiento	m/DIA	MO. 18.0000	EQ. 18.0000	Costo unitario directo por : m		26.17
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.4444	27.57	12.25
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.2222	19.61	4.36
						16.61
	Materiales					
0204000000	ARENA FINA	m3		0.0050	65.00	0.33
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bts		0.0180	22.63	0.41

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 78637

Ing. Jairo Alexander Dionicio Tormes
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Subpresupuesto 003 CASETA DE VIGILANCIA

Fecha presupuesto 26/06/2024

0230990156	AGUA	m3		0.0100	6.00	0.06
						0.80
0337010001	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	16.61	0.50
0337040034	REGLA DE ALUMINIO PARA TARRAJEO	und		0.0165	150.00	2.48
0348800013	ANDAMIO METALICO CERTIFICADO	hm	1.0000	0.4444	13.00	5.78
						8.76

Partida 03.02.02.09 BRUÑAS E=1.0 CM, SEGÚN DETALLE

Rendimiento m2/DIA MO. 25.0000 EQ. 25.0000 Costo unitario directo por : m 9.08

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.3200	27.57	8.82
						8.82
0337010001	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	8.82	0.26
						0.26

Partida 03.02.03.01 CIELO RASO CON MEZCLA C:A 1:5

Rendimiento m2/DIA MO. 10.0000 EQ. 10.0000 Costo unitario directo por : m2 48.54

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	27.57	22.06
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.4000	19.61	7.84
						29.90
	Materiales					
0204000000	ARENA FINA	m3		0.0330	65.00	2.15
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bs		0.1170	22.63	2.65
0230990156	AGUA	m3		0.0100	6.00	0.06
						4.85
0337010001	Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	29.90	0.90
0337040034	REGLA DE ALUMINIO PARA TARRAJEO	und		0.0165	150.00	2.48
0348800013	ANDAMIO METALICO CERTIFICADO	hm	1.0000	0.8000	13.00	10.40
						13.78

Partida 03.02.04.01.01 CONTRAPISO DE 40 mm

Rendimiento m2/DIA MO. 90.0000 EQ. 90.0000 Costo unitario directo por : m2 32.03

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1.0000	0.0889	28.51	2.53
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	0.1778	27.57	4.90
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0889	21.67	1.93
0147010004	PEON	hh	6.0000	0.5333	19.61	10.46
						19.82
	Materiales					
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.0160	65.50	1.06
0205010008	CONFITILLO	m3		0.0280	65.50	1.83
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bs		0.3000	22.63	6.79
0230990156	AGUA	m3		0.0110	6.00	0.07
0243000033	MADERA NACIONAL PARA ENCOFRADO	p2		0.0600	9.19	0.56
						10.29
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	19.82	0.59
0348010011	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9-11p3	hm	1.0000	0.0889	15.00	1.33

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 78637

Ing. Alexander Dionicio Tenorio
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 162360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Subpresupuesto 003 CASETA DE VIGILANCIA

Fecha presupuesto 26/06/2024

1.92

Partida	03.02.04.02.01	PISO CERÁMICO ANTIDESLIZANTE COLOR 45x45 CM ALTO TRÁNSITO COLOR MARFIL O SIMILAR					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m2			60.02
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.6667	27.57	18.38	
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.3333	19.61	6.54	
						24.92	
	Materiales						
0224060029	CERAMICO ANTIDESLIZANTE DE ALTO TRANSITO 45x45 cm	m2		1.0500	21.54	22.62	
0224160001	CRUCETAS PARA CERAMICO	BOL		0.8000	2.15	1.72	
0229180007	FRAGUA PARA CERAMICA	kg		0.3600	5.75	2.07	
0230460055	PEGAMENTO PARA PORCELANATO (25KG)	bls		0.1800	43.09	7.76	
0230990156	AGUA	m3		0.0300	6.00	0.18	
						34.35	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	24.92	0.75	
						0.75	

Partida	03.02.04.03.01	PISO DE CEMENTO SEMI PULIDO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2			12.80
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	27.57	11.03	
						11.03	
	Materiales						
0204000000	ARENA FINA	m3		0.0090	65.00	0.59	
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.0090	65.50	0.59	
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		0.0100	22.63	0.23	
0230950000	AGUA	m3		0.0050	6.00	0.03	
						1.44	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	11.03	0.33	
						0.33	

Partida	03.02.04.04.01	CONCRETO EN VEREDA H=0.10M, INCLUYE ACABADO SEMIPULIDO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 160.0000	EQ. 160.0000	Costo unitario directo por : m2			41.32
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1.0000	0.0500	28.51	1.43	
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	0.1000	27.57	2.76	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0500	21.67	1.08	
0147010004	PEON	hh	6.0000	0.3000	19.61	5.88	
						11.15	
	Materiales						
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3		0.0717	65.50	4.70	
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.0418	65.50	2.74	
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		0.0097	22.63	0.22	
0230990156	AGUA	m3		0.0215	6.00	0.13	
0234010053	GASOLINA	gin		0.0200	16.68	0.33	
						28.49	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	11.15	0.33	
0348010011	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9-11p3	hm	1.0000	0.0500	15.00	0.75	

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76637

Ing. Juan Alexander Dionicio Teros
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192380

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA)CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Subpresupuesto 003 CASETA DE VIGILANCIA

Fecha presupuesto 26/06/2024

0349070004 VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40' hm 1.0000 0.0500 12.00 0.60
1.68

Partida 03.02.04.04.02 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA VEREDA

Rendimiento m2/DIA MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : m2 59.28

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.4444	27.57	12.25
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.4444	21.67	9.63
						21.88
Materiales						
0202000008	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 8	kg		0.1500	4.50	0.68
0202100101	CLAVOS CON CABEZA DE 3"	kg		0.1500	4.50	0.68
0243000033	MADERA NACIONAL PARA ENCOFRADO	p2		3.8500	9.19	35.38
						36.74
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	21.88	0.66
						0.66

Partida 03.02.04.05.01 FROTACHADO Y BRUÑADO @ 0.10 m.

Rendimiento m2/DIA MO. 10.0000 EQ. 10.0000 Costo unitario directo por : m2 24.16

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	27.57	22.06
						22.06
Materiales						
0204000000	ARENA FINA	m3		0.0090	65.00	0.59
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.0090	65.50	0.59
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bis		0.0100	22.63	0.23
0239050000	AGUA	m3		0.0050	6.00	0.03
						1.44
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	22.06	0.66
						0.66

Partida 03.02.05.01.01 ZOCALO DE CERAMICO H=1.50 E=2 CM

Rendimiento m2/DIA MO. 9.0000 EQ. 9.0000 Costo unitario directo por : m2 67.20

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.8889	27.57	24.51
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.4444	19.61	8.71
						33.22
Materiales						
0224160001	CRUCETAS PARA CERAMICO	BOL		0.0250	2.15	0.05
0230290020	RODOPLAST PARA ESQUINEROS DE 7 MM	m		0.2000	5.00	1.00
0230460056	PEGAMENTO PARA CERAMICA (25KG)	bis		0.2000	43.90	8.78
0230510103	FRAGUA DE COLOR	kg		0.2500	4.31	1.08
0230990156	AGUA	m3		0.0040	6.00	0.02
0240130076	CERAMICA DE 45x45cm. COLOR BLANCO	m2		1.0500	21.00	22.05
						32.98
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	33.22	1.00
						1.00

Partida 03.02.05.02.01 CONTRAZOCALOS CEMENTO PULIDO CON ENDURECEDOR H=10 CM E=1.5 CM

HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 78697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Tormes
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Subpresupuesto 003 CASETA DE VIGILANCIA

Fecha presupuesto 26/06/2024

Rendimiento	m/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m			50.03
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.3200	27.57	8.82	
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.1600	19.61	3.14	
						11.96	
Materiales							
0204000000	ARENA FINA	m3		0.0120	65.00	0.76	
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bbs		0.1000	22.63	2.26	
0230800028	ENDURECEDOR	kg		0.3330	104.00	34.63	
023090156	AGUA	m3		0.0067	6.00	0.04	
						37.71	
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	11.96	0.36	
						0.36	

Partida	03.02.05.02.02	CONTRAZOCALOS CEMENTO PULIDO CON ENDURECEDOR H=30 CM E=1.5 CM					
Rendimiento	m/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m			54.65
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	27.57	11.03	
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.2000	19.61	3.92	
						14.95	
Materiales							
0204000000	ARENA FINA	m3		0.0180	65.00	1.17	
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bbs		0.1500	22.63	3.39	
0230800028	ENDURECEDOR	kg		0.3330	104.00	34.63	
0230900156	AGUA	m3		0.0100	6.00	0.06	
						39.25	
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	14.95	0.45	
						0.45	

Partida	03.02.06.01	COBERTURA TEJA ANDINA DE FIBRACEMIENTO 1.14x0.72					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : m2			64.89
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.1333	27.57	3.68	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.1333	21.67	2.89	
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.2667	19.61	5.23	
						11.80	
Materiales							
0202160009	TIRAFON DE 1/4" X 5" C/ARANDELA	und		6.0000	1.25	7.50	
0259350006	TEJA ANDINA DE 1.14m x 0.72m x 5mm	und		1.5000	30.15	45.24	
						52.74	
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	11.80	0.35	
						0.35	

Partida	03.02.06.02	CUMBRERA PARA TEJA ANDINA						
Rendimiento	m/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m				62.84
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.1000	27.57	2.76		

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORES
ING. CIVIL
R. CIP. 78637

Ing. Jairo Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"					
Subpresupuesto	003 CASETA DE VIGILANCIA					
				Fecha presupuesto	25/06/2024	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.1000	21.97	2.17
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.1000	19.61	1.96
						6.89
Materiales						
0217600002	CUMBRERA INFERIOR PARA TEJA ANDINA	pza		1.5000	16.86	25.29
0217610064	CUMBRERA SUPERIOR PARA TEJA ANDINA(1.10 m x 0.30 m)	pza		1.5000	16.86	25.29
0226010109	TIRAFON DE 2 1/2"	und		4.0000	1.29	5.16
						55.74
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	6.89	0.21
						0.21

Partida	03.02.06.03 LISTONES TUBO RECTANGULAR GALVANIZADO 40x60x1.8mm					
Rendimiento	m/DIA	MO. 60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : m		31.30
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.1333	27.57	3.68
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.2667	19.61	5.23
						8.91
Materiales						
0202080038	PERNO DE ANCLAJE PARA CONCRETO DE 3" X 1/2"	pza		0.2500	5.20	1.30
0251010070	TUBO RECTANGULAR ACERO 1.5"x2.5"x1.8mm	m		1.0500	19.83	20.82
						22.12
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	8.91	0.27
						0.27

Partida	03.02.07.01 PUERTA APANELADA DE MARCOJO CAJON DE 2"x4" DE MADERA TORNILLO, HOJA ENCHAPADA DE PLAFÓN DE MADERA TORNILLO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 1.5000	EQ. 1.5000	Costo unitario directo por : m2		548.39
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	5.3333	27.57	147.04
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	5.3333	21.67	115.57
						262.61
Materiales						
0202010003	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2"	kg		0.1000	4.50	0.45
0230170010	ACCESORIOS PIVOTANTES	und		2.0000	2.78	5.56
0230990150	LUA PARA MADERA	u		0.2500	2.15	0.54
0230990154	COLA SINTETICA	gal		0.0500	16.10	0.81
0243010100	MADERA TORNILLO	p2		19.7580	9.19	181.58
0279000059	VIDRIO INCOLORO TEMPLADO 6 mm	m2		0.3000	296.54	88.96
						277.90
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	262.61	7.88
						7.88

Partida	03.02.07.02 PUERTA APANELADA DE MARCOJO CAJON DE 2"x4" DE MADERA TORNILLO, HOJA DE TRIPLAY LUPUNA,MDF O SIMILAR DE 4mm					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 1.5000	EQ. 1.5000	Costo unitario directo por : m2		533.89
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	5.3333	27.57	147.04
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	5.3333	21.67	115.57
						262.61

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORES
ING. CIVIL
R. CIP. 76637

Ing. Juan Alexander Oliscio Tirones
CONSULTOR
Reg. C04835 CIP 192360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Subpresupuesto 003 CASETA DE VIGILANCIA

Fecha presupuesto 26/06/2024

Materiales						
0202010003	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2"	kg	0.0500	4.50	0.23	
0230170010	ACCESORIOS PIVOTANTES	und	2.0000	2.78	5.56	
0230990150	LUA PARA MADERA	si	0.3000	2.15	1.08	
0230990154	COLA SINTETICA	gal	0.0500	16.10	0.81	
0243010100	MADERA TORNILLO	p2	19.7580	9.19	181.58	
0279000059	VIDRIO INCOLORO TEMPLADO 6 mm	m2	0.2500	296.54	74.14	
						263.40
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	3.0000	262.61	7.88	
						7.88

Partida	03.02.08.01	VENTANA DE ALUMINIO CON VIDRIO TEMPLADO CON LAMINA DE SEGURIDAD 6 MM (CORREDIZA)				
Rendimiento	m2/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m2		749.63

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	1.3533	27.57	36.76
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0867	19.61	13.07
						49.83
Materiales						
0230760083	VENTANA SISTEMA DIRECTO DE VIDRIO TEMPLADO e=6mm CON PERFIL DE ALUMINIO	m2		1.0300	677.97	698.31
						698.31
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	49.83	1.49
						1.49

Partida	03.02.09.01	BISAGRA ALUMINIZADA DE 3 1/2" PESADA				
Rendimiento	pza/DIA	MO. 100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : pza		9.49

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0800	27.57	2.21
						2.21
Materiales						
0226080098	BISAGRA ALUMINIZADA DE 3 1/2" PESADA	und		1.0000	7.21	7.21
						7.21
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	2.21	0.07
						0.07

Partida	03.02.09.02	CERRADURA DE TRES GOLPES EN PUERTAS EXTERIORES				
Rendimiento	pza/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : pza		117.38

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	1.0000	27.57	27.57
						27.57
Materiales						
0226070010	CERRADURA DE TRES GOLPES	u		1.0000	88.98	88.98
						88.98
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	27.57	0.83
						0.83

Partida	03.02.09.03	CERRADURA DE PERILLA EN PUERTAS INTERIORES				
Rendimiento	pza/DIA	MO. 4.0000	EQ. 4.0000	Costo unitario directo por : pza		99.16

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 78637

Ing. Jhon Alexander Duenas Yermes
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO,
DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Subpresupuesto 003 CASETA DE VIGILANCIA

Fecha presupuesto 26/06/2024

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	2.0000	27.57	55.14
						55.14
Materiales						
0226510045	CERRADURA TIPO PERILLA	und		1.0000	42.37	42.37
						42.37
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	55.14	1.65
						1.65

Partida 03.02.09.04 TOPES DE GOMA PARA PUERTAS

Rendimiento pza/DIA MO. 50.0000 EQ. 50.0000 Costo unitario directo por : pza 19.79

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.1600	27.57	4.41
						4.41
Materiales						
0226110024	TOPES DE GOMA PARA PUERTAS	pza		1.0000	15.25	15.25
						15.25
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	4.41	0.13
						0.13

Partida 03.02.10.01 PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS INTERIORES

Rendimiento m2/DIA MO. 32.0000 EQ. 32.0000 Costo unitario directo por : m2 16.31

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.2500	27.57	6.89
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.1250	19.61	2.45
						9.34
Materiales						
0239010011	LJA AL AGUA ASALITE GR. 80	pig		0.0500	2.15	0.11
0254030041	PINTURA LATEX SATINADO COLOR MARFIL	gal		0.0500	56.00	2.80
0254130004	PINTURA BASE IMPRIMANTE	kg		0.1200	1.10	0.13
0254610052	PINTURA SELLADOR PARA MUROS	gal		0.0500	73.00	3.65
						6.69
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.34	0.28
						0.28

Partida 03.02.10.02 PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS EXTERIORES

Rendimiento m2/DIA MO. 32.0000 EQ. 32.0000 Costo unitario directo por : m2 16.31

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.2500	27.57	6.89
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.1250	19.61	2.45
						9.34
Materiales						
0239010011	LJA AL AGUA ASALITE GR. 80	pig		0.0500	2.15	0.11
0254030041	PINTURA LATEX SATINADO COLOR MARFIL	gal		0.0500	56.00	2.80
0254130004	PINTURA BASE IMPRIMANTE	kg		0.1200	1.10	0.13
0254610052	PINTURA SELLADOR PARA MUROS	gal		0.0500	73.00	3.65
						6.69

Equipos

HOLGER X. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76437

Ing. Juan Alexander Dionicio Tarrones
CONSULTOR
Reg. C04935 CIP 192360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA: EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Subpresupuesto 003 CASETA DE VIGILANCIA

Fecha presupuesto 26/05/2024

0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	3.0000	9.34	0.28
					0.28

Partida 03.02.10.03 PINTURA LATEX 2 MANOS EN COLUMNAS INTERIORES

Rendimiento	m2/DIA	MO. 32.0000	EQ. 32.0000	Costo unitario directo por : m2	16.31
-------------	--------	-------------	-------------	---------------------------------	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.2500	27.57	6.89
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.1250	19.61	2.45
						9.34
	Materiales					
0239010011	LUA AL AGUA ASALITE GR. 80	plg		0.0500	2.15	0.11
0254030041	PINTURA LATEX SATINADO COLOR MARFIL	gal		0.0500	56.00	2.80
0254130004	PINTURA BASE IMPRIMANTE	kg		0.1200	1.10	0.13
0254610052	PINTURA SELLADOR PARA MUROS	gal		0.0500	73.00	3.65
						6.69
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	9.34	0.28
						0.28

Partida 03.02.10.04 PINTURA LATEX 2 MANOS EN COLUMNAS EXTERIORES

Rendimiento	m2/DIA	MO. 32.0000	EQ. 32.0000	Costo unitario directo por : m2	16.31
-------------	--------	-------------	-------------	---------------------------------	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.2500	27.57	6.89
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.1250	19.61	2.45
						9.34
	Materiales					
0239010011	LUA AL AGUA ASALITE GR. 80	plg		0.0500	2.15	0.11
0254030041	PINTURA LATEX SATINADO COLOR MARFIL	gal		0.0500	56.00	2.80
0254130004	PINTURA BASE IMPRIMANTE	kg		0.1200	1.10	0.13
0254610052	PINTURA SELLADOR PARA MUROS	gal		0.0500	73.00	3.65
						6.69
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	9.34	0.28
						0.28

Partida 03.02.10.05 PINTURA LATEX 2 MANOS EN VIGAS INTERIORES

Rendimiento	m2/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m2	19.01
-------------	--------	-------------	-------------	---------------------------------	-------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.3200	27.57	8.82
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.1600	19.61	3.14
						11.96
	Materiales					
0239010011	LUA AL AGUA ASALITE GR. 80	plg		0.0500	2.15	0.11
0254030041	PINTURA LATEX SATINADO COLOR MARFIL	gal		0.0500	56.00	2.80
0254130004	PINTURA BASE IMPRIMANTE	kg		0.1200	1.10	0.13
0254610052	PINTURA SELLADOR PARA MUROS	gal		0.0500	73.00	3.65
						6.69
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	11.96	0.36
						0.36

Partida 03.02.10.06 PINTURA LATEX 2 MANOS EN VIGAS EXTERIORES

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76637

Ing. Alejandro Domicio Terosas
CONSULTOR
Reg. C94835 CIP 192360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Subpresupuesto 003 CASETA DE VIGILANCIA

Fecha presupuesto 26/06/2024

Rendimiento	m2/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : m2				19.01
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.3200	27.57	8.82	
0147010004	PEON		hh	0.5000	0.1600	19.61	3.14	
							11.96	
	Materiales							
0239010011	LUA AL AGUA ASALITE GR. 80		plg		0.0500	2.15	0.11	
0254030041	PINTURA LATEX SATINADO COLOR MARFIL		gal		0.0500	56.00	2.80	
0254130004	PINTURA BASE IMPRIMANTE		kg		0.1200	1.10	0.13	
0254610052	PINTURA SELLADOR PARA MUROS		gal		0.0500	73.00	3.65	
							6.69	
	Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	11.96	0.36	
							0.36	

Partida	03.02.10.07	PINTURA LATEX 2 MANOS EN DERRAMES					
Rendimiento	m/DIA	MO. 50.0000	EQ. 50.0000	Costo unitario directo por : m			7.31
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.1800	27.57	4.41
0147010004	PEON		hh	0.5000	0.0800	19.61	1.57
							5.98
	Materiales						
0239010011	LUA AL AGUA ASALITE GR. 80		plg		0.0500	2.15	0.11
0254030041	PINTURA LATEX SATINADO COLOR MARFIL		gal		0.0079	56.00	0.44
0254130004	PINTURA BASE IMPRIMANTE		kg		0.0173	1.10	0.02
0254610052	PINTURA SELLADOR PARA MUROS		gal		0.0079	73.00	0.58
							1.15
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	5.98	0.18
							0.18

Partida	03.02.10.08	PINTURA LATEX 2 MANOS EN CIELO RASO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 32.0000	EQ. 32.0000	Costo unitario directo por : m2			16.31
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.2500	27.57	6.89
0147010004	PEON		hh	0.5000	0.1250	19.61	2.45
							9.34
	Materiales						
0239010011	LUA AL AGUA ASALITE GR. 80		plg		0.0500	2.15	0.11
0254030041	PINTURA LATEX SATINADO COLOR MARFIL		gal		0.0500	56.00	2.80
0254130004	PINTURA BASE IMPRIMANTE		kg		0.1200	1.10	0.13
0254610052	PINTURA SELLADOR PARA MUROS		gal		0.0500	73.00	3.65
							6.69
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	9.34	0.28
							0.28

Partida	03.02.11.01	JUNTA DE DILATACION CON ESPUMA PLASTICA+JEBE MICROPOROSO					
Rendimiento	m/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m			18.04
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 78637

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terosas
CONSULTOR
Reg. C94035 CIP 192360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA)CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"					
Subpresupuesto	003 CASETA DE VIGILANCIA					
					Fecha presupuesto	26/06/2024
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	27.57	11.03
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.2000	19.61	3.92
						14.95
	Materiales					
0230010118	JEBE MICROPOROSO 1" x 1 cm.	und		0.0270	14.32	0.39
0230060020	PEGAMENTO EN BASE A CAUCHO SINTÉTICO Y RESINAS	gal		0.0250	21.19	0.53
0230700110	ESPUMA PLASTICA DURA A DENSIDAD 2X1m E=1"	u		0.0630	15.90	1.00
0260000002	PLANCHA DE TECHNOPOR DE 1" X 4' X 8'	pl		0.0655	12.90	0.72
						2.64
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	14.95	0.45
						0.45

Partida 03.03.01.01.01 INODORO DE LOSA VITRIFICADA CON DESCARGA INDIRECTA (TANQUE). MODELO: RAPIJET PREMIUM, COLOR BLANCO 1ra CALIDAD - ADULTOS

Rendimiento	und/DIA	MO. 4.0000	EQ. 4.0000	Costo unitario directo por : und			252.39
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	2.0000	27.57	55.14	
0147010004	PEON	hh	0.5000	1.0000	19.61	19.61	
						74.75	
	Materiales						
0202080034	PERNO DE FIJACIÓN	pza		2.0000	5.20	10.40	
0210020084	INODORO DE LOSA VITRIFICADA CON DESCARGA INDIRECTA (TANQUE). MODELO: RAPIJET PREMIUM, COLOR BLANCO 1ra CALIDAD P. ADULTO	und		1.0000	131.00	131.00	
0225860005	TARUGO PLASTICO DE 3/8"	und		2.0000	2.00	4.00	
0230510102	ANILLO DE CERA	und		1.0000	6.78	6.78	
0230990056	CINTA TEFLON	u		0.2000	1.69	0.34	
0256010199	TUBERIA DE ABASTO	und		1.0000	22.88	22.88	
						175.40	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	74.75	2.24	
						2.24	

Partida 03.03.01.01.02 LAVATORIO DE LOSA VITRIFICADA BLANCA C/GRIFERIA

Rendimiento	und/DIA	MO. 4.0000	EQ. 4.0000	Costo unitario directo por : und			479.87
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	2.0000	27.57	55.14	
0147010004	PEON	hh	0.5000	1.0000	19.61	19.61	
						74.75	
	Materiales						
0210020079	LAVAMANOS CON PEDESTAL DE LOSA VITRIFICADA, 1era CALIDAD	und		1.0000	152.54	152.54	
0210130118	LLAVE TEMPORIZADO CON AIREADOR ANTIVANDALICO CROMADO, 1era CALIDAD	und		1.0000	211.88	211.88	
0210140083	TUBO DE ABASTO Ao. INOXID. TRENZADO 1/2"x7/8"x35 cm.	und		1.0000	16.95	16.95	
0210170004	TRAMPA BOTELLA MOPLIN GRIS 1 1/4" CON DESAGUE	u		1.0000	21.19	21.19	
0230990056	CINTA TEFLON	u		0.2000	1.69	0.34	
						402.88	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	74.75	2.24	
						2.24	

Partida 03.03.02.01.01 SALIDA DE AGUA FRIA - Ø = 1/2" PVC SAP

HOLGER ANDRUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 78637

Ing. Jhoan Alexander Dionicio Tamones
CONSULTOR
Reg. C94035 CIP 182360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Subpresupuesto 003 CASETA DE VIGILANCIA

Fecha presupuesto: 26/06/2024

Rendimiento pto/DIA MO. 6.0000 EQ. 6.0000 Costo unitario directo por : pto 62.94

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	1.3333	27.57	36.76
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.6667	19.61	13.07
Materiales						
0230460053	PEGAMENTO PARA PVC	gal		0.0150	160.00	2.40
0230990056	CINTA TEFLON	u		0.2500	1.69	0.42
0265050064	CODO DE F" G" 1/2"x99"	und		1.0000	2.54	2.54
0272000117	TUBERIA PVC SAP PARA AGUA C-10 Ø 1/2"	m		0.5000	2.36	1.18
0272310006	ADAPTADOR PVC SAP 1/2"	u		1.0000	2.54	2.54
0272580041	UNION PVC C-10 Ø1/2"	und		1.0000	2.54	2.54
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	49.83	1.49
1.49						

Partida 03.03.02.02.01 RED DE DISTRIBUCION TUBERIA PVC CLASE 10 DE 1/2"

Rendimiento m/DIA MO. 40.0000 EQ. 40.0000 Costo unitario directo por : m 13.08

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.2000	27.57	5.51
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.1000	19.61	1.96
Materiales						
0230460053	PEGAMENTO PARA PVC	gal		0.0150	160.00	2.40
0272000117	TUBERIA PVC SAP PARA AGUA C-10 Ø 1/2"	m		1.0500	2.36	2.48
0272580041	UNION PVC C-10 Ø1/2"	und		0.2000	2.54	0.51
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	7.47	0.22
0.22						

Partida 03.03.02.02.02 RED DE DISTRIBUCION TUBERIA PVC CLASE 10 C/R DE 3/4"

Rendimiento m/DIA MO. 40.0000 EQ. 40.0000 Costo unitario directo por : m 11.97

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.2000	27.57	5.51
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.1000	19.61	1.96
Materiales						
0230370041	FORMADOR DE EMPAQUETADURA	gh		0.0150	16.95	0.25
0230990056	CINTA TEFLON	u		0.2500	1.69	0.42
0272000118	TUBERIA PVC SAP PARA AGUA C-10 C/R Ø 3/4"	m		1.0500	3.08	3.23
0272580026	UNION PVC C-10 C/R Ø3/4"	und		0.2000	1.90	0.38
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	7.47	0.22
0.22						

Partida 03.03.02.03.01 EXCAVACION Y PICADO DE ZANJA PARA TUBERIA

Rendimiento m3/DIA MO. 80.0000 EQ. 80.0000 Costo unitario directo por : m3 10.02

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 78427

Ing. Jhon Alexander Dionicio Tena
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto		0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"					
Subpresupuesto		003 CASETA DE VIGILANCIA					
0147010004		PEON	hh	1.0000	0.1000	19.61	1.96
							1.96
0337010001		Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	3.0000	1.96	0.06	
0349040097		MINIEXCAVADORA	hm	1.0000	80.00	8.00	8.06
							8.06
Partida		03.03.02.03.02 REFINE Y NIVELACION DE ZANJA PARA TUBERIA					
Rendimiento		m2/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m2		2.02
Código		Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0147010004		PEON	hh	1.0000	0.1000	19.61	1.96
							1.96
0337010001		Equipos HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	3.0000	1.96	0.06	0.06
							0.06
Partida		03.03.02.03.03 CAMA DE ARENA EN ZANJA PITUB.					
Rendimiento		m3/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m3		95.71
Código		Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0147010004		PEON	hh	2.0000	1.3333	19.61	26.15
							26.15
		Materiales					
0205010004		ARENA GRUESA	m3		1.0500	65.50	68.78
							68.78
		Equipos					
0337010001		HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	3.0000	26.15	0.78	0.78
							0.78
Partida		03.03.02.03.04 RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO (REDES DE INST. ELECTRICAS Y COMUNICACION)					
Rendimiento		m3/DIA	MO. 18.0000	EQ. 18.0000	Costo unitario directo por : m3		38.27
Código		Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0147000022		OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1.0000	0.4444	28.51	12.67
0147010004		PEON	hh	2.0000	0.8889	19.61	17.43
							30.10
		Materiales					
0230990156		AGUA	m3		0.1000	6.00	0.60
							0.60
		Equipos					
0337010001		HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	3.0000	30.10	0.90	0.90
0349030001		COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	1.0000	0.4444	15.00	6.67
							7.57
Partida		03.03.02.03.05 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE MANUAL					
Rendimiento		m3/DIA	MO. 400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m3		14.70
Código		Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
		Mano de Obra					
0147010004		PEON	hh	1.0000	0.0200	19.61	0.39
							0.39
		Equipos					
0337010001		HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	3.0000	0.39	0.01	0.01
0348040042		CAMION VOLQUETE 4X2, 210/280 HP, 8 m3.	hm	4.0000	0.0800	140.00	11.20

HOLGER L. BARRONIERI FLORES
ING. CIVIL
R. CIP. 78637

Ing. Jhon Alexander Dincio Tenorio
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0303007 *RENOVACIÓN DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*					
Subpresupuesto	003 CASETA DE VIGILANCIA					
0349040008	CARGADOR SOBRE LLANTAS 100-115 HP 2-2.25 yd3	hm	1.0000	0.0200	155.00	3.10
						14.31

Fecha presupuesto 26/06/2024

Partida	03.03.02.03.06	PRUEBAS HIDRAULICAS Y DESINFECCION				
Rendimiento	m/DIA	MO. 200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m		5.67
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0400	27.57	1.10
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0400	19.61	0.78
						1.88
	Materiales					
0230990156	AGUA	m3		0.2500	6.00	1.50
0230990195	HIPOCLORITO DE CALCIO AL 70%	kg		0.0500	30.90	1.55
						3.05
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.88	0.06
0348960004	EQUIPO DE PRUEBA HIDRAULICA	hm	1.0000	0.0400	16.95	0.68
						0.74

Partida	03.03.02.04.01	CODO PVC 90° SAP C-10 DE 1/2"				
Rendimiento	und/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : und		14.88
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.2000	27.57	5.51
						5.51
	Materiales					
0230460053	PEGAMENTO PARA PVC	gal		0.0100	160.00	1.60
0272060047	CODO PVC SAP Ø 1/2"x90" C-10	und		1.0000	7.60	7.60
						9.20
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	5.51	0.17
						0.17

Partida	03.03.02.04.02	CODO PVC 90° SAP C-10 DE 3/4"				
Rendimiento	und/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : und		10.16
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.2000	27.57	5.51
						5.51
	Materiales					
0230370041	FORMADOR DE EMPAQUETADURA	gh		0.0150	16.95	0.25
0230660056	CINTA TEFLON	u		0.2500	1.69	0.42
0272530002	CODO PVC SAP (AGUA) CON ROSCA 3/4"x 90°	pza		1.0000	3.81	3.81
						4.48
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	5.51	0.17
						0.17

Partida	03.03.02.04.03	TEE PVC SAP C-10 DE 1/2"				
Rendimiento	und/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : und		16.90
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.2000	27.57	5.51
						5.51

HOLGER A. RODRIGUEZ FIGUEROA
ING. CIVIL
R. CIP. 76437

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0303007 "RENOVACIÓN DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Subpresupuesto 003 CASETA DE VIGILANCIA

Fecha presupuesto 26/06/2024

0230480053	PEGAMENTO PARA PVC	gal	0.0500	160.00	8.00
0272130061	TEE PVC SAP EMBONE 1/2"	pza	1.0000	3.22	3.22
					11.22
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	3.0000	5.51	0.17
					0.17

Partida 03.03.02.04.04 TEE PVC SAP C-10 DE 3/4"

Rendimiento und/DIA MO. 40.0000 EQ. 40.0000 Costo unitario directo por : und 11.85

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.2000	27.57	5.51
						5.51
	Materiales					
0230370041	FORMADOR DE EMPAQUETADURA	gin		0.0150	16.95	0.25
0230990056	CINTA TEFLON	u		0.2500	1.69	0.42
0272580029	TEE PVC SAP C/R Ø3/4"	und		1.0000	5.50	5.50
						6.17
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	5.51	0.17
						0.17

Partida 03.03.02.04.05 REDUCCIÓN PVC SAP C-10 DE 3/4" A 1/2"

Rendimiento und/DIA MO. 40.0000 EQ. 40.0000 Costo unitario directo por : und 9.85

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.2000	27.57	5.51
						5.51
	Materiales					
0230480053	PEGAMENTO PARA PVC	gal		0.0100	160.00	1.60
0272150076	REDUCCIÓN PVC SAP DE Ø 3/4" A Ø 1/2"	und		1.0000	2.57	2.57
						4.17
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	5.51	0.17
						0.17

Partida 03.03.02.05.01 VALVULA ESFERICA DE BRONCE PESADA Ø=3/4"

Rendimiento und/DIA MO. 6.0000 EQ. 6.0000 Costo unitario directo por : und 127.50

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	1.3333	27.57	36.76
						36.76
	Materiales					
0230370041	FORMADOR DE EMPAQUETADURA	gin		0.0150	16.95	0.25
0230990056	CINTA TEFLON	u		1.0000	1.69	1.69
0262120073	ADAPTADOR UNION ROSCA PVC 3/4"	und		2.0000	3.31	6.62
0268030015	UNION UNIVERSAL DE PVC DE 3/4"	u		2.0000	5.80	11.60
0272170115	UNION SIMPLE PVC-3/4"	pza		2.0000	1.27	2.54
0272300077	NIPLE PVC ROSCADO Ø3/4"	und		5.0000	2.54	12.70
0272530035	CODO PVC SAP 3/4" X 90°	pza		1.0000	3.39	3.39
0278020027	VALVULA ESFERICA DE BRONCE PESADA 3/4"	u		1.0000	50.85	50.85
						89.64
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	36.76	1.10

HOLGER J. RAMÍREZ FLORES
ING. CIVIL
R. CIP. 76407

Ing. Jhon Alexander Dionicio Tamayo
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Subpresupuesto 003 CASETA DE VIGILANCIA

Fecha presupuesto 26/05/2024

1.10

Partida	03.03.02.06.01	CAJA PARA PARA VALVULAS EMPOTRADA EN PARED					
Rendimiento	und/DIA	MO. 24.0000	EQ. 24.0000	Costo unitario directo por : und			37.47
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.3333	27.57	9.19	
						9.19	
	Materiales						
0256900044	TAPA METALICA PARA NICHOS DE VALVULA	und		1.0000	28.00	28.00	
						28.00	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	9.19	0.28	
						0.28	

Partida	03.03.03.01.01	CANALETA DE PLANCHA GALVANIZADA D=6" e=1/32", INCLUYE SOPORTES					
Rendimiento	m/DIA	MO. 60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : m			43.30
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.1333	27.57	3.68	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.1333	19.61	2.61	
						6.29	
	Materiales						
020460117	TORNILLO DE FIJACION 1"	und		2.0000	2.00	4.00	
0226800003	TARUGO 1"	und		2.0000	2.00	4.00	
0230010104	PEGAMENTO SIKAFLEX PARA METAL	und		0.0200	37.29	0.75	
0259020077	GANCHO PARA SUJECION DE CANALETA	pza		0.5000	4.58	2.29	
0261010027	CANALETA DE PLANCHA GALVANIZADA D=6", E=1/32 PARA LLUVIA	m		1.0500	22.90	24.05	
						35.09	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	6.29	0.19	
0348800013	ANDAMIO METALICO CERTIFICADO	hm	1.0000	0.1333	13.00	1.73	
						1.92	

Partida	03.03.03.01.02	MONTANTE TUBERIA DE PVC SAL DE 4" INCLUYE ACCESORIOS					
Rendimiento	m/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m			20.58
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.2000	27.57	5.51	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.2000	19.61	3.92	
						9.43	
	Materiales						
0273010029	TUBERIA PVC SAL 4"	m		1.1000	9.68	10.67	
						10.67	
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	9.43	0.28	
						0.28	

Partida	03.03.03.01.03	ABRAZADERA PARA TUBO 4" PARA MONTANTE DE RED PLUVIAL					
Rendimiento	und/DIA	MO. 36.0000	EQ. 36.0000	Costo unitario directo por : und			12.06
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
	Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.2222	27.57	6.13	

HOLGER RODRIGUEZ FLORES
ING. CIVIL
R. CIP. 76627

Ing. Juan Alexander Oloncio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0303007 *RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL LAJCENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*					
Subpresupuesto	003 CASETA DE VIGILANCIA					
					Fecha presupuesto	26/06/2024
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.1111	19.61	2.18
						8.31
	Materiales					
0262520059	ABRAZADERA DE DOS OREJAS DE 4" INCL. ACCESORIOS DE FIJACION	u		1.0000	3.50	3.50
						3.50
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	8.31	0.25
						0.25
Partida	03.03.03.01.04 CODO PVC 90 SAP C-10 DE 4"					
Rendimiento	und/DIA	MO. 60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : und		13.02
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$I.	Parcial \$I.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.1333	27.57	3.68
						3.68
	Materiales					
0230460063	PEGAMENTO PARA PVC	gal		0.0100	160.00	1.60
0272530069	CODO PVC SAP 4" X 90"	und		1.0000	7.63	7.63
						9.23
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	3.68	0.11
						0.11
Partida	03.03.03.01.05 CONCRETO F'C=175KG/CM2 EN COLUMNETA					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 18.0000	EQ. 18.0000	Costo unitario directo por : m3		369.10
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$I.	Parcial \$I.
	Mano de Obra					
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1.0000	0.4444	28.51	12.67
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.4444	27.57	12.25
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.4444	21.67	9.63
0147010004	PEON	hh	8.0000	3.5556	19.61	69.73
						104.28
	Materiales					
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3		0.7170	65.50	46.96
0205010004	ARENA GRUESA	m3		0.4180	65.50	27.38
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		7.5812	22.63	171.56
0230990156	AGUA	m3		0.2150	6.00	1.29
0234010053	GASOLINA	gln		0.1500	16.68	2.50
						249.69
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	104.28	3.13
0348010011	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9-11p3	hm	1.0000	0.4444	15.00	6.67
0349070004	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	1.0000	0.4444	12.00	5.33
						15.13
Partida	03.03.03.01.06 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN COLUMNETAS					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m2		99.29
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$I.	Parcial \$I.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.6667	27.57	18.38
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.6667	21.67	14.45
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.3333	19.61	6.54
						39.37
	Materiales					

HOLBER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 26637

Ing. Jhon Alexander Clonicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C04935 CIP 192380

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA)CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"					
Subpresupuesto	003 CASETA DE VIGILANCIA					Fecha presupuesto 26/06/2024
020200008	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 8	kg		0.1500	4.50	0.68
0202100101	CLAVOS CON CABEZA DE 3"	kg		0.1500	4.50	0.68
0230110031	DESMOLDADOR DE MADERA PARA ENCOFRADO	gal		0.0500	92.00	4.60
0243000033	MADERA NACIONAL PARA ENCOFRADO	p2		4.8000	9.19	44.11
						50.07
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	39.37	1.18
0348800013	ANDAMIO METALICO CERTIFICADO	hm	1.0000	0.8667	13.00	8.67
						9.85

Partida	03.03.04.01.01 SALIDA DE DESAGUE EN PVC SAP Ø DE 2"					
Rendimiento	pto/DIA	MO. 6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : pto		61.58
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	1.3333	27.57	36.76
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.6667	19.61	13.07
						49.83
	Materiales					
0230460053	PEGAMENTO PARA PVC	gal		0.0100	160.00	1.60
0272020101	TUBO PVC-CP PESADO 2"	m		0.5000	7.31	3.66
0272530078	CODO PVC-P Ø=2"x90°	und		1.0000	5.00	5.00
						10.26
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	49.83	1.49
						1.49

Partida	03.03.04.01.02 SALIDA DE DESAGUE EN PVC CP Ø DE 2" CON TRAMPA "P"					
Rendimiento	pto/DIA	MO. 6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : pto		77.77
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	1.3333	27.57	36.76
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.6667	19.61	13.07
						49.83
	Materiales					
0210010068	TRAMPA "P" PVC SAP DE 2"	und		1.0000	21.19	21.19
0230460053	PEGAMENTO PARA PVC	gal		0.0100	160.00	1.60
0272020101	TUBO PVC-CP PESADO 2"	m		0.5000	7.31	3.66
						26.45
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	49.83	1.49
						1.49

Partida	03.03.04.01.03 SALIDA DE DESAGUE EN PVC SAP Ø DE 4"					
Rendimiento	pto/DIA	MO. 6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : pto		65.49
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	1.3333	27.57	36.76
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.6667	19.61	13.07
						49.83
	Materiales					
0230460053	PEGAMENTO PARA PVC	gal		0.0100	160.00	1.60
0272000181	TUBERIA PVC SAP DE 4"	m		0.5000	9.88	4.94
0272530069	CODO PVC SAP 4" X 90°	und		1.0000	7.63	7.63
						14.17
	Equipos					

HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76637

Ing. John Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Subpresupuesto 003 CASETA DE VIGILANCIA Fecha presupuesto 26/06/2024

0337010001 HERRAMIENTAS MANUALES %MO 3.0000 49.83 1.49
1.49

Partida 03.03.04.01.04 SALIDA DE VENTILACION EN PVC SAP Ø DE 2"

Rendimiento pta/DIA MO. 6.0000 EQ. 6.0000 Costo unitario directo por : pto 57.31

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	1.3333	27.57	36.76
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.6667	19.61	13.07
49.83						
Materiales						
0230460053	PEGAMENTO PARA PVC	gal		0.0100	160.00	1.60
0272020101	TUBO PVC-CP PESADO 2"	m		0.6000	7.31	4.39
5.99						
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	49.83	1.49
1.49						

Partida 03.03.04.02.01 RED DE DISTRIBUCION DE TUBERIA PVC - SAP Ø DE 2"

Rendimiento m/DIA MO. 50.0000 EQ. 50.0000 Costo unitario directo por : m 18.66

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.1600	27.57	4.41
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.1600	19.61	3.14
7.55						
Materiales						
0230460053	PEGAMENTO PARA PVC	gal		0.0200	160.00	3.20
0272020101	TUBO PVC-CP PESADO 2"	m		1.0500	7.31	7.68
10.88						
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	7.55	0.23
0.23						

Partida 03.03.04.02.02 RED DE DISTRIBUCION DE TUBERIA PVC - SAP Ø DE 4"

Rendimiento m/DIA MO. 40.0000 EQ. 40.0000 Costo unitario directo por : m 23.26

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.2000	27.57	5.51
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.2000	19.61	3.92
9.43						
Materiales						
0230460053	PEGAMENTO PARA PVC	gal		0.0200	160.00	3.20
0272000151	TUBERIA PVC SAP DE 4"	m		1.0500	9.88	10.37
13.57						
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	9.43	0.28
0.28						

Partida 03.03.04.02.03 RED DE VENTILACION DE TUBERIA PVC - SAP Ø DE 2"

Rendimiento m/DIA MO. 40.0000 EQ. 40.0000 Costo unitario directo por : m 20.59

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.2000	27.57	5.51
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.2000	19.61	3.92

HOLGER A. RODRIGUEZ FLOREAN
ING. CIVIL
R. CIP. 26037

Ing. Juan Alexander Dionicio Torres
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0303007 "RENOVACIÓN DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"				
Subpresupuesto	003 CASETA DE VIGILANCIA				Fecha presupuesto 26/06/2024
					9.43
	Materiales				
0230460053	PEGAMENTO PARA PVC	gal	0.0200	160.00	3.20
0272020101	TUBO PVC-CP PESADO 2"	m	1.0500	7.31	7.68
					10.88
	Equipos				
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	3.0000	9.43	0.28
					0.28
Partida	03.03.04.03.01.01 YEE PVC-P Ø2"x2" PARA DESAGUE				
Rendimiento	und/DIA	MO. 60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : und	
					12.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
	Mano de Obra				Parcial \$/.
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.1333	27.57
					3.68
	Materiales				
0230460053	PEGAMENTO PARA PVC	gal	0.0100	160.00	1.60
0272810006	YEE PVC-CP 2" X 2"	und	1.0000	7.20	7.20
					8.80
	Equipos				
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	3.0000	3.68	0.11
					0.11
Partida	03.03.04.03.01.02 YEE PVC-P Ø4"x2" PARA DESAGUE				
Rendimiento	und/DIA	MO. 60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : und	
					13.44
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
	Mano de Obra				Parcial \$/.
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.1333	27.57
					3.68
	Materiales				
0230460053	PEGAMENTO PARA PVC	gal	0.0100	160.00	1.60
0272530083	YEE PVC-P Ø=4"x2"	und	1.0000	8.05	8.05
					9.65
	Equipos				
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	3.0000	3.68	0.11
					0.11
Partida	03.03.04.03.01.03 YEE PVC-P Ø4"x4" PARA DESAGUE				
Rendimiento	und/DIA	MO. 60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : und	
					14.54
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
	Mano de Obra				Parcial \$/.
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.1333	27.57
					3.68
	Materiales				
0230460053	PEGAMENTO PARA PVC	gal	0.0100	160.00	1.60
0272530077	YEE PVC-CP 4" X 4"	und	1.0000	9.15	9.15
					10.75
	Equipos				
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	3.0000	3.68	0.11
					0.11
Partida	03.03.04.03.01.04 CODO PVC-P Ø=4"x90°				
Rendimiento	und/DIA	MO. 60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : und	
					13.02
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.
					Parcial \$/.

HOLGER V. RODRIGUEZ FLORES
ING. CIVIL
R. CIP 19497

Ing. Juan Alexander Oloncio Terreros
CONSULTOR
Reg. C04835 CIP 192380

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0303007 *RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA)CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*						
Subpresupuesto	003 CASETA DE VIGILANCIA					Fecha presupuesto	26/06/2024
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.1333	27.57	3.68	3.68
Materiales							
0230460053	PEGAMENTO PARA PVC	gal		0.0100	160.00	1.60	
0272530089	CODO PVC SAP 4" X 90°	und		1.0000	7.63	7.63	
						9.23	
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	3.68	0.11	0.11
<hr/>							
Partida	03.03.04.03.01.05 CODO PVC-P Ø=4"x90° CON REDUCCION DE Ø2"						
Rendimiento	und/DIA	MO. 60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : und			13.02
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.1333	27.57	3.68	3.68
Materiales							
0230460053	PEGAMENTO PARA PVC	gal		0.0100	160.00	1.60	
0272140026	CODO PVC-P Ø=4"x90° CON REDUCCION DE Ø2	und		1.0000	7.63	7.63	
						9.23	
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	3.68	0.11	0.11
<hr/>							
Partida	03.03.04.03.01.06 REDUCCIÓN PVC - SAP DE 4" A 2"						
Rendimiento	und/DIA	MO. 60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : und			13.86
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.1333	27.57	3.68	3.68
Materiales							
0230460053	PEGAMENTO PARA PVC	gal		0.0100	160.00	1.60	
0272200031	REDUCCIÓN PVC DE 4" A 2"	und		1.0000	8.47	8.47	
						10.07	
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	3.68	0.11	0.11
<hr/>							
Partida	03.03.04.04.01 RED COLECTORA CON TUBERIA DE PVC SAP Ø DE 4"						
Rendimiento	m/DIA	MO. 60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : m			22.16
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.1333	27.57	3.68	3.68
Materiales							
0230460053	PEGAMENTO PARA PVC	gal		0.0500	160.00	8.00	
0272000181	TUBERIA PVC SAP DE 4"	m		1.0500	9.88	10.37	
						18.37	
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	3.68	0.11	0.11
<hr/>							
Partida	03.03.04.04.02 EXCAVACION Y PICADO DE ZANJA PARA TUBERIA						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m3			10.02

HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 79627

Ing. Juan Alexander Olorio Torres
CONSULTOR
Reg. C04035 CIP 192360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Subpresupuesto 003 CASETA DE VIGILANCIA

Fecha presupuesto 26/06/2024

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.1000	19.61	1.96
						1.96
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.96	0.06
0349040097	MINEXCAVADORA	hm	1.0000	0.1000	80.00	8.00
						8.06

Partida 03.03.04.04.03 REFINE Y NIVELACION DE ZANJA PARA TUBERIA

Rendimiento m2/DIA MO. 80.0000 EQ. 80.0000 Costo unitario directo por : m2 2.02

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.1000	19.61	1.96
						1.96
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.96	0.06
						0.06

Partida 03.03.04.04.04 CAMA DE ARENA EN ZANJA PITUB.

Rendimiento m3/DIA MO. 12.0000 EQ. 12.0000 Costo unitario directo por : m3 95.71

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	2.0000	1.3333	19.61	26.15
						26.15
Materiales						
0205010004	ARENA GRUESA	m3		1.0500	65.50	68.78
						68.78
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	26.15	0.78
						0.78

Partida 03.03.04.04.05 RELLENO Y COMPACTADO CON CON EQUIPO Y MAT. PROPIO

Rendimiento m3/DIA MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : m3 38.27

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1.0000	0.4444	28.51	12.67
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.8889	19.61	17.43
						30.10
Materiales						
0230990156	AGUA	m3		0.1000	6.00	0.60
						0.60
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	30.10	0.90
0349030001	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	1.0000	0.4444	15.00	6.67
						7.57

Partida 03.03.04.04.06 ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE MANUAL

Rendimiento m3/DIA MO. 400.0000 EQ. 400.0000 Costo unitario directo por : m3 14.70

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0200	19.61	0.39
						0.39
Equipos						

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76427

Ing. Jhon Alexander Dario Torres
CONSULTOR
Reg. C04935 CIP 192360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"					
Subpresupuesto	003 CASETA DE VIGILANCIA					
					Fecha presupuesto	26/06/2024
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.39	0.01
0348040042	CAMION VOLQUETE 4X2. 210/280 HP, 8 m3.	hm	4.0000	0.0800	140.00	11.20
0349040008	CARGADOR SOBRE LLANTAS 100-115 HP 2-2.25 yd3	hm	1.0000	0.0200	155.00	3.10
						14.31
Partida	03.03.04.05.01 SUMIDERO DE BRONCE DE 2" PROVISION Y COLOCACION					
Rendimiento	und/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : und		20.60
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	27.57	11.03
						11.03
	Materiales					
0268040000	SUMIDERO DE BRONCE DE 2"	u		1.0000	9.24	9.24
						9.24
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	11.03	0.33
						0.33
Partida	03.03.04.05.02 REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE 2" PROVISION Y COLOCACION					
Rendimiento	u/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : u		18.99
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	27.57	11.03
						11.03
	Materiales					
0210230001	REGISTRO DE BRONCE DE 2"	u		1.0000	7.63	7.63
						7.63
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	11.03	0.33
						0.33
Partida	03.03.04.05.03 REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE 4" PROVISION Y COLOCACION					
Rendimiento	und/DIA	MO. 16.0000	EQ. 16.0000	Costo unitario directo por : und		37.10
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.5000	27.57	13.79
						13.79
	Materiales					
0277080016	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE 4"	und		1.0000	22.90	22.90
						22.90
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	13.79	0.41
						0.41
Partida	03.03.04.05.04 SOMBRERO DE VENTILACION DE 2" PVC					
Rendimiento	und/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000	Costo unitario directo por : und		18.03
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.3200	27.57	8.82
						8.82
	Materiales					
0230460053	PEGAMENTO PARA PVC	gal		0.0030	160.00	0.48
0272210001	SOMBRERO DE VENTILACION PVC SAL DE 2"	und		1.0000	8.47	8.47
						8.95

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76632

Ing. Johan Alexander Oloncio Yemones
CONSULTOR
Reg. C04935 CIP 102360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0303007 *RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETAS; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

Subpresupuesto 003 CASETA DE VIGILANCIA Fecha presupuesto 26/06/2024

Equipos
0337010001 HERRAMIENTAS MANUALES %MO 3.0000 8.82 0.26
0.26

Partida 03.03.04.06.01.01 CAJA DE REG. PREFAB. 12" x 24" (0.30x0.60) C/TAPA CONCRETO REFORZADO

Rendimiento und/DIA MO. 4.0000 EQ. 4.0000 Costo unitario directo por : und 144.34

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	2.0000	27.57	55.14
0147010004	PEON	hh	0.5000	1.0000	19.61	19.61
						74.75

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/
Materiales						
0204000000	ARENA FINA	m3		0.0155	65.00	1.01
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bbs		0.1110	22.63	2.51
0221030016	CAJA DE CONCRETO 12"x24" CON TAPA DE CONCRETO(3 cuerpos)	und		1.0000	63.56	63.56
0230990156	AGUA	m3		0.0457	6.00	0.27
						67.35

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	74.75	2.24
						2.24

Partida 03.03.04.07.01 PRUEBA HIDRAULICA DE ESCORRENTIA DE TUB. DESAGUE

Rendimiento m/DIA MO. 150.0000 EQ. 150.0000 Costo unitario directo por : m 2.54

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0533	27.57	1.47
0147010004	PEON	hh	0.5000	0.0267	19.61	0.52
						1.99

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/
Materiales						
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bbs		0.0070	22.63	0.16
0229030004	YESO	BOL		0.0070	3.68	0.03
0230990156	AGUA	m3		0.0500	6.00	0.30
						0.49

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.99	0.06
						0.06

Partida 03.04.01.01 REUBICACION Y EQUIPAMIENTO DE SUMINISTRO ELÉCTRICO

Rendimiento und/DIA MO. 1.0000 EQ. 1.0000 Costo unitario directo por : und 584.88

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/
Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	8.0000	21.67	173.36
0147010004	PEON	hh	1.0000	8.0000	19.61	156.88
0147030002	OPERARIO DE TRABAJOS ELECTRICOS	hh	1.0000	8.0000	29.70	237.60
						567.84

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	567.84	17.04
						17.04

Partida 03.04.02.01.01 SALIDA EN TECHO (CENTRO DE LUZ) - LUMINARIA LED CIRCULAR 24W, DE 1800lm /CRI>=80/FP>=0.95/VIDA ÚTIL>= 30000 HORAS/ >=40

Rendimiento pto/DIA MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por : pto 45.86

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/
--------	---------------------	--------	-----------	----------	------------	-------------

HOLGER J. RODRIGUEZ FUGIMAN
ING. CIVIL
R. CIP. 75637

Ing. Juan Alexander Dincio Terrones
CONSULTOR
Reg. C04935 CIP 102380

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0303007 *RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*					
Subpresupuesto	003 CASETA DE VIGILANCIA					
	Fecha presupuesto 26/06/2024					
	Mano de Obra					
0147010003	OFICIAL	hh	0.5000	0.5000	21.67	10.84
0147030002	OPERARIO DE TRABAJOS ELECTRICOS	hh	1.0000	1.0000	29.70	29.70
						40.54
	Materiales					
0212090122	CAJA OCTOGONAL PVC DE 4"	pza		1.0000	3.90	3.90
						3.90
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	40.54	1.22
						1.22

Partida	03.04.02.02.01 SALIDA PARA TOMACORRIENTE 3 LINEA + SCHUKO DOBLE - 250V/16A (IGUAL O SIMILAR A DOMINO SENCIA DE BTICINO)					
Rendimiento	pto/DIA	MO. 6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : pto		136.49
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010003	OFICIAL	hh	0.5000	0.6667	21.67	14.45
0147030002	OPERARIO DE TRABAJOS ELECTRICOS	hh	1.0000	1.3333	29.70	39.60
						54.05
	Materiales					
0212010066	TOMACORRIENTE DOBLE C/ LINEA DE TIERRA TIPO SCHUKO	pza		1.0000	64.00	64.00
0212090032	CAJA RECTANGULAR PLASTICO 4" X 2" X 2"	u		1.0000	3.50	3.50
0230460053	PEGAMENTO PARA PVC	gal		0.0200	160.00	3.20
0272050030	CURVA PVC - P (ELECT.) 20mm	u		1.2000	7.60	9.12
0272290002	CONECTOR PVC 20mm	pza		1.0000	1.00	1.00
						80.82
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	54.05	1.62
						1.62

Partida	03.04.02.03.01 SALIDA PARA INTERRUPTOR DE SIMPLE - 250V/10A (CON INT. SIMILAR O IGUAL A DOMINO SENCIA DE BTICINO)					
Rendimiento	pto/DIA	MO. 6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : pto		85.79
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010003	OFICIAL	hh	0.5000	0.6667	21.67	14.45
0147030002	OPERARIO DE TRABAJOS ELECTRICOS	hh	1.0000	1.3333	29.70	39.60
						54.05
	Materiales					
0212030059	INTERRUPTOR SIMPLE	pza		1.0000	14.90	14.90
0212090032	CAJA RECTANGULAR PLASTICO 4" X 2" X 2"	u		1.0000	3.50	3.50
0230460053	PEGAMENTO PARA PVC	gal		0.0100	160.00	1.60
0272050030	CURVA PVC - P (ELECT.) 20mm	u		1.2000	7.60	9.12
0272290002	CONECTOR PVC 20mm	pza		1.0000	1.00	1.00
						30.12
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	54.05	1.62
						1.62

Partida	03.04.02.03.02 SALIDA PARA INTERRUPTOR DE DOBLE - 250V/10A (CON INT. SIMILAR O IGUAL A DOMINO SENCIA DE BTICINO)					
Rendimiento	pto/DIA	MO. 6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : pto		97.89
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010003	OFICIAL	hh	0.5000	0.6667	21.67	14.45
0147030002	OPERARIO DE TRABAJOS ELECTRICOS	hh	1.0000	1.3333	29.70	39.60
						54.05

Materiales

HOLGER J. RODRIGUEZ PLUGMAN
ING. CIVIL
R. C.P. 78627

Ing. Juan Alexander Oliviero Torres
CONSULTOR
Reg. 094935 CIP 192360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0303087 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"				
Subpresupuesto	003 CASETA DE VIGILANCIA				
				Fecha presupuesto	26/06/2024
0212030039	INTERRUPTOR DOBLE	pza	1.0000	27.00	27.00
0212090032	CAJA RECTANGULAR PLASTICO 4" X 2" X 2"	u	1.0000	3.50	3.50
0230460053	PEGAMENTO PARA PVC	gal	0.0100	160.00	1.60
0272050030	CURVA PVC - P (ELECT.) 20mm	u	1.2000	7.60	9.12
0272290002	CONECTOR PVC 20mm	pza	1.0000	1.00	1.00
					42.22
	Equipos				
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	3.0000	54.05	1.62
					1.62

Partida	03.04.02.04.01 SALIDA PARA PULSADOR DE TIMBRE					
Rendimiento	pto/DIA	MO. 6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : pto		117.57
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010003	OFICIAL	hh	0.5000	0.6667	21.67	14.45
0147030002	OPERARIO DE TRABAJOS ELECTRICOS	hh	1.0000	1.3333	29.70	39.60
						54.05
	Materiales					
0212090032	CAJA RECTANGULAR PLASTICO 4" X 2" X 2"	u		1.0000	3.50	3.50
0230460053	PEGAMENTO PARA PVC	gal		0.0250	160.00	4.00
0230990222	PULSADOR DE TIMBRE	und		1.0000	37.20	37.20
0272050030	CURVA PVC - P (ELECT.) 20mm	u		2.0000	7.60	15.20
0272290002	CONECTOR PVC 20mm	pza		2.0000	1.00	2.00
						61.90
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	54.05	1.62
						1.62

Partida	03.04.02.04.02 TIMBRE TIPO CAMPANA INDUSTRIAL DE 8"					
Rendimiento	pto/DIA	MO. 4.0000	EQ. 4.0000	Costo unitario directo por : pto		148.40
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010003	OFICIAL	hh	0.5000	1.0000	21.67	21.67
0147030002	OPERARIO DE TRABAJOS ELECTRICOS	hh	1.0000	2.0000	29.70	59.40
						81.07
	Materiales					
0212050062	TIMBRE TIPO CAMPANA INDUSTRIAL	u		1.0000	64.90	64.90
						64.90
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	81.07	2.43
						2.43

Partida	03.04.02.04.03 TIMBRE MUSICAL					
Rendimiento	pto/DIA	MO. 4.0000	EQ. 4.0000	Costo unitario directo por : pto		180.50
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010003	OFICIAL	hh	0.5000	1.0000	21.67	21.67
0147030002	OPERARIO DE TRABAJOS ELECTRICOS	hh	1.0000	2.0000	29.70	59.40
						81.07
	Materiales					
0212050003	TIMBRE MUSICAL	u		1.0000	79.90	79.90
0212090032	CAJA RECTANGULAR PLASTICO 4" X 2" X 2"	u		1.0000	3.50	3.50
0230460053	PEGAMENTO PARA PVC	gal		0.0250	160.00	4.00
0272050030	CURVA PVC - P (ELECT.) 20mm	u		1.0000	7.60	7.60
0272290002	CONECTOR PVC 20mm	pza		2.0000	1.00	2.00

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORES
ING. CIVIL
R. CIP. 78437

Ing. Juan Alexander Dionicio Torres
CONSULTOR
Reg. 094935 CIP 182360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0303007 *RENOVACIÓN DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

Subpresupuesto 003 CASETA DE VIGILANCIA Fecha presupuesto 26/06/2024

					97.00	
0337010001	Equipos	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO	3.0000	81.07	2.43
					2.43	

Partida 03.04.02.04.04 SALIDA PARA CONTROL DE PERSONAL, INCLUYE EQUIPO

Rendimiento pts/DIA MO. 4.0000 EQ. 4.0000 Costo unitario directo por : pts 893.28

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	0.5000	1.0000	21.67	21.67
0147030002	OPERARIO DE TRABAJOS ELECTRICOS	hh	1.0000	2.0000	29.70	59.40
						81.07
Materiales						
0212090112	CAJA RECTANGULAR F" G" PES 100x55x50mm, C/TAPA	und		1.0000	3.90	3.90
0212530036	EQUIPO DE CONTROL DE PERSONAL	pto		1.0000	790.00	790.00
0230460053	PEGAMENTO PARA PVC	gal		0.0250	160.00	4.00
0272050030	CURVA PVC - P (ELECT.) 20mm	u		1.3000	7.60	9.88
0272290002	CONECTOR PVC 20mm	pza		2.0000	1.00	2.00
						809.78
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	81.07	2.43
						2.43

Partida 03.04.02.05.01.01 EXCAVACION DE ZANJAS PARA REDES ELECTRICAS Y COMUNICACION

Rendimiento m3/DIA MO. 80.0000 EQ. 80.0000 Costo unitario directo por : m3 10.02

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.1000	19.61	1.96
						1.96
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.96	0.06
0349040097	MINIEXCAVADORA	hm	1.0000	0.1000	80.00	8.00
						8.06

Partida 03.04.02.05.01.02 PROTECCION DE CABLE ELECTRICO Y COMUNICACION

Rendimiento m/DIA MO. 120.0000 EQ. 120.0000 Costo unitario directo por : m 4.72

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0667	21.67	1.45
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0667	19.61	1.31
						2.76
Materiales						
0217000028	LADRILLO ARCILLA CORRIENTE 6x13x23 CM	und		4.0000	0.42	1.68
0229040092	CINTA SEÑALADORA DE PELIGRO	m		1.0200	0.20	0.20
						1.88
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	2.76	0.08
						0.08

Partida 03.04.02.05.01.03 RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO (REDES DE INST. ELECTRICAS Y COMUNICACION)

Rendimiento m3/DIA MO. 18.0000 EQ. 18.0000 Costo unitario directo por : m3 38.27

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	1.0000	0.4444	28.51	12.67

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORES
ING. CIVIL
R. CIP. 76437

Ing. Juan Alexander Dionicio Tormos
CONSULTOR
Reg. C04835 CIP 192360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"					
Subpresupuesto	003 CASETA DE VIGILANCIA					
					Fecha presupuesto	26/05/2024
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.8889	19.51	17.43
						30.10
	Materiales					
0230990156	AGUA	m3		0.1000	6.00	0.60
						0.60
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	30.10	0.90
0349030001	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	1.0000	0.4444	15.00	6.67
						7.57

Partida	03.04.02.05.01.04 ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y COMUNICACIONES					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m3		14.70
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0200	19.61	0.39
						0.39
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	0.39	0.01
0348040042	CAMION VOLQUETE 4X2, 210/280 HP, 8 m3.	hm	4.0000	0.0800	140.00	11.20
0349040008	CARGADOR SOBRE LLANTAS 100-115 HP 2-2.25 yd3	hm	1.0000	0.0200	155.00	3.10
						14.31

Partida	03.04.02.05.02.01 TUBERIA PVC - P 25mm Ø X 3M					
Rendimiento	m/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m		12.18
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010003	OFICIAL	hh	0.5000	0.0500	21.67	1.08
0147030002	OPERARIO DE TRABAJOS ELECTRICOS	hh	1.0000	0.1000	29.70	2.97
						4.05
	Materiales					
0230460053	PEGAMENTO PARA PVC	gal		0.0020	160.00	0.32
0272000166	TUBERIA PVC SAP PARA INSTALACIONES ELECTRICAS DE 25mm	m		1.0500	5.85	6.14
0272030037	UNION PVC SAP PARA INSTALACIONES ELECTRICAS 25mm	und		0.3333	4.21	1.40
0272050036	CURVA PVC SAP PARA INSTALACIONES ELECTRICAS 25mm	und		0.1000	1.50	0.15
						8.01
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	4.05	0.12
						0.12

Partida	03.04.02.05.02.02 TUBERIA PVC - P 40mm Ø X 3M					
Rendimiento	m/DIA	MO. 60.0000	EQ. 60.0000	Costo unitario directo por : m		17.97
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0147010003	OFICIAL	hh	0.5000	0.0667	21.67	1.45
0147030002	OPERARIO DE TRABAJOS ELECTRICOS	hh	1.0000	0.1333	29.70	3.96
						5.41
	Materiales					
0230460053	PEGAMENTO PARA PVC	gal		0.0020	160.00	0.32
0272000164	TUBERIA PVC SAP PARA INSTALACIONES ELECTRICAS DE 40mm	m		1.0500	8.61	9.04
0272030039	UNION PVC SAP PARA INSTALACIONES ELECTRICAS 40mm	und		0.3000	7.60	2.28
0272050038	CURVA PVC SAP PARA INSTALACIONES ELECTRICAS 40mm	und		0.1000	7.60	0.76
						12.40
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	5.41	0.16

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORES
ING. CIVIL
R. CIP. 76427

Ing. Jhon Alexander Orlando Terreros
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Subpresupuesto 003 CASETA DE VIGILANCIA

Fecha presupuesto 26/06/2024

0.18

Partida	03.04.02.06.01.01 SUMINISTRO E INST. DE ALIMENTADOR CAB NH-80 Ø 2.5 mm2						
Rendimiento	m/DIA	MO. 400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m			3.79
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.0200	21.67	0.43
0147030002	OPERARIO DE TRABAJOS ELECTRICOS		hh	1.0000	0.0200	29.70	0.59
							1.02
	Materiales						
0207020109	CONDUCTOR NH 80 Ø2.5mm2		m		1.0500	2.54	2.67
0230480039	CINTA AISLANTE		rl		0.0100	6.69	0.07
							2.74
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	1.02	0.03
							0.03

Partida	03.04.02.06.01.02 SUMINISTRO E INST. DE ALIMENTADOR CAB NH-80 Ø 6mm2						
Rendimiento	m/DIA	MO. 400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m			7.21
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.0200	21.67	0.43
0147030002	OPERARIO DE TRABAJOS ELECTRICOS		hh	1.0000	0.0200	29.70	0.59
							1.02
	Materiales						
0207020113	CONDUCTOR NH 80 Ø6mm2		m		1.0500	5.80	6.09
0230480039	CINTA AISLANTE		rl		0.0100	6.69	0.07
							6.16
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	1.02	0.03
							0.03

Partida	03.04.02.06.01.03 SUMINISTRO E INST. DE ALIMENTADOR CAB N2XOH Ø 6mm2						
Rendimiento	m/DIA	MO. 400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m			7.18
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.0200	21.67	0.43
0147030002	OPERARIO DE TRABAJOS ELECTRICOS		hh	1.0000	0.0200	29.70	0.59
							1.02
	Materiales						
0207020107	CONDUCTOR N2XOH Ø6mm2		m		1.0300	5.88	6.06
0230480039	CINTA AISLANTE		rl		0.0100	6.69	0.07
							6.13
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	1.02	0.03
							0.03

Partida	03.04.02.07.01 TG CIBARRAS 2x120A: 4 Int. Ter. 2x32A, 5 Int. Ter. 2x25A, 1 Int. Ter. 2x20A, 1 Int. Ter. 2x16A, 3 Int. Dif. 2x25A, 2B						
Rendimiento	und/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und			1,636.31
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	8.0000	21.67	173.36
0147030002	OPERARIO DE TRABAJOS ELECTRICOS		hh	1.0000	8.0000	29.70	237.60
							410.96

HOLGER S. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76627

Ing. Juan Alexander Dionicio Torres
CONSULTOR
Reg. C94605 CIP 192360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"						
Subpresupuesto	003 CASETA DE VIGILANCIA				Fecha presupuesto	26/06/2024	
Materiales							
0212000104	TABLERO GENERAL EMPOTRADO CON BARRAS 28 POLOS	u		1.0000	197.90	197.90	
0212400085	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2 X 20 A	und		1.0000	40.90	40.90	
0212400086	INTERRUPTOR DIFERENCIAL 2X25A	und		3.0000	189.00	567.00	
0212400114	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2 X 25 A	und		5.0000	39.90	199.50	
0212400117	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2 X 16 A	und		1.0000	39.90	39.90	
0212400119	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2 X 32 A	und		4.0000	39.90	159.60	
						1,204.80	
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000	410.96	20.55	
						20.55	
Partida	03.04.02.08.01 TD-01 CIBARRAS 2x25A: 3 int. 2x16A, 2 int. Ter. 2x20A, 2 int. Dif. 2x25A(30mA), 01 int. Horario, 16 Polos Empotrado						
Rendimiento	und/DIA	MO. 2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : und		1,080.14	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/
Mano de Obra							
0147010003	OFICIAL	hh		1.0000	4.0000	21.67	86.68
0147030002	OPERARIO DE TRABAJOS ELECTRICOS	hh		1.0000	4.0000	29.70	118.80
						205.48	
Materiales							
0212400085	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2 X 20 A	und			2.0000	40.90	81.80
0212400086	INTERRUPTOR DIFERENCIAL 2X25A	und			2.0000	189.00	378.00
0212400101	INTERRUPTOR HORARIO DIGITAL, 2x25A, 220V. C/INTERRUPTOR M-O-A	und			1.0000	109.00	109.00
0212400117	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2 X 16 A	und			3.0000	39.90	119.70
0212700121	TABLERO DE DISTRIBUCION 16 POLOS PIEMOTRAR	und			1.0000	180.00	180.00
						668.50	
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			3.0000	205.48	6.16
						6.16	
Partida	03.04.03.01 SUMINISTRO E INSTALACION DE POZO PUESTA A TIERRA R< 15 OHMIOS (VARILLA DE 5/8)						
Rendimiento	und/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und		1,630.71	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/
Mano de Obra							
0147010003	OFICIAL	hh		1.0000	8.0000	21.67	173.36
0147010004	PEON	hh		2.0000	16.0000	19.61	313.76
0147030002	OPERARIO DE TRABAJOS ELECTRICOS	hh		1.0000	8.0000	29.70	237.60
						724.72	
Materiales							
0204010002	TIERRA CERNIDA	m3			1.6000	30.00	48.00
0206040052	CABLE DE COBRE DESNUDO 1X16mm2	m			10.7100	12.50	133.88
0206500098	CONECTOR DE BARRA DE 5/8"	und			3.0000	9.90	29.70
0206700010	VARILLA DE COBRE 5/8" X 2.40m	und			1.0000	329.00	329.00
0230860082	DOSIS QUÍMICA THOR GEL DE 5kg	und			2.0000	149.90	299.80
0231510021	CAJA DE CONCRETO C/TAPA	und			1.0000	40.90	40.90
0272000167	TUBERIA PVC SAP PARA INSTALACIONES ELECTRICAS DE 20mm	m			1.0000	2.97	2.97
						884.25	
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			3.0000	724.72	21.74
						21.74	
Partida	03.04.04.01.01 LUMINARIA LED CIRCULAR 24W, DE 1500lm /CRI >= 80/FP>= 0.90/VIDA UTIL >= 30000 HORAS/ >=4000K						
Rendimiento	und/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : und		103.30	

HOLGER A. RODRIGUEZ FLORES
ING. CIVIL
R. CIP. 78437

Ing. Alex. Alexander Dionicio Terreros
CONSULTOR
R. CIP. 107288

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0303007 *RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA)CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*					
Subpresupuesto	003 CASETA DE VIGILANCIA					
				Fecha presupuesto	26/06/2024	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	0.5000	0.4000	21.67	8.67
0147030002	OPERARIO DE TRABAJOS ELECTRICOS	hh	1.0000	0.6000	29.70	23.76
						32.43
Materiales						
0211030104	LUMINARIA LED CIRCULAR 24W, DE 1800lm (CRI >= 80/FP>= 0.90/VIDA UTIL >= 30000 HORAS/ >=4000K	und		1.0000	69.90	69.90
						69.90
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	32.43	0.97
						0.97
Partida	03.04.05.01 PRUEBAS DEL NIVEL DE AISLAMIENTO EN CADA TABLERO					
Rendimiento	und/DIA	MO. 4.0000	EQ. 4.0000	Costo unitario directo por : und		323.50
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	0.5000	1.0000	21.67	21.67
0147030002	OPERARIO DE TRABAJOS ELECTRICOS	hh	1.0000	2.0000	29.70	59.40
						81.07
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	81.07	2.43
0337520081	MEGOMETRO DE 500 VOLT.	hm	1.0000	2.0000	50.00	100.00
0337520083	MULTIMETRO	HE	1.0000	2.0000	35.00	70.00
0337520094	PINZA AMPERIMETRICA	HE	1.0000	2.0000	35.00	70.00
						242.43
Partida	03.04.05.02 MEDICIÓN DE LA RESISTENCIA DE LOS POZOS DE PUESTA A TIERRA					
Rendimiento	und/DIA	MO. 4.0000	EQ. 4.0000	Costo unitario directo por : und		183.50
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	0.5000	1.0000	21.67	21.67
0147030002	OPERARIO DE TRABAJOS ELECTRICOS	hh	1.0000	2.0000	29.70	59.40
						81.07
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	81.07	2.43
0337520082	TERROMETRO DE ALTA SENSIBILIDAD	HE	1.0000	2.0000	50.00	100.00
						182.43
Partida	03.05.01.01.01 CABLES PARA TELEFONO/INTERNET/CAMARA DE VIDEO UTP CAT 6A					
Rendimiento	m/DIA	MO. 400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m		6.99
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0200	21.67	0.43
0147030002	OPERARIO DE TRABAJOS ELECTRICOS	hh	2.0000	0.0400	29.70	1.19
						1.62
Materiales						
0218100005	CABLES PARA TELEFONO/INTERNET/CAMARA DE VIDEO UTP CAT 6A	m		1.0500	5.00	5.25
0230480039	CINTA AISLANTE	rl		0.0100	6.69	0.07
						5.32
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	1.62	0.05
						0.05
Partida	03.05.01.01.02 CONDUCTOR DE PERIFONED 2X14 RIN					

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORES
ING. CIVIL
R. CIP. 76037

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C04935 CIP 192360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Subpresupuesto 003 CASETA DE VIGILANCIA

Fecha presupuesto:

25/05/2024

Rendimiento	m/DIA	MO. 400.0000	EQ. 400.0000	Costo unitario directo por : m			13.19
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.0200	21.67	0.43
0147030002	OPERARIO DE TRABAJOS ELECTRICOS		hh	2.0000	0.0400	29.70	1.19
							1.62
	Materiales						
0206020004	CONDUCTOR DE PERIFONEO 2X14 R/N		m		1.0500	10.90	11.45
0230480039	CINTA AISLANTE		rl		0.0100	6.69	0.07
							11.52
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	1.62	0.05
							0.65

Partida 03.05.02.01 TUBERIA 25mmØ PVC

Rendimiento	m/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m			14.08
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL		hh	0.5000	0.0500	21.67	1.08
0147030002	OPERARIO DE TRABAJOS ELECTRICOS		hh	1.0000	0.1000	29.70	2.97
							4.05
	Materiales						
0230460053	PEGAMENTO PARA PVC		gal		0.0200	160.00	3.20
0272000166	TUBERIA PVC SAP PARA INSTALACIONES ELECTRICAS DE 25mm		m		1.0500	5.85	6.14
0272030037	UNION PVC SAP PARA INSTALACIONES ELECTRICAS 25mm		und		0.1000	4.21	0.42
0272050036	CURVA PVC SAP PARA INSTALACIONES ELECTRICAS 25mm		und		0.1000	1.50	0.15
							9.91
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	4.05	0.12
							0.12

Partida 03.05.03.01.01 SALIDA CENTRAL DE PERIFONEO/MEZCLADORA 500W, (INCLUYE EQUIPO)

Rendimiento	und/DIA	MO. 4.0000	EQ. 4.0000	Costo unitario directo por : und			2,542.36
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	2.0000	21.67	43.34
0147030002	OPERARIO DE TRABAJOS ELECTRICOS		hh	1.0000	2.0000	29.70	59.40
							102.74
	Materiales						
0212090139	CAJA CUADRADA F" G" 200x200x100mm		und		1.0000	20.90	20.90
0230400018	AMPLIFICADOR DE SONIDO, DE 4 CANALES, 500W, INC		und		1.0000	2,400.00	2,400.00
	ACCESORIOS						
0230460053	PEGAMENTO PARA PVC		gal		0.0020	160.00	0.32
0272000167	TUBERIA PVC SAP PARA INSTALACIONES ELECTRICAS DE 20mm		m		2.6000	2.97	7.72
0272050030	CURVA PVC - P (ELECT.) 20mm		u		1.0000	7.60	7.60
							2,436.54
	Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		3.0000	102.74	3.08
							3.08

Partida 03.05.03.01.02 SALIDA PARA AMPLIFICADOR 500W, (INCLUYE EQUIPO)

Rendimiento	und/DIA	MO. 4.0000	EQ. 4.0000	Costo unitario directo por : und			2,118.34
-------------	---------	------------	------------	----------------------------------	--	--	----------

HOLGER A. RODRIGUEZ FLORES
ING. CIVIL
R. CIP. 76427

Ing. Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94835 CIP 192360

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0303007 *RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA: EN EL (LA)CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*					
Subpresupuesto	003 CASETA DE VIGILANCIA					
					Fecha presupuesto	26/06/2024
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
	Mano de Obra					
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	2.0000	21.67	43.34
0147030002	OPERARIO DE TRABAJOS ELECTRICOS	hh	1.0000	2.0000	29.70	59.40
						102.74
	Materiales					
0212090139	CAJA CUADRADA F*G* 200x200x100mm	und		1.0000	20.90	20.90
0230400017	AMPLIFICADOR/CONSOLA DE SONIDO	und		1.0000	1,973.52	1,973.52
0230460053	PEGAMENTO PARA PVC	gal		0.0020	160.00	0.32
0272000166	TUBERIA PVC SAP PARA INSTALACIONES ELECTRICAS DE 25mm	m		1.7400	5.85	10.18
0272050030	CURVA PVC - P (ELECT.) 20mm	u		1.0000	7.60	7.60
						2,012.52
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	102.74	3.08
						3.08
Partida	03.05.03.01.03 SALIDA PARA PARLANTES 8", (INCLUYE EQUIPO Y RACK DE PARLANTE)					
Rendimiento	und/DIA	MO. 4.8000	EQ. 4.0000	Costo unitario directo por : und		434.24
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
	Mano de Obra					
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	2.0000	21.67	43.34
0147030002	OPERARIO DE TRABAJOS ELECTRICOS	hh	1.0000	2.0000	29.70	59.40
						102.74
	Materiales					
0212050084	PARLANTE DE PARED DE 2 VIAS 8" INC.ACESORIOS	und		1.0000	244.92	244.92
0212090032	CAJA RECTANGULAR PLASTICO 4" X 2" X 2"	u		1.0000	3.50	3.50
0230460053	PEGAMENTO PARA PVC	gal		0.0020	160.00	0.32
0239120175	RACK PARA PARLANTE DE 8",INC.ACESORIOS	und		1.0000	65.25	65.25
0272000167	TUBERIA PVC SAP PARA INSTALACIONES ELECTRICAS DE 20mm	m		2.3000	2.97	6.83
0272050030	CURVA PVC - P (ELECT.) 20mm	u		1.0000	7.60	7.60
						328.42
	Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000	102.74	3.08
						3.08

HOLGER 
ING. CIVIL
R. CIP. 76437


Ing. Jhon Alexander Dionicio Torres
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 182360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

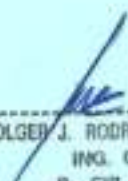
Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

443

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

LISTADO DE INSUMOS


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94835 CIP 192360

Precios y cantidades de recursos requeridos

Otra 0303667 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Fecha 01/06/2024

Lugar 100101 HUÁNUCO - HUÁNUCO - HUÁNUCO

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	565.5400	28.51	16,123.58
0147000029	SOLDADOR	hh	3.3200	29.70	98.72
0147000032	TOPOGRAFO	hh	24.8200	20.81	516.60
0147010002	OPERARIO	hh	5,776.6300	27.57	159,261.57
0147010003	OFICIAL	hh	2,642.5300	21.67	57,263.86
0147010004	PEON	hh	9,269.9400	19.61	181,763.60
0147030002	OPERARIO DE TRABAJOS ELECTRICOS	hh	73.7000	29.70	2,188.86
					417,236.61
MATERIALES					
0202000007	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16	kg	718.6500	4.50	3,233.98
0202000008	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 8	kg	307.9400	4.50	1,385.74
0202010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2"	kg	69.5300	4.50	312.88
0202010003	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2"	kg	11.1200	4.50	50.02
0202010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2", 2 1/2", 3"	kg	1,040.6900	4.50	4,683.10
0202080034	PERNO DE FIJACIÓN	pza	2.0000	5.20	10.40
0202080036	PERNO DE ANCLAJE PARA CONCRETO DE 3" X 1/2"	pza	2.1800	5.20	11.31
0202100101	CLAVOS CON CABEZA DE 3"	kg	250.8600	4.50	1,128.89
0202130032	CLAVOS CALAMINEROS DE 2 1/2"X3"	kg	1.2500	6.36	7.95
0202160009	TIRAFON DE 1/4" X 5" CARANDELA	und	180.1800	1.25	225.23
0202460117	TORNILLO DE FIJACION 1"	und	7.8000	2.00	15.60
0202610009	ANCLAJE TIPO PATA DE GALLO	pza	19.4400	8.00	155.52
0203020003	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	24,763.9100	4.50	111,437.61
0204000000	ARENA FINA	m3	20.3800	65.00	1,324.74
0204010002	TIERRA CERNIDA	m3	1.6000	30.00	48.00
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3	245.5000	65.50	16,079.97
0205000032	PIEDRA MEDIANA	m3	59.4200	65.50	3,892.07
0205010000	AFIRMADO	m3	10.0500	73.80	741.69
0205010001	AFIRMADO PARA BASE	m3	38.3400	65.50	2,510.96
0205010004	ARENA GRUESA	m3	155.5500	65.50	10,188.55
0205010006	CONFITILLO	m3	0.0500	65.50	3.08
0205150001	PIEDRA BASE	m3	0.5000	65.60	32.80
0206040052	CABLE DE COBRE DESNUDO 1X16mm2	m	10.7100	12.50	133.88
0206060098	CONECTOR DE BARRA DE 5/8"	und	3.0000	9.90	29.70
0206700010	VARILLA DE COBRE 5/8" X 2.40m	und	1.0000	329.00	329.00
0207020107	CONDUCTOR N2XOH 26mm2	m	10.3000	6.88	60.56
0207020109	CONDUCTOR NH 80 32.5mm2	m	15.7500	2.54	40.01
0207020113	CONDUCTOR NH 80 36mm2	m	15.7500	5.80	91.35
0208020004	CONDUCTOR DE PERIFONEO 2X14 R/N	m	21.0000	10.90	228.90
0210010008	TRAMPA "P" PVC SAP DE 2"	und	1.0000	21.19	21.19
0210020079	LAVAMANOS CON PEDESTAL DE LOSA VITRIFICADA, 1era CALIDAD	und	1.0000	152.54	152.54
0210020084	INODORO DE LOSA VITRIFICADA CON DESCARGA INDIRECTA (TANQUE). MODELO: RAPIET PREMIUM, COLOR BLANCO 1ra CALIDAD P-ADULTO	und	1.0000	131.00	131.00
0210130118	LLAVE TEMPORIZADO CON AIREADOR ANTIVANDALICO CROMADO, 1era CALIDAD	und	1.0000	211.86	211.86
0210140083	TUBO DE ABASTO Ac. INOXID. TRENZADO 1/2"x7/8"x35 cm.	und	1.0000	16.95	16.95
0210170004	TRAMPA BOTELLA MOPLEN GRIS 1 1/4" CON DESAGUE	und	1.0000	21.19	21.19
0210230001	REGISTRO DE BRONCE DE 2"	u	1.0000	7.53	7.53
0211030104	LUMINARIA LED CIRCULAR 24W, DE 1800lm /CRI >= 80/FP>= 0.90/VIDA UTIL >= 30000 HORAS/ >=4000K	und	5.0000	69.90	349.50
0212000104	TABLERO GENERAL EMPOTRADO CON BARRAS 28 POLOS	u	1.0000	197.90	197.90
0212010266	TOMACORRIENTE DOBLE CALINEA DE TIERRA TIPO SCHUKO	pza	2.0000	64.00	128.00

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 79697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C04935 CIP 182360

Precios y cantidades de recursos requeridos

Obra 0303087 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA, EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Fecha 01/06/2024

Lugar 100101 HUÁNUCO - HUÁNUCO - HUÁNUCO

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0212030039	INTERRUPTOR DOBLE	pza	1.0000	27.00	27.00
0212030059	INTERRUPTOR SIMPLE	pza	1.0000	14.90	14.90
0212050003	TIMBRE MUSICAL	u	1.0000	79.90	79.90
0212050082	TIMBRE TIPO CAMPANA INDUSTRIAL	u	1.0000	64.90	64.90
0212050084	PARLANTE DE PARED DE 2 VÍAS 8"	und	1.0000	244.92	244.92
	INC. ACCESORIOS				
0212080032	CAJA RECTANGULAR PLASTICO 4" X 2" X 2"	u	7.0000	3.50	24.50
0212090112	CAJA RECTANGULAR F*G* PES 100x55x50mm, C/TAPA	und	1.0000	3.90	3.90
0212090122	CAJA OCTOGONAL PVC DE 4"	pza	5.0000	3.90	19.50
0212090139	CAJA CUADRADA F*G* 200x200x100mm	und	3.0000	20.90	62.70
0212400085	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2 X 20 A und		3.0000	40.90	122.70
0212400086	INTERRUPTOR DIFERENCIAL 2X25A	und	5.0000	189.00	945.00
0212400101	INTERRUPTOR HORARIO DIGITAL, 2x25A, 220V. C/INTERRUPTOR M-O-A	und	1.0000	109.00	109.00
0212400114	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2 X 25 A und		5.0000	39.90	199.50
0212400117	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2 X 16 A und		4.0000	39.90	159.60
0212400119	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2 X 32 A und		4.0000	39.90	159.60
0212530036	EQUIPO DE CONTROL DE PERSONAL	pto	1.0000	790.00	790.00
0212700121	TABLERO DE DISTRIBUCION 16 POLOS PIEMPOTRAR	und	1.0000	180.00	180.00
0213000006	ASFALTO RC-250	gal	2.0900	12.63	26.37
0217000024	LADRILLO KING KONG 18 HUECOS 24 X 13 X 9 cm TIPO IV MAQUINADO	und	36,236.4600	0.72	26,090.25
0217000028	LADRILLO ARCILLA CORRIENTE 6x13x23 CM	und	40.0000	0.42	16.80
0217010024	LADRILLO PYTECHO DE 15X30X30 CM 8 HCOS.	und	47.2500	2.97	140.33
0217600002	CUMBRERA INFERIOR PARA TEJA ANDINA	pza	5.8500	16.86	98.63
0217610064	CUMBRERA SUPERIOR PARA TEJA ANDINA(1.10 m x 0.30 m)	pza	5.8500	16.86	98.63
0218100005	CABLES PARA TELEFONO/INTERNET/CAMARA DE VIDEO UTP CAT 6A	m	15.7500	5.00	78.75
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bis	1,353.6800	22.63	30,633.73
0221000095	CEMENTO PORTLAND TIPO MS (42.5 kg)	bis	2,132.5200	25.42	54,208.64
0221030016	CAJA DE CONCRETO 12"x24" CON TAPA DE CONCRETO(3 cuerdos)	und	2.0000	63.56	127.12
0224050029	CERAMICO ANTIDESLIZANTE DE ALTO TRANSITO 45x45 cm	m2	1.7600	21.54	38.00
0224160001	CRUCETAS PARA CERAMICO	BOL	1.5400	2.15	3.31
0226010109	TIRAFON DE 2 1/2"	und	15.6000	1.29	20.12
0226020097	BISAGRAS DE ACERO DE 5"	pza	19.4400	46.61	906.10
0226070010	CERRADURA DE TRES GOLPES	u	4.0000	88.98	355.92
0226070068	CERRADURA TIPO PARCHE 2 GOLPES	und	3.0900	39.85	121.86
0226070086	CERRADURA TIPO PALANCA	und	2.0000	72.03	144.06
0226070088	JALADOR METALICO PARA PUERTA	pza	3.0000	15.00	45.00
0226080098	BISAGRA ALUMINIZADA DE 3 1/2" PESADA	und	12.0000	7.21	86.52
0226110024	TOPES DE GOMA PARA PUERTAS	pza	2.0000	15.25	30.50
0226120030	BISAGRA DE FIERRO 3 1/2" X 3 1/2"	pza	20.8500	5.00	104.25
0226510045	CERRADURA TIPO PERILLA	und	1.0000	42.37	42.37
0226860003	TARUGO 1"	und	7.8000	2.00	15.60
0226860005	TARUGO PLASTICO DE 3/8"	und	2.0000	2.00	4.00
0229030004	YESO	BOL	0.0600	3.88	0.23
0229040092	CINTA SEÑALADORA DE PELIGRO	m	10.2000	0.20	2.04
0229180007	FRAGUA PARA CERAMICA	kg	0.6000	5.75	3.45
0229510052	DISCO DE DESBASTE 14" X 7"	pza	0.4200	15.00	6.23
0229550094	SOLDADURA CELLOCORD	kg	1.0800	17.80	19.22
0230010104	PEGAMENTO SIKAFLEX PARA METAL	und	0.0800	37.29	2.91
0230010118	JEBE MICROPOROSO 1" x 1 cm.	und	4.5000	14.32	64.37

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76607

Ing. Juan Alexander Dincio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94635 CIP 192360

Precios y cantidades de recursos requeridos

Obra 0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Fecha 01/06/2024

Lugar 100101 HUÁNUCO - HUÁNUCO - HUÁNUCO

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0230060020	PEGAMENTO EN BASE A CAUCHO SINTETICO Y RESINAS	gal	5.0800	21.19	107.69
0230110030	BARNIZ SELLADOR PARA MADERA	gal	140.8400	45.00	6,337.66
0230110031	DESMOLDADOR DE MADERA PARA ENCOFRADO	gal	70.4000	92.00	6,476.80
0230170010	ACCESORIOS PIVOTANTES	und	7.2000	2.78	20.02
0230190013	ADITIVO CURADOR DE CONCRETO (LIQUIDO EN BALDE, 20 LITROS)	gal	22.0700	27.12	598.44
0230290020	RODOPLAST PARA ESQUINEROS DE 7 MM	m	1.5600	5.00	7.80
0230370041	FORMADOR DE EMPAQUETADURA	gln	0.3500	16.95	6.10
0230400017	AMPLIFICADOR/CONSOLA DE SONIDO	und	1.0000	1,973.52	1,973.52
0230400018	AMPLIFICADOR DE SONIDO, DE 4 CANALES, 500W, INC. ACCESORIOS	und	2.0000	2,400.00	4,800.00
0230460053	PEGAMENTO PARA PVC	gal	2.0900	160.00	334.27
0230460055	PEGAMENTO PARA PORCELANATO (25KG)	bls	0.3000	43.09	13.03
0230460056	PEGAMENTO PARA CERAMICA (25KG)	bls	1.5600	43.90	68.48
0230470017	SOLDADURA CELLOCORD AWS TIPO E6011	kg	0.2900	17.80	5.18
0230480039	CINTA AISLANTE	rl	0.7500	6.69	5.01
0230510102	ANILLO DE CERA	und	1.0000	6.78	6.78
0230510103	FRAGUA DE COLOR	kg	1.9600	4.31	8.40
0230560016	FILTRO PARA POLVOS, NEBLINAS, HUMOS Y RADIONUCLEIDOS	und	10.0000	18.25	182.50
0230570006	LINEA DE VIDA DOBLE Y ENGANCHE GRANDE CON AMORTIGUADOR DE IMPACTO	und	1.0000	152.46	152.46
0230570009	PROTECCION VISUAL GAFAS DE SEGURIDAD	und	10.0000	10.71	107.10
0230570010	PROTECTOR AUDITIVO AURICULAR TIPO COPA	und	5.0000	38.90	294.50
0230570011	PROTECTOR AUDITIVO DE INSERCIÓN	und	20.0000	1.20	24.00
0230570012	RESPIRADOR CONTRA GASES Y VAPORES 1/2 CARA	und	1.0000	92.37	92.37
0230570013	RESPIRADOR DE PROTECCION CONTRA PARTICULAS DE POLVO (CAJAX20UND)	cja	0.5000	617.17	308.59
0230610013	BOTAS DE CAUCHO CON PUNTERA CAÑA ALTA	PAR	10.0000	22.50	225.00
0230610014	BOTAS DIELECTRICAS SIN PUNTERA	PAR	3.0000	37.25	111.75
0230700106	EXTINTOR PQS POLVO QUIMICO SECO 6 KGund	und	2.0000	254.15	508.30
0230700110	ESPUMA PLASTICA DURA A DENSIDAD 2X1m E=1"	u	10.4500	15.90	166.78
0230760075	ARNES DE SEGURIDAD CON TRES ANILLOS	und	2.0000	199.90	399.80
0230760077	MONITOREO DE PARTICULAS EN SUSPENSION	mes	2.0000	423.73	847.46
0230760078	MONITOREO DEL RUIDO	mes	2.0000	395.48	790.96
0230760083	VENTANA SISTEMA DIRECTO DE VIDRIO TEMPLADO e=6mm CON PERFIL DE ALUMINIO	m2	4.4000	677.97	2,981.78
0230860028	ENDURECEDOR	kg	5.8400	104.00	607.76
0230860082	DOSIS QUIMICA THOR GEL DE 5kg	und	2.0000	149.90	299.80
0230990056	CINTA TEFLON	u	7.6600	1.69	12.94
0230990126	YESO EN BOLSAS DE 17 kg	BOL	7.4200	4.50	33.39
0230990138	CONO DE SEGURIDAD DE PVC H=28" CON CINTA REFLECTIVA	und	5.0000	33.81	169.05
0230990139	MALLA DE SEGURIDAD ROLLO 50YD X 1M	rl	5.0000	59.24	296.20
0230990140	SEÑALIZACIONES E INDICATIVOS DE SEGURIDAD	und	10.0000	13.47	134.70
0230990141	PALETA DE SEÑALIZACION (PARE/SIGA)	und	2.0000	8.00	16.00
0230990142	POSTE APOYO DE SEÑALIZACION DE MADERA BASE DE CONCRETO	und	5.0000	17.90	89.50
0230990143	SISTEMA LINEAL DE VIDA HORIZONTAL	GLB	2.0000	152.46	304.92
0230990148	GIGANTOGRAFIA DE 3.60x2.40M	und	1.0000	550.00	550.00

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Precios y cantidades de recursos requeridos

Obra 0303087 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Fecha 01/06/2024

Lugar 100101 HUÁNUCO - HUÁNUCO - HUÁNUCO

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0230990150	LUA PARA MADERA	u	367.1300	2.15	789.33
0230990152	CORDEL PARA TRAZOS	el	2.1700	5.85	12.68
0230990154	COLA SINTETICA	gal	0.1800	16.10	2.90
0230990155	LUA DE FIERRO	und	0.4200	2.00	0.83
0230990156	AGUA	m3	249.3200	6.00	1,495.92
0230990174	UNIFORME DE TRABAJO CON LINEAS REFLECTIVAS	und	10.0000	84.75	847.50
0230990175	CHALECO REFLECTIVO	und	20.0000	13.47	269.40
0230990176	CINTA SEÑALACION AMARILLA	el	5.0000	42.29	211.45
0230990177	CAPUCHA PARA SOLDADOR DE CUERO CROMO	und	2.0000	38.90	77.80
0230990178	CAPOTINES IMPERMEABLES PARA LLUVIA DE POLYESTER/PVC CON CAPUCHA	und	10.0000	29.58	295.80
0230990179	DEPOSITO PARA ACOPIO DE RECICLAJE	und	2.0000	111.78	223.56
0230990180	CILINDRO VACIO	und	1.0000	84.75	84.75
0230990181	CASCO DE PROTECCION TIPO JOCKEY CIRACHET	und	10.0000	11.78	117.80
0230990182	GUANTES DE BADAÑA STEEL PRO	PAR	10.0000	12.90	129.00
0230990183	GUANTES DE CAÑA LARGA	PAR	10.0000	15.90	159.00
0230990184	GUANTES DE CUERO	PAR	10.0000	8.39	83.90
0230990185	GUANTES DE HYCRON	PAR	10.0000	15.50	155.00
0230990186	GUANTES DE LATEX (JEBE C35 12" T/10)	PAR	10.0000	15.25	152.50
0230990187	GUANTES DE SOLDADOR	PAR	2.0000	17.90	35.80
0230990188	GUANTES DIELECTRICOS CLASE 0 HASTA 1000V	PAR	1.0000	148.31	148.31
0230990189	GUANTES DIELECTRICOS CLASE 1 HASTA 10KV	PAR	1.0000	177.88	177.88
0230990190	VISOR PARA ADAPTAR CASCO (PARA TRABAJOS CON ESMERIL)	und	5.0000	21.10	105.50
0230990191	ZAPATOS DE SEGURIDAD	PAR	10.0000	68.80	688.00
0230990195	HIPOCLORITO DE CALCIO AL 70%	kg	1.4700	30.90	45.35
0230990197	CAMILLA	und	1.0000	211.90	211.90
0230990199	ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADM. DEL PLAN DE SALUD Y SEGURIDAD	GLB	1.0000	2,000.00	2,000.00
0230990200	BOTIQUIN CON MEDICINA	und	2.0000	161.02	322.04
0230990201	CARTEL INFORMATIVO SOBRE SEGURIDAD INCLUSOPORTES	und	2.0000	65.17	130.34
0230990202	CARTEL SEÑALES DE ADVERTENCIA INCLUSOPORTES	und	2.0000	65.17	130.34
0230990203	CARTEL SEÑALES DE EQUIPOS CONTRA INCENDIO INCLUSOPORTES	und	2.0000	65.17	130.34
0230990204	CARTEL SEÑALES DE EVacuACION Y EMERGENCIA INCLUSOPORTES	und	2.0000	65.17	130.34
0230990205	CARTEL SEÑALES DE OBLIGACION INCLUSOPORTES	und	2.0000	65.17	130.34
0230990206	CARTEL SEÑALES DE PROHIBICION INCLUSOPORTES	und	2.0000	65.17	130.34
0230990207	BARBQUEJO ELASTICO CM ENTORONA	und	10.0000	0.80	8.00
0230990209	ESCARPINES PARA SOLDADOR DE CUERO CROMO CON CORREAS	PAR	2.0000	10.50	21.00
0230990222	PULSADOR DE TIMBRE	und	1.0000	37.20	37.20
0231510021	CAJA DE CONCRETO C/TAPA	und	1.0000	40.90	40.90
0232970007	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	GLB	1.0000	2,500.00	2,500.00
0234010053	GASOLINA	gln	64.4200	16.68	1,074.58
0238000000	HORMIGON	m3	192.1300	61.00	11,719.80
0239010011	LUA AL AGUA ASALITE GR. 80	plq	56.7500	2.15	122.01
0239020014	DISCO DE CORTE	plq	0.4200	6.00	2.49
0239050000	AGUA	m3	0.2300	6.00	1.36
0239120175	RACK PARA PARLANTE DE 8" INC ACCESORIOS	und	1.0000	65.25	65.25
0240130076	CERAMICA DE 45x45cm. COLOR BLANCO	m2	8.1900	21.00	171.99
0243000032	MADERA ESTRUCTURAL	p2	1,333.0100	9.19	12,250.36
0243000033	MADERA NACIONAL PARA ENCOFRADO	p2	8,527.6700	9.19	78,369.33

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76497

Ing. Jhon Alexander Dorian Torres
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Precios y cantidades de recursos requeridos

Otra 0303867 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASITA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Fecha 01/06/2024

Lugar 100101 HUÁNUCO - HUÁNUCO - HUÁNUCO

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0243010100	MADERA TORNILLO	p2	7,226.7100	9.19	66,413.51
0243010103	MADERA - ESTACAS	p2	10.8400	8.90	96.48
0243000031	MADERA EUCALIPTO 4"x5.50m	und	3.0000	21.19	63.57
0244030035	TRIPLAY DE 4 mm	pl	1,155.7500	36.90	41,491.43
0251010059	ANGULO DE ACERO DE 1/2" X 1/2" X 1/8" X 6 M	pza	18.3600	61.82	1,136.02
0251010070	TUBO RECTANGULAR ACERO 1.5"x2.5"x1.8mm	m	9.1400	19.83	181.15
0251200046	TUBO CUADRADO 2"x2" e=2mm	und	9.8700	250.00	2,467.80
0253010006	THINER	gln	12.7200	17.96	228.42
0254010001	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal	1.5200	73.00	110.67
0254010055	PINTURA ESMALTE	gal	1.8300	73.00	133.40
0254030041	PINTURA LATEX SATINADO COLOR MAREIL	gal	55.7200	56.00	3,120.17
0254060000	PINTURA ANTICORROSIVA	gal	2.2600	39.50	89.27
0254130004	PINTURA BASE IMPRIMANTE	kg	133.6800	1.10	147.05
0254610052	PINTURA SELLADOR PARA MUROS	gal	55.7200	73.00	4,067.34
0254610053	TIRA DE SELLADO DE CAUCHO	m	38.6400	16.95	654.95
0256220109	PLANCHAS DE ACERO DE 1.20X2.40M E=1/16"	pln	7.7100	216.10	1,686.39
0256990044	TAPA METALICA PARA NICHOS DE VALVULA	und	1.0000	28.00	28.00
0259020077	GANCHO PARA SUJECION DE CANALETA	pza	1.9500	4.58	8.93
0259350006	TEJA ANDINA DE 1.14m x 0.72m x 5mm	und	45.0500	30.16	1,368.55
0260000002	PLANCHAS DE TECKNOPOR DE 1' X 4' X 1/2"	pl	11.2800	12.90	145.56
0261010027	CANALETA DE PLANCHAS GALVANIZADA D=6", E=1/32 PARA LLUVIA	m	4.1000	22.90	93.78
0262120073	ADAPTADOR UNION ROSCA PVC 3/4"	und	2.0000	3.31	6.62
0262520069	ABRAZADERA DE DOS CREJAS DE 4" INCL. ACCESORIOS DE FIJACION	u	3.0000	3.50	10.50
0265060064	CODO DE F" G" 1/2"x90"	und	2.0000	2.54	5.08
0265740004	TEE DE FIERRO NEGRO DE 1"x1"x1/8"	und	5.4000	44.92	242.57
0268030015	UNION UNIVERSAL DE PVC DE 3/4"	u	2.0000	5.60	11.60
0268040000	SUMIDERO DE BRONCE DE 2"	u	1.0000	9.24	9.24
0272000117	TUBERIA PVC SAP PARA AGUA C-10 Ø 1/2"	m	15.0200	2.36	35.44
0272000118	TUBERIA PVC SAP PARA AGUA C-10 CR Ø 3/4"	m	16.8000	3.08	51.74
0272000164	TUBERIA PVC SAP PARA INSTALACIONES ELECTRICAS DE 40mm	m	10.5000	8.61	90.41
0272000166	TUBERIA PVC SAP PARA INSTALACIONES ELECTRICAS DE 25mm	m	69.9900	5.85	409.45
0272000167	TUBERIA PVC SAP PARA INSTALACIONES ELECTRICAS DE 20mm	m	8.5000	2.97	25.24
0272000181	TUBERIA PVC SAP DE 4"	m	17.4100	9.88	171.96
0272000183	TUBO CUADRADO DE 1.5" x 1.5" x 3mm	m	43.6300	22.09	963.73
0272020101	TUBO PVC-CP PESADO 2"	m	11.0500	7.31	80.79
0272030037	UNION PVC SAP PARA INSTALACIONES ELECTRICAS 25mm	und	13.5000	4.21	56.84
0272030039	UNION PVC SAP PARA INSTALACIONES ELECTRICAS 40mm	und	3.0000	7.60	22.80
0272060030	CURVA PVC - P (ELECT) 20mm	u	13.1000	7.60	99.56
0272060036	CURVA PVC SAP PARA INSTALACIONES ELECTRICAS 25mm	und	6.5000	1.50	9.75
0272060038	CURVA PVC SAP PARA INSTALACIONES ELECTRICAS 40mm	und	1.0000	7.60	7.60
0272060047	CODO PVC SAP Ø 1/2"x90" C-10	und	3.0000	7.60	22.80
0272130061	TEE PVC SAP EMBONE 1/2"	pza	1.0000	3.22	3.22
0272140026	CODO PVC-P Ø=4"x90" CON REDUCCION DE Ø2"	und	1.0000	7.63	7.63
0272150076	REDUCCION PVC SAP DE Ø 3/4" A Ø 1/2"	und	1.0000	2.57	2.57
0272170115	UNION SIMPLE PVC-3/4"	pza	2.0000	1.27	2.54
0272200031	REDUCCION PVC DE 4" A 2"	und	1.0000	8.47	8.47
0272210001	SOMBRERO DE VENTILACION PVC SAL DE 2"	und	1.0000	8.47	8.47
0272290002	CONECTOR PVC 20mm	pza	10.0000	1.00	10.00
0272300077	NIPLE PVC ROSCADO Ø3/4"	und	5.0000	2.54	12.70

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jorge Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Precios y cantidades de recursos requeridos

Obra 0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Fecha 01/06/2024

Lugar 100101 HUÁNUCO - HUÁNUCO - HUÁNUCO

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0272310006	ADAPTADOR PVC SAP 1/2"	u	2.0000	2.54	5.08
0272530002	CODO PVC SAP (AGUA) CON ROSCA 3/4" X 90"	pza	6.0000	3.81	22.86
0272530035	CODO PVC SAP - 3/4" X 90"	pza	1.0000	3.39	3.39
0272530069	CODO PVC SAP - 4" X 90"	und	3.0000	7.63	22.89
0272530077	YEE PVC-CP - 4" X 4"	und	1.0000	9.15	9.15
0272530078	CODO PVC-P Ø=2"x90"	und	1.0000	5.00	5.00
0272530083	YEE PVC-P Ø=4"x90"	und	1.0000	8.05	8.05
0272580026	UNION PVC C-10 C/R Ø3/4"	und	3.2000	1.90	6.08
0272580029	TEE PVC SAP C/R Ø3/4"	und	1.0000	5.50	5.50
0272580041	UNION PVC C-10 Ø1/2"	und	4.6700	2.54	11.86
0272810006	YEE PVC-CP 2" X 2"	und	1.0000	7.20	7.20
0273010029	TUBERIA PVC SAL 4"	m	3.7400	9.88	36.95
0277080016	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE 4"	und	1.0000	22.90	22.90
0278020027	VALVULA ESFERICA DE BRONCE PESADA 3/4"	u	1.0000	50.85	50.85
0279000069	VIDRIO INCOLORO TEMPLADO 6 mm	m2	1.0000	296.54	296.54
0298010199	TUBERIA DE ABASTO	und	1.0000	22.88	22.88
0298010201	PLANCHA DE POLIESTIRENO DE ONDA DE 3.05m x 1.10m x 3mm	pl	55.6000	36.02	2,002.72
					551,490.80
EQUIPOS					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			11,706.47
0337010062	EQUIPO DE PINTURA	hm	58.4300	73.00	4,265.51
0337020049	WINCHA DE 50 m	u	1.0800	46.53	50.44
0337040034	REGLA DE ALUMINIO PARA TARRAJEO	und	19.8300	150.00	2,974.71
0337520091	MEGOMETRO DE 500 VOLT.	hm	4.0000	50.00	200.00
0337520092	TERROMETRO DE ALTA SENSIBILIDAD	HE	2.0000	50.00	100.00
0337520093	MULTIMETRO	HE	4.0000	35.00	140.00
0337520094	PINZA AMPERIMETRICA	HE	4.0000	35.00	140.00
0337580100	EXCAVADORA M 320D2L	hm	54.6000	270.00	14,741.24
0348010011	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9-11p3	hm	252.4800	15.00	3,787.42
0348010082	WINCHE ELECTRICO	hm	46.0000	10.00	460.00
0348040042	CAMION VOLQUETE 4X2, 210/280 HP, 8 m3.	hm	119.9400	140.00	16,791.36
0348060014	MCHILA PULVERIZADORA	hm	113.7500	5.00	568.74
0348120001	CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 1,500 gl	hm	8.0000	181.04	1,448.32
0348210003	EQUIPO DE SOLDAR	hm	59.2600	5.00	296.31
0348210052	EQUIPO DE CORTE	hm	1.6800	5.00	8.31
0348800012	ANDAMIO METALICO INC. TABLAS O APOYO HE METALICO	hm	110.3600	10.00	1,103.60
0348800013	ANDAMIO METALICO CERTIFICADO	hm	2,135.8500	13.00	27,766.00
0348800014	ANDAMIO METALICO CERTIFICADO	hm	156.9700	13.00	2,040.59
0348950004	EQUIPO DE PRUEBA HIDRAULICA	hm	1.1700	16.95	19.90
0349020007	COMPRESORA NEUMATICA 75 HP 125-175 PCM	hm	123.4800	120.00	14,817.64
0349020008	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM	hm	55.1800	180.00	9,932.40
0349030001	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	7.5800	15.00	113.63
0349040008	CARGADOR SOBRE LLANTAS 100-115 HP 2-2.25 yd3	hm	73.7800	155.00	11,436.04
0349040090	MINICARGADOR	hm	6.1300	80.00	490.00
0349040097	MINIEXCAVADORA	hm	0.9200	80.00	73.28
0349060004	MARTILLO NEUMATICO DE 25 kg	hm	195.0100	15.00	2,925.16
0349070004	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	153.6300	12.00	1,843.55
0349190007	ESTACION TOTAL	hm	12.3600	15.00	185.37
0349510093	SERVICIOS HIGIENICOS (PORTATIL)	und	6.0000	350.00	2,100.00
0349520100	VIBRO APISONADOR(TIPO CANGURU)	hm	198.7000	12.50	2,483.75
0349700052	ROTO MARTILLO GBH 12-52 DV	hm	98.2600	15.00	1,473.83
0349890001	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	12.3900	8.00	99.87
					136,582.50

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 75697

TOTAL S/ 1,185,309.91

Ing. Jhon Alexander Dionicio Tamones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra	0303007	"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"
Subpresupuesto	001	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA
Fecha	26/06/2024	
Lugar	100101	HUANUCO - HUANUCO - HUANUCO

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
MANO DE OBRA					
0147010003	OFICIAL	hh	266.1609	21.67	5,767.71
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	108.0039	28.51	3,079.19
0147010002	OPERARIO	hh	584.1795	27.57	16,105.83
0147010004	PEON	hh	3,996.5400	19.61	78,411.37
0147000032	TOPOGRAFO	hh	24.8247	20.81	516.80
					103,880.79
MATERIALES					
0205010000	AFIRMADO	m3	10.0500	73.80	741.60
0230990156	AGUA	m3	4.3580	6.00	26.13
0202000007	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16	kg	11.1200	4.50	50.04
0202000008	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 8	kg	22.8000	4.50	102.60
0205010004	ARENA GRUESA	m3	3.3500	65.50	219.43
0230760075	ARNES DE SEGURIDAD CON TRES ANILLOS	und	2.0000	199.90	399.80
0230990207	BARBIQUEJO ELASTICO CM ENTORONA	und	10.0000	0.80	8.00
0226120030	BISAGRA DE FIERRO 3 1/2" X 3 1/2"	par	20.8500	5.00	104.25
0230810013	BOTAS DE CAUCHO CON PUNTERA CAÑA ALTA	PAR	10.0000	22.50	225.00
0230810014	BOTAS DIELECTRICAS SIN PUNTERA	PAR	3.0000	37.25	111.75
0230990200	BOTIQUIN CON MEDICINA	und	2.0000	161.02	322.04
0230990197	CAMILLA	und	1.0000	211.90	211.90
0230990178	CAPOTINES IMPERMEABLES PARA LLUVIA DE POLYESTER/PVC CON CAPUCHA	und	10.0000	29.58	295.80
0230990177	CAPUCHA PARA SOLDADOR DE CUERO CROMO	und	2.0000	38.90	77.80
0230990201	CARTEL INFORMATIVO SOBRE SEGURIDAD INCLUSOPORTES	und	2.0000	65.17	130.34
0230990202	CARTEL SEÑALES DE ADVERTENCIA INCLUSOPORTES	und	2.0000	65.17	130.34
0230990203	CARTEL SEÑALES DE EQUIPOS CONTRA INCENDIO INCLUSOPORTES	und	2.0000	65.17	130.34
0230990204	CARTEL SEÑALES DE EVACUACION Y EMERGENCIA INCLUSOPORTES	und	2.0000	65.17	130.34
0230990205	CARTEL SEÑALES DE OBLIGACION INCLUSOPORTES	und	2.0000	65.17	130.34
0230990206	CARTEL SEÑALES DE PROHIBICION INCLUSOPORTES	und	2.0000	65.17	130.34
0230990181	CASCO DE PROTECCION TIPO JOCKEY CRACHET	und	10.0000	11.78	117.80
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bs	3.0097	22.63	68.11
0226010088	CERRADURA TIPO PARCHO 2 GOLPES	und	3.0580	39.85	121.86
0230990175	CHALECO REFLECTIVO	und	20.0000	13.47	269.40
0230990180	CILINDRO VACIO	und	1.0000	84.75	84.75
0230990176	CINTA SEÑALACION AMARILLA	rl	5.0000	42.29	211.45
0202130032	CLAVOS CALAMINEROS DE 2 1/2"x9	kg	1.2500	6.36	7.95
0202010062	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2", 2 1/2", 3"	kg	1,040.6880	4.50	4,683.10
0202010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2"	kg	35.2500	4.50	158.63
0202010003	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2"	kg	10.8425	4.50	48.78
0230990138	CONO DE SEGURIDAD DE PVC H=28" CON CINTA REFLECTIVA	und	5.0000	33.81	169.05
0230990152	CORDEL PARA TRAZOS	rl	2.1681	5.85	12.68
0230990179	DEPOSITO PARA ACOPPIO DE RECICLAJE	und	2.0000	111.78	223.56
0230990199	ELABORACION IMPLEMENTACION Y ADM. DEL PLAN DE SALUD Y SEGURIDAD	GLB	1.0000	2,000.00	2,000.00
0230990209	ESCARPINES PARA SOLDADOR DE CUERO CROMO CON CORREAS	PAR	2.0000	10.50	21.00
0230700106	EXTINTOR PQS POLVO QUIMICO SECO 6 KG.	und	2.0000	254.15	508.30
0230600018	FILTRO PARA POLVOS, NEBLINAS, HUMOS Y RADIONUCLEIDOS	und	10.0000	18.25	182.50
0230990148	GIGANTOGRAFIA DE 3.60x2.42M	und	1.0000	550.00	550.00
0230990182	GUANTES DE BADANA STEEL PRO	PAR	10.0000	12.90	129.00
0230990183	GUANTES DE CAÑA LARGA	PAR	10.0000	15.90	159.00
0230990184	GUANTES DE CUERO	PAR	10.0000	8.39	83.90
0230990185	GUANTES DE HYCRON	PAR	10.0000	15.50	155.00
0230990186	GUANTES DE LATEX (JEBO C35 12" T/10)	PAR	10.0000	15.25	152.50
0230990187	GUANTES DE SOLDADOR	PAR	2.0000	17.90	35.80
0230990188	GUANTES DIELECTRICOS CLASE 0 HASTA 1000V	PAR	1.0000	148.31	148.31
0230990189	GUANTES DIELECTRICOS CLASE 1 HASTA 10KV	PAR	1.0000	177.88	177.88
0230570008	LINEA DE VIDA DOBLE Y ENGANCHE GRANDE CON AMORTIGUADOR DE IMPACTO	und	1.0000	152.46	152.46
0243010103	MADERA - ESTACAS	p2	10.8405	8.90	96.48
0243000032	MADERA ESTRUCTURAL	p2	1,333.0100	9.19	12,250.36

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Torres
CONSULTOR
Reg. CIRA/35 CIP 192360

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Subpresupuesto 001 OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA

Fecha 26/06/2024

Lugar 100121 HUÁNUCO - HUÁNUCO - HUÁNUCO

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
0243600031	MADERA EUCALIPTO 4"x5.50m	und	3.0000	21.19	63.57
0243010100	MADERA TORNILLO	p2	7,155.5850	9.19	65,759.83
023090139	MALLA DE SEGURIDAD ROLLO 50YD X 1M	rl	5.0000	59.24	296.20
0230760077	MONITOREO DE PARTICULAS EN SUSPENSION	mes	2.0000	423.73	847.46
0230760078	MONITOREO DEL RUIDO	mes	2.0000	395.48	790.96
0232970007	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	GLB	1.0000	2,500.00	2,500.00
023090141	PALETA DE SEÑALIZACION (PARE/SIGA)	und	2.0000	8.00	16.00
0205150001	PIEDRA BASE	m3	0.5000	65.60	32.80
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3	3.3500	65.50	219.43
0254010001	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal	1.0840	73.00	79.13
0259010201	PLANCHA DE POLIESTIRENO DE ONDA DE 3.05m x 1.50m x 3mm	pln	55.6002	36.02	2,002.72
023090142	POSTE APOYO DE SEÑALIZACION DE MADERA BASE DE CONCRETO	und	5.0000	17.90	89.50
0230570009	PROTECCION VISUAL GAFAS DE SEGURIDAD	und	10.0000	10.71	107.10
0230570010	PROTECTOR AUDITIVO AURICULAR TIPO COPA	und	5.0000	58.90	294.50
0230570011	PROTECTOR AUDITIVO DE INSERCIÓN	und	20.0000	1.20	24.00
0230570012	RESPIRADOR CONTRA GASES Y VAPORES 1/2 CARA	und	1.0000	92.37	92.37
0230570013	RESPIRADOR DE PROTECCION CONTRA PARTICULAS DE POLVO (CAJAX20UND)	cja	0.5000	617.17	308.59
023090140	SEÑALIZACIONES E INDICATIVOS DE SEGURIDAD	und	10.0000	13.47	134.70
023090143	SISTEMA LINEAL DE VIDA HORIZONTAL	GLB	2.0000	152.46	304.92
0240300035	TRIPLAY DE 4 mm	pl	1,155.7500	35.90	41,491.43
023090174	UNIFORME DE TRABAJO CON LINEAS REFLECTIVAS	und	10.0000	84.75	847.50
023090190	VISOR PARA ADAPTAR CASCO (PARA TRABAJOS CON ESMERIL)	und	5.0000	21.10	105.50
023090126	YESO EN BOLSAS DE 17 kg	BOL	7.4203	4.50	33.39
023090191	ZAPATOS DE SEGURIDAD	PAR	10.0000	68.80	688.00
					143,767.48

EQUIPOS

0348800014	ANDAMIO METALICO CERTIFICADO	hm	196.9685	13.00	2,040.59
0348800012	ANDAMIO METALICO INC. TABLAS O APOYO METALICO	HE	110.3600	10.00	1,103.60
0348120001	CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 1,500 gl	hm	8.0000	181.04	1,448.32
0348040042	CAMION VOLQUETE 4X2, 210/280 HP, 8 m3.	hm	118.0208	140.00	16,522.91
0349040008	CARGADOR SOBRE LLANTAS 100-115 HP 2-2.25 yd3	hm	73.3014	155.00	11,361.72
0349030001	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHAS 4 HP	hm	4.4689	15.00	67.03
0349020007	COMPRESORA NEUMATICA 75 HP 125-175 PCM	hm	123.4803	120.00	14,817.64
0349020008	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM	hm	55.1800	180.00	9,932.40
0349190007	ESTACION TOTAL	hm	12.3582	15.00	185.37
0337580100	EXCAVADORA M 3200L	hm	42.1214	270.00	11,372.78
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	NMO			2,090.34
0349060004	MARTILLO NEUMATICO DE 25 kg	hm	195.0123	15.00	2,925.18
0348010011	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9-11p3	hm	4.8709	15.00	73.06
0349040093	MINICARGADOR	hm	4.0000	80.00	320.00
0349890001	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	12.3582	8.00	98.87
0349700052	ROTOPARTILLO GBH 12-52 DV	hm	98.2551	15.00	1,473.83
0349510093	SERVICIOS HIGIENICOS (PORTATIL)	und	6.0000	350.00	2,100.00
0337020049	WINCHA DE 50 m	u	1.0840	46.53	50.44
					78,054.16
Total				\$/.	325,722.34

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 78637

Ing. Jhon Alexander Otonio Tenorio
CONSULTOR
Rég. C94935 CIF 192300

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Otra 0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Subpresupuesto 002 CERCO PERIMETRICO

Fecha 26/06/2024

Lugar 100101 HUÁNUCO - HUÁNUCO - HUÁNUCO

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/
MANO DE OBRA					
0147010003	OFICIAL	hh	2,227.8758	21.67	48,278.09
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	405.3960	28.51	11,556.96
0147010002	OPERARIO	hh	4,880.6160	27.57	134,558.58
0147010004	PEON	hh	4,963.6175	19.61	97,336.54
0147000029	SOLDADOR	hh	3.3240	29.70	98.72
					291,828.91
MATERIALES					
0203020003	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm ² GRADO 60	kg	24,101.5110	4.50	108,456.80
0230190013	ADITIVO CURADOR DE CONCRETO (LÍQUIDO EN BALDE, 20 LITROS)	gal	21.2371	27.12	575.95
0230990156	AGUA	m ³	213.0667	6.00	1,278.40
0202000007	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16	kg	688.6176	4.50	3,098.78
0202000008	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 8	kg	277.0467	4.50	1,246.71
0202610009	ANCLAJE TIPO PATA DE GALLO	pza	19.4400	8.00	155.52
0251010069	ANGULO DE ACERO DE 1/2" X 1/2" X 1/8" X 6 M	pza	16.3600	61.82	1,003.02
0204000000	ARENA FINA	m ³	17.9165	65.00	1,164.57
0205010004	ARENA GRUESA	m ³	136.0865	65.50	8,944.67
0213000006	ASFALTO RC-250	gal	2.0880	12.63	26.37
0230110030	BARNIZ SELLADOR PARA MADERA	gal	140.8368	45.00	6,337.66
0226020097	BISAGRAS DE ACERO DE 5"	pza	19.4400	46.61	906.10
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls	1,116.8365	22.63	25,274.01
0221000095	CEMENTO PORTLAND TIPO MS (42.5 kg)	bls	2,093.0492	25.42	53,206.31
0226070010	CERRADURA DE TRES GOLPES	u	3.0000	88.98	266.94
0226070096	CERRADURA TIPO PALANCA	und	2.0000	72.03	144.06
0202100101	CLAVOS CON CABEZA DE 3"	kg	244.0731	4.50	1,098.33
0202010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2"	kg	32.9733	4.50	148.38
0230110031	DESMOLDADOR DE MADERA PARA ENCOFRADO	gal	68.9184	92.00	6,340.49
0239020014	DISCO DE CORTE	pza	0.4155	6.00	2.49
0229510052	DISCO DE DESBASTE 14" X 7"	pza	0.4155	15.00	6.23
0230700110	ESPUMA PLASTICA DURA ADENSIDAD 2X1m E=1"	u	9.4248	15.90	149.85
0234010053	GASOLINA	gal	54.2110	16.68	904.24
0238000000	HORMIGON	m ³	190.9154	61.00	11,645.84
0226070098	JALADOR METALICO PARA PUERTA	pza	3.0000	15.00	45.00
0230010118	JEBE MICROPOROSO 1" x 1 cm.	und	4.0362	14.32	57.84
0217000024	LADRILLO KING KONG 18 HUECOS 24 X 13 X 9 cm TIPO IV MAQUINADO	und	35,666.6700	0.72	25,680.00
0239010011	LJA AL AGUA ASALITE GR. 80	plg	52.2140	2.15	112.26
023090156	LJA DE FIERRO	und	0.4155	2.00	0.83
023090150	LJA PARA MADERA	u	365.8100	2.15	786.49
0243000033	MADERA NACIONAL PARA ENCOFRADO	p ²	8,280.8205	9.19	76,100.74
0230600020	PEGAMENTO EN BASE A CAUCHO SINTETICO Y RESINAS	gal	4.6567	21.19	98.74
0206000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m ³	220.4770	65.50	14,441.24
0206000032	PIEDRA MEDIANA	m ³	59.0460	65.50	3,867.51
0254060000	PINTURA ANTICORROSIVA	gal	2.2600	39.50	89.27
0254130004	PINTURA BASE IMPRIMANTE	kg	125.3064	1.10	137.84
0254010055	PINTURA ESMALTE	gal	1.8282	73.00	133.46
0254010001	PINTURA ESMALTE SINTETICO	gal	0.4320	73.00	31.54
0254030041	PINTURA LATEX SATINADO COLOR MARFIL	gal	52.2110	56.00	2,923.82
0254610052	PINTURA SELLADOR PARA MUROS	gal	52.2110	73.00	3,811.40
0256220109	PLANCHA DE ACERO DE 1.20X2.40M E=1/16"	pln	7.7112	216.10	1,666.39
0260000002	PLANCHA DE TECNOPOR DE 1" X 4" X 8"	pl	10.3457	12.90	133.46
0229560094	SOLDADURA CELLOCORD	kg	1.0800	17.80	19.22
0230470017	SOLDADURA CELLOCORD AWS TIPO E6011	kg	0.2909	17.80	5.18
0265740004	TEE DE FIERRO NEGRO DE 1"X1"X1/8"	und	5.4000	44.92	242.57
0259350006	TEJA ANDINA DE 1.14m x 0.72m x 5mm	und	28.0800	30.16	846.89
0253010006	THINER	gal	12.7180	17.95	228.42
0254610053	TIRA DE SELLADO DE CAUCHO	m	38.6400	16.95	654.95
0202160009	TIRAFON DE 1/4" X 5" CARAMBELA	und	112.3200	1.25	140.40
0251200048	TUBO CUADRADO 2"X2" e=3mm	und	9.8712	250.00	2,467.80
0272000183	TUBO CUADRADO DE 1.5" x 1.5" x 3mm	m	43.6275	22.05	963.73
					368,299.71

EQUIPOS

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76687

Ing. Jhon Alexander Dionicio Temeles
CONSULTOR
Reg. C94835 CIP 192360

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo


Obra 0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Subpresupuesto 002 CERCO PERIMETRICO

Fecha 26/06/2024

Lugar 100101 HUÁNUCO - HUÁNUCO - HUÁNUCO

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio SI.	Parcial SI.
034800013	ANDAMIO METALICO CERTIFICADO	hm	2,035.8323	13.00	26,465.82
0348040042	CAMION VOLQUETE 4x2, 210280 HP, 8 m3	hm	1.0144	140.00	142.02
0349040008	CARGADOR SOBRE LLANTAS 100-115 HP 2-2.25 yd3	hm	0.2536	155.00	39.31
0348210052	EQUIPO DE CORTE	hm	1.6620	5.00	8.31
0337010062	EQUIPO DE PINTURA	hm	58.4317	73.00	4,265.51
0348210003	EQUIPO DE SOLDAR	hm	59.2627	5.00	296.31
0337580100	EXCAVADORA M 3200L	hm	12.2166	270.00	3,298.48
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			8,822.08
0348010011	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9-11p3	hm	232.0967	15.00	3,481.48
0349040093	MINICARGADOR	hm	1.2680	80.00	101.44
0348090014	MOCHILA PULVERIZADORA	hm	111.0460	5.00	555.23
0337040034	REGLA DE ALUMINIO PARA TARRAJEO	und	16.1872	150.00	2,728.08
0349070004	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 240"	hm	139.7664	12.00	1,677.20
0349520100	VIBRO APISONADOR(TIPO CANGURO)	hm	165.1479	12.50	2,064.35
0348010082	WINCHE ELECTRICO	hm	45.3340	10.00	453.34
					54,396.96
Total				SI.	714,527.58


 HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76697


 Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192380

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Otra 0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Subpresupuesto 003 CASETA DE VIGILANCIA

Fecha 26/08/2024

Lugar 100101 HUÁNUCO - HUÁNUCO - HUÁNUCO

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
MANO DE OBRA					
0147010003	OFICIAL	hh	148.4938	21.57	3,217.86
0147000022	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hh	52.1714	28.51	1,487.41
0147010002	OPERARIO	hh	311.8304	27.57	8,597.16
0147030002	OPERARIO DE TRABAJOS ELECTRICOS	hh	73.6965	29.70	2,188.88
0147010004	PEON	hh	307.7863	19.61	6,035.69
					21,527.00
MATERIALES					
0262520059	ABRAZADERA DE DOS OREJAS DE 4" INCL. ACCESORIOS DE FIJACION	u	3.0000	3.50	10.50
0230170010	ACCESORIOS PIVOTANTES	und	7.2000	2.78	20.02
0203020003	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	862.4030	4.50	2,960.81
0272310006	ADAPTADOR PVC SAP 1/2"	u	2.0000	2.54	5.08
0262120073	ADAPTADOR UNION ROSCA PVC 3/4"	und	2.0000	3.31	6.62
0230190013	ADITIVO CURADOR DE CONCRETO (LIQUIDO EN BALDE, 20 LITROS)	gal	0.8294	27.12	22.49
0205010001	AFIRMADO PARA BASE	m3	38.3355	65.50	2,510.98
0230990156	AGUA	m3	21.8983	6.00	191.39
0230050000	AGUA	m3	0.2259	6.00	1.36
0202000007	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 16	kg	18.9244	4.50	85.16
0202000008	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 8	kg	8.0956	4.50	36.43
0230400018	AMPLIFICADOR DE SONIDO, DE 4 CANALES, 500W, INC. ACCESORIOS	und	2.0000	2,400.00	4,800.00
0230400017	AMPLIFICADOR/CONSOLA DE SONIDO	und	1.0000	1,973.52	1,973.52
0230510102	ANILLO DE CERA	und	1.0000	6.78	6.78
0204030000	ARENA FINA	m3	2.4641	65.00	160.17
0205010004	ARENA GRUESA	m3	14.1139	65.50	924.46
0226080098	BISAGRA ALUMINIZADA DE 3 1/2" PESADA	und	12.0000	7.21	86.52
0206040052	CABLE DE COBRE DESNUDO 1X16mm2	m	10.7100	12.50	133.88
0218100005	CABLES PARA TELEFONO/INTERNET/CAMARA DE VIDEO UTP CAT 5A	m	15.7500	5.00	78.75
0212090139	CAJA CUADRADA F*G* 200x200x100mm	und	3.0000	20.90	62.70
0221030016	CAJA DE CONCRETO 12"x24" CON TAPA DE CONCRETO(3 cuerpos)	und	2.0000	63.95	127.12
0231510021	CAJA DE CONCRETO C/TAPA	und	1.0000	40.90	40.90
0212090122	CAJA OCTOGONAL PVC DE 4"	poz	5.0000	3.90	19.50
0212090112	CAJA RECTANGULAR F*G* PES 100x55x50mm, C/TAPA	und	1.0000	3.90	3.90
0212090032	CAJA RECTANGULAR PLASTICO 4" X 2" X 2"	u	7.0000	3.50	24.50
0261010027	CANAleta DE PLANCHA GALVANIZADA D=6", E=1/32 PARA LLUVIA	m	4.0950	22.90	93.78
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bbs	233.8316	22.63	5,291.81
0221000095	CEMENTO PORTLAND TIPO M5 (42.5 kg)	bbs	39.4701	25.42	1,003.33
0240130075	CERAMICA DE 45x45cm. COLOR BLANCO	m2	8.1900	21.00	171.99
0224050029	CERAMICO ANTIDESLIZANTE DE ALTO TRANSITO 45x45 cm	m2	1.7640	21.54	38.00
0226070010	CERRADURA DE TRES GOLPES	u	1.0000	88.98	88.98
0226510045	CERRADURA TIPO PERILLA	und	1.0000	42.37	42.37
0230480039	CINTA AISLANTE	rl	0.7489	6.69	5.01
0229040092	CINTA SEÑALADORA DE PELIGRO	m	10.2000	0.20	2.04
0230990086	CINTA TEFLON	u	7.6568	1.69	12.94
0202100101	CLAVOS CON CABEZA DE 3"	kg	6.7911	4.50	30.56
0202010002	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2 1/2"	kg	1.3044	4.50	5.87
0202010003	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 2"	kg	0.2760	4.50	1.24
0265050064	CODO DE F*G* 1/2"x90°	und	2.0000	2.54	5.08
0272530035	CODO PVC SAP 3/4" X 90°	poz	1.0000	3.39	3.39
0272530069	CODO PVC SAP 4" X 90°	und	3.0000	7.63	22.89
0272530002	CODO PVC SAP (AGUA) CON ROSCA 3/4" X 90°	poz	6.0000	3.81	22.86
0272080047	CODO PVC SAP Ø 1/2"x90° C-10	und	3.0000	7.60	22.80
0272530076	CODO PVC-P Ø=2"x90°	und	1.0000	5.00	5.00
0272140026	CODO PVC-P Ø=4"x90° CON REDUCCION DE Ø2	und	1.0000	7.63	7.63
0230990154	COLA SINTETICA	gal	0.1800	16.10	2.90
0208020004	CONDUCTOR DE PERIFONEO 2X14 RM	m	21.0000	10.90	228.90
0207020107	CONDUCTOR N2XOH Ø6mm2	m	10.3000	5.88	60.56
0207020109	CONDUCTOR NH 80 Ø2.5mm2	m	15.7500	2.54	40.01
0207020113	CONDUCTOR NH 80 Ø6mm2	m	15.7500	5.80	91.35

HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 78697

Ing. John Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra: 0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

Subpresupuesto: 003 CASETA DE VIGILANCIA

Fecha: 26/06/2024

Lugar: 100101 HUANUCO - HUANUCO - HUANUCO

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio \$/	Parcial \$/
020650008	CONECTOR DE BARRA DE 5/8"	und	3.0000	9.90	29.70
027229002	CONECTOR PVC 20mm	pza	10.0000	1.00	10.00
020601008	CONFITILLO	m3	0.0470	65.50	3.08
022416001	CRUCETAS PARA CERAMICO	BOL	1.5390	2.15	3.31
021760002	CUMBRERA INFERIOR PARA TEJA ANDINA	pza	5.8500	15.86	98.63
021761004	CUMBRERA SUPERIOR PARA TEJA ANDINA(1.10 m x 0.30 m)	pza	5.8500	15.86	98.63
027205003	CURVA PVC - P (ELECT.) 20mm	u	13.1000	7.60	99.56
027206006	CURVA PVC SAP PARA INSTALACIONES ELECTRICAS 25mm	und	6.5000	1.50	9.75
027206008	CURVA PVC SAP PARA INSTALACIONES ELECTRICAS 40mm	und	1.0000	7.60	7.60
0230110031	DESMOLDADOR DE MADERA PARA ENCOFRADO	gal	1.4815	92.00	136.31
023060002	DOSIS QUIMICA THOR GEL DE 5kg	und	2.0000	149.90	299.80
023060028	ENDURECEDOR	kg	5.8441	104.00	607.79
021253006	EQUIPO DE CONTROL DE PERSONAL	pro	1.0000	700.00	700.00
0230700110	ESPUMA PLASTICA DURA ADENSIDAD 2X1m E=1"	u	1.0647	15.90	16.93
0230370041	FORMADOR DE EMPAQUETADURA	gln	0.3600	16.95	6.10
0230810103	FRAGUA DE COLOR	kg	1.9500	4.31	8.40
0229180007	FRAGUA PARA CERAMICA	kg	0.6048	5.75	3.48
0250020077	GANCHO PARA SUJECIÓN DE CANALETA	pza	1.9500	4.58	8.93
0234010053	GASOLINA	gln	10.2122	16.68	170.34
023090195	HIPOCLORITO DE CALCIO AL 70%	kg	1.4675	30.90	45.35
0238000000	HORMIGON	m3	1.2125	61.00	73.96
0210020084	INODORO DE LOSA VITRIFICADA CON DESCARGA INDIRECTA (TANQUE), MODELO: RAPUET PREMIUN, COLOR BLANCO 1ra CALIDAD P.ADULTO	und	1.0000	131.00	131.00
0212400096	INTERRUPTOR DIFERENCIAL 2X25A	und	5.0000	189.00	945.00
021200009	INTERRUPTOR DOBLE	pza	1.0000	27.00	27.00
0212400101	INTERRUPTOR HORARIO DIGITAL, 2x25A, 220V. C/INTERRUPTOR M-O-A	und	1.0000	109.00	109.00
0212000059	INTERRUPTOR SIMPLE	pza	1.0000	14.90	14.90
0212400117	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2 X 16 A	und	4.0000	39.90	159.60
0212400085	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2 X 20 A	und	3.0000	40.90	122.70
0212400114	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2 X 25 A	und	5.0000	39.90	199.50
0212400119	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2 X 32 A	und	4.0000	39.90	159.60
0230010118	JEBE MICROPOROSO 1" x 1 cm.	und	0.4563	14.32	6.53
0217000028	LADRILLO ARCILLA CORRIENTE 6x13x23 CM	und	40.0000	0.42	16.80
0217000024	LADRILLO KING KONG 18 HUECOS 24 X 13 X 9 cm TIPO IV MAQUINADO	und	569.7900	0.72	410.25
0217010024	LADRILLO PITECHO DE 15X30X30 CM 8 HCOS.	und	47.2500	2.97	140.33
0210020079	LAVAMANOS CON PEDESTAL DE LOSA VITRIFICADA, 1era CALIDAD	und	1.0000	152.54	152.54
0239010011	LJA AL AGUA ASALITE GR. 80	pq	4.5349	2.15	9.75
023090150	LJA PARA MADERA	u	1.3200	2.15	2.84
0210130118	LLAVE TEMPORIZADO CON AIREADOR ANTIVANDALICO CROMADO, 1era CALIDAD	und	1.0000	211.86	211.86
0211030104	LUMINARIA LED CIRCULAR 24W, DE 1800lm /CRI >= 80/FP>= 0.90/MIDA UTIL >= 30000 HORAS/ >=4000K	und	5.0000	69.90	349.50
0243000033	MADERA NACIONAL PARA ENCOFRADO	p2	246.8543	9.19	2268.59
0243010100	MADERA TORNILLO	p2	71.1295	9.19	653.66
0272300077	NIPLE PVC ROSCADO 83M"	und	5.0000	2.54	12.70
0212050064	PARLANTE DE PARED DE 2 VÍAS 8" INC.ACESORIOS	und	1.0000	244.92	244.92
0230050020	PEGAMENTO EN BASE A CAUCHO SINTETICO Y RESINAS	gal	0.4225	21.19	8.95
0230460056	PEGAMENTO PARA CERAMICA (25KG)	bis	1.5600	43.90	68.48
0230460055	PEGAMENTO PARA PORCELANATO (25KG)	bis	0.3024	43.09	13.03
0230460053	PEGAMENTO PARA PVC	gal	2.0802	160.00	332.83
0230010104	PEGAMENTO SIKAFLEX PARA METAL	und	0.0780	37.29	2.91
0202080038	PERNO DE ANCLAJE PARA CONCRETO DE 3" X 1/2"	pza	2.1750	5.20	11.31
0202080034	PERNO DE FIJACIÓN	pza	2.0000	5.20	10.40
0205000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	m3	21.6687	65.50	1419.30
0205000032	PIEDRA MEDIANA	m3	0.3750	65.50	24.56
0254130004	PINTURA BASE IMPRIMANTE	kg	8.3739	1.10	9.21
0254030041	PINTURA LATEX SATINADO COLOR MARFIL	gal	3.5063	56.00	196.35
0254010052	PINTURA SELLADOR PARA MUROS	gal	3.5060	73.00	255.94
0260000002	PLANCHA DE TECKNOPOR DE 1" X 4" X 8'	pl	0.9380	12.90	12.10
0230900222	PULSADOR DE TIMBRE	und	1.0000	37.20	37.20
0239120175	RACK PARA PARLANTE DE 8", INC.ACESORIOS	und	1.0000	65.25	65.25

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Torres
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 182360

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Subpresupuesto 003 CASETA DE VIGILANCIA

Fecha 26/06/2024

Lugar 100101 HUÁNUCO - HUÁNUCO - HUÁNUCO

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio Sr.	Parcial Sr.
0272200031	REDUCCIÓN PVC DE 4" A 2"	und	1.0000	8.47	8.47
0272150076	REDUCCIÓN PVC SAP DE Ø 3/4" A Ø 1/2"	und	1.0000	2.57	2.57
0210230001	REGISTRO DE BRONCE DE 2"	u	1.0000	7.63	7.63
0277060016	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE 4"	und	1.0000	22.90	22.90
0230290020	RODOPLAST PARA ESQUINEROS DE 7 MM	m	1.5600	5.00	7.80
0272210001	SOMBREIRO DE VENTILACION PVC SAL DE 2"	und	1.0000	8.47	8.47
0268040000	SUMIDERO DE BRONCE DE 2"	u	1.0000	9.24	9.24
0212700121	TABLERO DE DISTRIBUCION 16 POLOS PIEMOTRAR	und	1.0000	180.00	180.00
0212000104	TABLERO GENERAL EMPOTRADO CON BARRAS 28 POLOS	u	1.0000	197.90	197.90
0268990044	TAPA METALICA PARA NICHOS DE VALVULA	und	1.0000	28.00	28.00
0225860003	TARUGO 1"	und	7.8000	2.00	15.60
0226860005	TARUGO PLASTICO DE 3/8"	und	2.0000	2.00	4.00
0272580029	TEE PVC SAP C/R Ø 3/4"	und	1.0000	5.50	5.50
0272130061	TEE PVC SAP EMBONE 1/2"	pza	1.0000	3.22	3.22
0259350006	TEJA ANDINA DE 1.14m x 0.72m x 5mm	und	16.9650	30.16	511.66
0204010002	TIERRA CERNIDA	m3	1.6000	30.00	48.00
0212050003	TIMBRE MUSICAL	u	1.0000	79.90	79.90
0212050082	TIMBRE TIPO CAMPANA INDUSTRIAL	u	1.0000	64.90	64.90
0202180009	TIRAFON DE 1/4" X 5" C/ARANDELA	und	67.8800	1.25	84.83
0226010109	TIRAFON DE 2 1/2"	und	15.6000	1.29	20.12
0212010066	TOMACORRIENTE DOBLE CALINEA DE TIERRA TIPO SCHUKO	pza	2.0000	64.00	128.00
0226110024	TOPE DE GOMA PARA PUERTAS	pza	2.0000	15.25	30.50
0202460117	TORNILLO DE FIJACION 1"	und	7.8000	2.00	15.60
0210010068	TRAMPA 1" PVC SAP DE 2"	und	1.0000	21.19	21.19
0210170004	TRAMPA BOTELLA MOLEN GRIS 1 1/4" CON DESAGUE	u	1.0000	21.19	21.19
0298010199	TUBERIA DE ABASTO	und	1.0000	22.88	22.88
0273010029	TUBERIA PVC SAL 4"	m	3.7400	9.88	36.95
0272000181	TUBERIA PVC SAP DE 4"	m	17.4050	9.88	171.96
0272000118	TUBERIA PVC SAP PARA AGUA C-10 C/R Ø 3/4"	m	16.8000	3.08	51.74
0272000117	TUBERIA PVC SAP PARA AGUA C-10 Ø 1/2"	m	15.0175	2.36	35.44
0272000167	TUBERIA PVC SAP PARA INSTALACIONES ELECTRICAS DE 20mm	m	8.4983	2.97	25.24
0272000166	TUBERIA PVC SAP PARA INSTALACIONES ELECTRICAS DE 25mm	m	60.9915	5.85	409.45
0272000164	TUBERIA PVC SAP PARA INSTALACIONES ELECTRICAS DE 40mm	m	10.5000	8.61	90.41
0210140083	TUBO DE ABASTO Ac. INOXID. TRENZADO 1 1/2"x7/8"x35 cm	und	1.0000	16.96	16.96
0272020101	TUBO PVC-CP PESADO 2"	m	11.0620	7.31	80.79
0261010070	TUBO RECTANGULAR ACERO 1.5"x2.5"x1.8mm	m	9.1350	19.83	181.15
0272580026	UNION PVC C-10 C/R Ø 3/4"	und	3.2000	1.90	6.08
0272580041	UNION PVC C-10 Ø 1/2"	und	4.6700	2.54	11.86
0272030037	UNION PVC SAP PARA INSTALACIONES ELECTRICAS 25mm	und	13.5012	4.21	56.84
0272030039	UNION PVC SAP PARA INSTALACIONES ELECTRICAS 40mm	und	3.0000	7.60	22.80
0272170115	UNION SIMPLE PVC-3/4"	pza	2.0000	1.27	2.54
0268030015	UNION UNIVERSAL DE PVC DE 3/4"	u	2.0000	5.80	11.60
0278020027	VALVULA ESFERICA DE BRONCE PESADA 3/4"	u	1.0000	50.85	50.85
0206700010	VARILLA DE COBRE 5/8" X 2.40m	und	1.0000	329.00	329.00
0230760283	VENTANA SISTEMA DIRECTO DE VIDRIO TEMPLADO 6mm CON PERIL DE ALUMINIO	m2	4.3981	677.97	2.981.78
0279000059	VIDRIO INCOLORO TEMPLADO 6 mm	m2	0.9960	296.54	296.36
0272530077	YEE PVC-CP 4" X 4"	und	1.0000	9.15	9.15
0272810006	YEE PVC-CP 2" X 2"	und	1.0000	7.20	7.20
0272530063	YEE PVC-P Ø-4"x2"	und	1.0000	8.05	8.05
0229030004	YESO	BOL	0.0588	3.88	0.23

39,463.61

EQUIPOS

0348800013	ANDAMIO METALICO CERTIFICADO	hm	100.0138	13.00	1,300.18
0348040042	CAMION VOLQUETE 4X2, 210/280 HP, 8 m3	hm	0.9031	140.00	126.43
0348040008	CARGADOR SOBRE LLANTAS 100-115 HP 2-2.25 yd3	hm	0.2259	155.00	35.01
0349030001	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	hm	3.1067	15.00	46.60
0348950004	EQUIPO DE PRUEBA HIDRAULICA	hm	1.1740	16.95	19.90
0337980100	EXCAVADORA M 3200ZL	hm	0.2592	270.00	69.98
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			723.96
0337520091	MEGOMETRO DE 500 VOLT	hm	4.0000	50.00	200.00

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76497

Ing. Jhon Alexander Dorian Tenones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 182360

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra 0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Subpresupuesto 003 CASETA DE VIGILANCIA

Fecha 26/06/2024

Lugar 100101 HUÁNUCO - HUÁNUCO - HUÁNUCO

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0348010011	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9-11p3	hm	15.5260	15.00	232.89
0349040063	MINICARGADOR	hm	0.8570	80.00	68.56
0349040097	MINICAVADORA	hm	0.9160	80.00	73.28
0348090014	MOCHILA PULVERIZADORA	hm	2.7023	5.00	13.51
0337520093	MULTIMETRO	HE	4.0000	35.00	140.00
0337520094	PINZA AMPERIMETRICA	HE	4.0000	35.00	140.00
0337040034	REGLA DE ALUMINIO PARA TARRAJEO	und	1.6442	150.00	246.63
0337520052	TERROMETRO DE ALTA SENSIBILIDAD	HE	2.0000	50.00	100.00
0349070004	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	hm	13.8626	12.00	166.35
0349520100	VIBRO APISONADOR(TIPO CANGURO)	hm	33.5627	12.50	419.41
0348010082	WINCHE ELECTRICO	hm	0.6694	10.00	6.69
					4,129.37
Total				S/.	65,059.98

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 70697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables


Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

428

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

DESAGREGADO DE GASTOS.


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Juan Alexander Clonicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 182360

DESAGREGADO DE GASTOS GENERALES

PROYECTO: "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

UBICACIÓN: HUÁNUCO - HUÁNUCO - HUÁNUCO

FECHA: Jun-24

C.D.:

S/, 1,105,309.91

PLAZO DE EJECUCION
(meses)

3.00


1. GASTOS GENERALES VARIABLES:

Nº	DESCRIPCION	MESES	% PARTICIP.	CANT.	COSTO	PARCIAL	TOTAL
1.1	Personal Profesional, y Auxiliar						19,500.00
1.1.1	Ingeniero Residente	3.00	100%	1.00	5,000.00	15,000.00	
1.1.3	Ing. Especialista en Seguridad de obra y/o Prevencionista	3.00	50%	1.00	3,000.00	4,500.00	
1.2	Personal Técnico						16,200.00
1.2.1	Maestro General	3.00	100%	1.00	3,000.00	9,000.00	
1.2.2	Almacenero	3.00	100%	1.00	1,200.00	3,600.00	
1.2.3	Guardian	3.00	100%	1.00	1,200.00	3,600.00	
1.3	Gastos Varios						7,250.00
1.3.1	Mobiliario	1.00	100%	1.00	500.00	500.00	
1.3.2	Alquiler de camioneta	3.00	100%	1.00	2,250.00	6,750.00	
						TOTAL	42,950.00

2. GASTOS GENERALES FIJOS:

Nº	DESCRIPCION	UND	CANT.	COSTO	PARCIAL	TOTAL
1.0	Control de Calidad					2,500.00
1.1	Densidad de Campo	UND	2.00	250.00	500.00	
1.2	Capacidad portante	UND	10.00	100.00	1,000.00	
1.3	Rotura de Concreto (Resistencia a la compresion)	UND	10.00	100.00	1,000.00	
2.0	Varios					5,394.26
2.1	Costo de la propuesta	EST	1.00	1,000.00	1,000.00	
2.2	Planos de replanteo	EST	1.00	500.00	500.00	
2.3	Copias	EST	1.00	700.00	700.00	
2.4	Liquidacion	EST	1.00	3,194.26	3,194.26	
3.0	Tributos					4,421.24
3.1	SENCICO	TASA	0.20%	1,105,309.91	2,210.62	
3.2	CONAFOVICER	TASA	0.20%	1,105,309.91	2,210.62	
					TOTAL	12,315.50

3. GASTOS FINANCIEROS Y SEGUROS:


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94036 CIP 102360

DESAGREGADO DE GASTOS GENERALES

PROYECTO: "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

UBICACIÓN: HUÁNUCO - HUÁNUCO - HUÁNUCO

FECHA: Jun-24

C.D. :

S/. 1,105,309.91

PLAZO DE EJECUCION
(meses)

3.00

Nº	DESCRIPCION	CANT.	TASA	COSTO	PARCIAL	TOTAL
1.0	Carta fianza por fiel cumplimiento	1.0	1.0%	1,105,309.91	11,053.10	11,053.10
2.0	Polizas de Seguros Card, SCTR, Salud y Pensión	1.0	1.0%	1,105,309.91	11,053.10	11,053.10
3.0	Garantía Adelanto Directo	1.0	1.0%	1,105,309.91	11,053.10	11,053.10
					TOTAL	33,159.30

4. RESUMEN DE DESAGREGADO DE GASTOS GENERALES

Nº	DESCRIPCION	MONTOS	COSTO DIRECTO DE OBRA	% INCIDENCIA
01	GASTOS GENERALES VARIABLES	S/. 42,958.00	S/. 1,105,309.91	3.89%
02	GASTOS GENERALES FUOS	S/. 12,315.50	S/. 1,105,309.91	1.11%
03	GASTOS FINANCIEROS Y SEGUROS	S/. 33,159.30	S/. 1,105,309.91	3.00%
	TOTAL GASTOS GENERALES	S/. 88,424.79	S/. 1,105,309.91	8.00%


 HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76697


 Ing. John Alexander Dionicio Terrones
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360

DESAGREGADO DE GASTOS GENERALES DEL SERVICIO DE SUPERVISION PARA EJECUCION DE OBRA

RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA, EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) FILLO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO

Obra:

Fecha: Jun-24

Moneda: Soles

I.- DATOS GENERALES

	INCIDENCIA	TOTAL
Costo Total de Ejecucion de Obra		S/ 1,312,948.20
Servicio de Supervision	2.56%	S/ 38,695.00
Plazo de Ejecucion (dias)		S/ 90.00

II.- DESAGREGADO DE GASTOS VARIABLES Y FIJOS**A. GASTOS GENERALES VARIABLES****1.- PERSONAL PROFESIONAL**

Codigo	Descripcion	Unidad	Personas	Participacion	Tiempo	Salario (Jornal)	Parcial
1.01	Jefe de Supervision	mes	1	100.00%	3	S/ 5,500.00	16,500.00
1.02	Ing. Especialista en Seguridad de obra y/o Prevencionista	mes	1	50.00%	3	S/ 3,000.00	4,500.00
							S/ 21,000.00

3.- GASTOS FINANCIEROS

Codigo	Descripcion	Unidad	Cantidad	Tiempo	Costo	Parcial
3.01	Gastos de Licitacion y Trámites Notariales	Glb	1		S/ 1,200.00	S/ 1,200.00
						S/ 1,200.00

4.- GASTOS LOGISTICOS

Codigo	Descripcion	Unidad	Cantidad	Tiempo	Costo	Parcial
4.01	Equipo y utiles de Oficina	glb	1		S/ 500.00	S/ 500.00
4.02	Equipos de Seguridad (implementacion de Plan COVID-19)	glb	1		S/ 500.00	S/ 500.00
						S/ 1,000.00

5.- POLIZAS Y SEGUROS

Honorarios del Personal Profesional	S/ 21,000.00
Total de Honorarios	S/ 21,000.00
5.01 Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo	S/ 321.30
	S/ 321.30

TOTAL DE GASTOS GENERALES VARIABLES

1.- PERSONAL PROFESIONAL	S/ 21,000.00
3.- GASTOS FINANCIEROS	S/ 1,200.00
4.- GASTOS LOGISTICOS	S/ 1,000.00
5.- POLIZAS Y SEGUROS	S/ 321.30
	S/ 23,521.30

B. GASTOS VARIABLES FIJOS**1.- PRUEBAS Y ENSAYOS DE CALIDAD**

Codigo	Descripcion	Unidad	Cantidad	Costo	Parcial
1.01	Pruebas y Ensayos de Calidad en Laboratorio	Glb	1.00	S/ 1,000.00	S/ 1,000.00
					S/ 1,000.00

2.- ESPACIO DE TRABAJO Y SERVICIOS BASICOS

Codigo	Descripcion	Unidad	Cantidad	Tiempo	Costo	Parcial
2.01	Alquiler de Oficina (inc. SS.HH.)	mes	1.00	3.00	S/ 500.00	S/ 1,500.00
2.02	Otros (energía, servicios básicos, imprevistos etc.)	Glb	1.00		S/ 771.07	S/ 771.07
						S/ 2,271.07

3.- LIQUIDACION DE OBRA

Codigo	Descripcion	Unidad	Cantidad	Percepcion	Tiempo	Costo	Parcial
3.01	Ingeniero Supervisor de Obras		1.00	100.00%		S/ 5,500.00	S/ 5,500.00
	MATERIAL OFICINA, IMPRESIÓN, PLOTED Y COPIAS		1.00			S/ 500.00	S/ 500.00
							S/ 6,000.00

TOTAL DE GASTOS GENERALES FIJOS

HOLGER E. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Tirones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

DESAGREGADO DE GASTOS GENERALES DEL SERVICIO DE SUPERVISION PARA EJECUCION DE OBRA

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA, EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILICO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Obra:

Fecha: Jun-24

Moneda: Soles

1.- PRUEBAS Y ENSAYOS DE CALIDAD	S/ 1,000.00
2.- ESPACIO DE TRABAJO Y SERVICIOS BASICOS	S/ 2,271.07
3.- LIQUIDACION DE OBRA	S/ 6,000.00
	<u>S/ 9,271.07</u>

C.- TOTAL DE GASTOS VARIABLES Y FIJOS


A. GASTOS GENERALES VARIABLES	S/ 23,521.30
B. GASTOS VARIABLES FIJOS	<u>S/ 9,271.07</u>
	<u>S/ 32,792.37</u>

III.- IMPUESTOS

Codigo	Descripción	Unidad	Porcentaje	Parcial
	Impuesto General a las Ventas	I.G.V.	18.00%	<u>S/ 5,902.63</u>
				<u>S/ 5,902.63</u>

IV.- COSTO TOTAL DEL SERVICIO DE SUPERVISION

Componentes	Total
II.- DESAGREGADO DE GASTOS VARIABLES Y FIJOS	S/ 32,792.37
III.- IMPUESTOS	<u>S/ 5,902.63</u>
TOTAL DE SERVICIO	S/ 38,695.00


 HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76697


 Ing. John Alexander Dionicio Tamones
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables


Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

423

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL
(CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

FÓRMULAS POLINÓMICAS


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Juan Alexander Dionicio Tormes
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Fórmula Polinómica - Agrupamiento Preliminar


Presupuesto 0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA)CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Subpresupuesto 001 OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA

Fecha presupuesto 26/06/2024

Moneda NUEVOS SOLES

Indice	Descripción	% Inicio	% Saldo	Agrupamiento
02	ACERO DE CONSTRUCCION LISO	1.214	0.000	
05	AGREGADO GRUESO	0.113	0.000	
21	CEMENTO PORTLAND TIPO I	0.016	0.000	
26	CERRAJERIA NACIONAL	0.054	0.000	
30	DOLAR MAS INFLACION DEL MERCADO USA	3.718	0.000	
37	HERRAMIENTA MANUAL	0.515	0.000	
38	HORMIGON	0.178	0.000	
39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR	22.308	26.026	+30
43	MADERA NACIONAL PARA ENCOFRADO Y CARPINTERIA	18.773	30.811	+44+38+26+05+02+60+54+21
44	MADERA TERCADA PARA CARPINTERIA	9.964	0.000	
47	MANO DE OBRA	24.940	24.940	
48	MAQUINARIA Y EQUIPO NACIONAL	5.036	0.000	
49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO	12.672	18.223	+37+48
54	PINTURA LATEX	0.018	0.000	
60	PLANCHA DE POLIURETANO	0.481	0.000	
Total		100.000	100.000	


 HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76697


 Ing. John Alexander Dionicio Terrones
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360

Fórmula Polinómica

Presupuesto 0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA)CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Subpresupuesto 001 OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA

Fecha Presupuesto 26/06/2024

Moneda NUEVOS SOLES

Ubicación Geográfica 100101 HUÁNUCO - HUÁNUCO - HUÁNUCO

$K = 0.249 \cdot (Mr / Mo) + 0.309 \cdot (Mr / Mo) + 0.182 \cdot (Mr / Mo) + 0.260 \cdot (Ir / Io)$

Monomio	Factor	(%)	Símbolo	Índice	Descripción
1	0.249	100.000	M	47	MANO DE OBRA
2	0.309	100.000	M	43	MADERA NACIONAL PARA ENCOFRADO Y CARPINTERIA
3	0.182	100.000	M	49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO
4	0.260	100.000	I	39	ÍNDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. John Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 182360

Fórmula Polinómica - Agrupamiento Preliminar

Presupuesto 0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Subpresupuesto 002 CERCO PERIMETRICO

Fecha presupuesto 28/06/2024

Moneda NUEVOS SOLES

Indice	Descripción	% Inicio	% Saldo	Agrupamiento
02	ACERO DE CONSTRUCCION LISO	0.696	0.000	
03	ACERO DE CONSTRUCCION CORRUGADO	12.513	22.726	+65+51+56+43+02
04	AGREGADO FINO	0.134	0.000	
05	AGREGADO GRUESO	3.152	0.000	
13	ASFALTO	0.003	0.000	
17	BLOQUE Y LADRILLO	2.959	0.000	
21	CEMENTO PORTLAND TIPO I	9.045	17.630	+59+60+26+34+04+13+17+38+54+05
26	CERRAJERIA NACIONAL	0.157	0.000	
30	DOLAR MAS INFLACION DEL MERCADO USA	1.918	0.000	
34	GASOLINA	0.104	0.000	
37	HERRAMIENTA MANUAL	1.815	0.000	
38	HORMIGON	1.342	0.000	
39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR	17.637	19.555	+30
43	MADERA NACIONAL PARA ENCOFRADO Y CARPINTERIA	8.771	0.000	
47	MANO DE OBRA	33.625	33.625	
48	MAQUINARIA Y EQUIPO NACIONAL	3.815	6.264	+37+49
49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO	0.634	0.000	
51	PERFIL DE ACERO	0.526	0.000	
54	PINTURA LATEX	0.821	0.000	
56	PLANCHA DE ACERO LAC	0.192	0.000	
59	PLANCHA DE ASBESTO-CEMENTO	0.098	0.000	
60	PLANCHA DE POLIURETANO	0.015	0.000	
65	TUBERIA DE ACERO NEGRO	0.028	0.000	
Total		100.000	100.000	

HOLGES E. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. John Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Fórmula Polinómica

Presupuesto 0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Subpresupuesto 002 CERCO PERIMETRICO

Fecha Presupuesto 26/06/2024

Moneda NUEVOS SOLES

Ubicación Geográfica 100101 HUÁNUCO - HUÁNUCO - HUÁNUCO

$$K = 0.336(Mr / Mo) + 0.227(Ar / Ao) + 0.178(Cr / Co) + 0.063(Mr / Mo) + 0.196(Ir / Io)$$

Monomio	Factor	(%)	Simbolo	Indice	Descripción
1	0.336	100.000	M	47	MANO DE OBRA
2	0.227	100.000	A	03	ACERO DE CONSTRUCCION CORRUGADO
3	0.178	100.000	C	21	CEMENTO PORTLAND TIPO I
4	0.063	100.000	M	48	MAQUINARIA Y EQUIPO NACIONAL
5	0.196	100.000	I	39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhoo Alexander Dionicio Temones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Fórmula Polinómica - Agrupamiento Preliminar

Presupuesto 0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Subpresupuesto 003 CASETA DE VIGILANCIA

Fecha presupuesto 26/06/2024

Moneda NUEVOS SOLES

Índice	Descripción	% Inicio	% Saldo	Agrupamiento
02	ACERO DE CONSTRUCCION LISO	0.261	0.000	
03	ACERO DE CONSTRUCCION CORRUGADO	2.691	0.000	
04	AGREGADO FINO	0.194	0.000	
05	AGREGADO GRUESO	3.770	14.638	+04+17+21+24+31+51+54+59+72+79+35+02+56+60+61
06	ALAMBRE Y CABLE DE COBRE DESNUDO	0.425	0.000	
07	ALAMBRE Y CABLE TIPO TW Y THW	0.166	0.000	
10	APARATO SANITARIO CON GRIFERIA	0.467	0.000	
11	ARTEFACTO DE ALUMBRADO EXTERIOR	0.302	0.000	
12	ARTEFACTO DE ALUMBRADO INTERIOR	2.994	0.000	
17	BLOQUE Y LADRILLO	0.660	0.000	
18	CABLE TELEFONICO	0.265	0.000	
19	CABLE NYY Y NKY	0.002	0.000	
21	CEMENTO PORTLAND TIPO I	4.753	0.000	
24	CERAMICA ESMALTADA Y SIN ESMALTAR	0.181	0.000	
26	CERRAJERIA NACIONAL	0.262	0.000	
30	DOLAR MAS INFLACION DEL MERCADO USA	10.201	0.000	
31	DUCTO DE CONCRETO	0.145	0.000	
34	GASOLINA	0.142	0.000	
37	HERRAMIENTA MANUAL	1.345	0.000	
38	HORMIGON	0.064	0.000	
39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR	42.570	65.687	+26+34+11+18+19+73+74+77+06+08+07+10+12+30+43
43	MADERA NACIONAL PARA ENCOFRADO Y CARPINTERIA	3.310	0.000	
47	MANO DE OBRA	19.674	19.674	
48	MAQUINARIA Y EQUIPO NACIONAL	1.875	0.000	
49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO	0.545	0.000	
51	PERFIL DE ACERO	0.009	0.000	
54	PINTURA LATEX	0.464	0.000	
56	PLANCHA DE ACERO LAC	0.024	0.000	
59	PLANCHA DE ASBESTO-CEMENTO	0.441	0.000	
60	PLANCHA DE POLIURETANO	0.014	0.000	
61	PLANCHA GALVANIZADA	0.069	0.000	
65	TUBERIA DE ACERO NEGRO	0.180	0.000	
68	TUBERIA DE COBRE	0.008	0.000	
72	TUBERIA DE PVC	0.626	0.000	
73	DUCTOS Y ACCESORIOS TELEFONICOS DE PVC	0.054	0.000	
74	TUBERIA DE PVC PARA ELECTRICIDAD (SAP)	0.516	0.000	
77	VALVULA DE BRONCE NACIONAL	0.064	0.000	
79	VIDRIO INCOLORO NACIONAL	0.255	0.000	
Total		100.000	108.000	

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dionicio Tirones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192380

Fórmula Polinómica

Presupuesto 0303007 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA)CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Subpresupuesto 003 CASETA DE VIGILANCIA


Fecha Presupuesto 26/06/2024

Moneda NUEVOS SOLES

Ubicación Geográfica 100101 HUÁNUCO - HUÁNUCO - HUÁNUCO

$$K = 0.197^{**}(Mr / Mo) + 0.146^{**}(Ar / Ao) + 0.657^{**}(Ir / Io)$$

Monomio	Factor	(%)	Símbolo	Índice	Descripción
1	0.197	100.000	M	47	MANO DE OBRA
2	0.146	100.000	A	05	AGREGADO GRUESO
3	0.657	100.000	I	39	ÍNDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR


 HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76697


 Ing. Juan Alexander Clonico Terrones
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables


Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

416

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

PLANILLA METRADOS



HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 75697


Ing. John Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

 Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables Programa Integral Nacional para el Bienestar Familiar INABIF										
"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"										
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	TOTAL	DIMENSIONES			PARCIAL			
				Largo (a)	Ancho (b)	h	UND	LONG	AREA	VOLUMEN
01	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA, PLAN DE CONTINGENCIA									
01.01	CONSTRUCCIONES PROVISIONALES									
01.01.01	OFICINAS, TECNICA, SUPERVISION Y COMITE DE SEG. Y CONTROL DE CALIDAD	m2	25.00							
	oficina			5.00	5.00		1.00		25.00	
01.01.02	ALMACEN DE OBRA	m2	72.00							
	almacen			6.00	12.00		1.00		72.00	
01.01.03	COMEDOR PARA PERSONAL DE OBRA	m2	42.00							
	comedor			6.00	7.00		1.00		42.00	
01.01.04	CERCO PROVISIONAL DE OBRA CON MALLA RASHELL	m2	1,084.05							
	cercos			433.62		2.50	1.00		1,084.05	
01.01.05	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA DE 3.60 x 2.40	und	1.00							
	cartel						1.00		1.00	
01.01.06	SERVICIOS HIGIENICOS PARA PERSONAL DE OBRA (PORTATIL)	mes	3.00							
	cartel						3.00		3.00	
01.02.01.01	REMOCCIONES DE PUERTAS	m2	68.01							
	BLOQUE I									
	puerta en almacen			0.90	2.10		2.00		3.78	
	puerta en ambiente comun 1			0.90	2.10		1.00		1.89	

RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76837

Ing. Jhon Alexander Domico Jimenez
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

<div>  PERÚ Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables </div> <div> Viceministerio de Poblaciones Vulnerables </div> <div> Programa Integral Nacional para el Bienestar Familiar INABIF </div>											
"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"											
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNO	TOTAL	DIMENSIONES				n	PARCIAL		
				Largo (a)	Ancho (b)	h			UNO	LONG	AREA
01	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA, PLAN DE CONTINGENCIA										
	puerta en ss hh			0.90	2.10			1.00			1.89
	puerta division de inodoros en ss hh			0.60	1.80			4.00			4.32
	puerta division de inodoros en ss hh			0.60	1.80			4.00			4.32
	puerta en ambiente comun 2			0.90	2.10			1.00			1.89
	puerta en ambiente comun 3			0.90	2.10			1.00			1.89
	puerta en ambiente comun 4			2.50	2.10			1.00			5.25
	puerta en area educativa			0.90	2.10			1.00			1.89
	puerta en psicología			0.90	2.10			1.00			1.89
	puerta en ambiente colindante con psicología			0.90	2.10			1.00			1.89
	BLOQUE III										
	puerta en caseta de gases			0.70	2.10			1.00			1.47
	puerta en Almacén			0.90	2.10			1.00			1.89
	puerta en Cocina			0.90	2.10			2.00			3.78
	puerta en Comedor			0.90	1.80			1.00			1.62
	BLOQUE IV										
	puerta en ingreso principal			0.90	2.10			1.00			1.89
	puerta en exterior (iron 2 de mayo)			0.90	2.10			1.00			1.89
	puerta tipica interior 1 piso			0.90	2.10			7.00			13.23
	puerta tipica interior 2 piso			0.90	2.10			6.00			11.34
01.02.01.02	REMOCION DE PORTON	m2	35.54								


Ing. Jhon Alexander Dorado Tormos
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP-192360

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76637

<div>  <div> PERÚ Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables </div> <div> Vice Ministerio de Poblaciones Vulnerables </div> <div> Programa Integral Nacional para el Bienestar Familiar (MABIF) </div> </div>											
"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"											
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNO	TOTAL	DIMENSIONES				n	UNID	LONG	PARCIAL AREA VOLUMEN
				Largo (m)	Ancho (m)						
01	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA, PLAN DE CONTINGENCIA										
	EXTERIORES										
	puerto en jiron 2 de mayo			3.30	3.00			1.00			9.90
	puerto en pje 14 de agosto			6.50	3.00			1.00			19.50
	puerto en malleon leoncio prado			1.50	2.90			1.00			4.35
	puerto en jiron 2 de mayo al costado de bloque IV			0.90	2.10			1.00			1.89
01.02.01.03	REMOCION DE VENTANAS	m2	23.42								
	BLOQUE I										
	Ventana alta (Almacén)			4.90	0.60			1.00			2.94
	Ventana baja (Almacén)			4.83	1.40			1.00			6.76
	Ventana baja (Ambiente común 1)			2.40	1.40			2.00			6.72
	Ventana baja (SS.HH)			0.60	1.40			1.00			0.84
	Ventana baja (Ambiente común 2)			1.10	1.40			2.00			3.08
	Ventana baja (Ambiente común 3)			1.10	1.40			2.00			3.08
	Ventana baja (Ambiente común 4)			2.50	1.00			1.00			2.50
	Ventana baja (Área educativa)			3.17	1.40			1.00			4.44
	Ventana baja (Psicología)			1.05	1.40			2.00			2.94
	Ventana Alta (Ambiente adyacente a Psicología)			2.85	0.60			2.00			3.42
	BLOQUE III										
	Ventana alta (Almacén cocina)			2.90	0.60			2.00			3.48
	Ventana baja (cocina)			2.00	1.40			2.00			5.60
	Ventana baja (cocina)			2.40	1.40			1.00			3.36
	Ventana baja (comedor)			8.80	1.40			1.00			12.32

HOLGUES A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76687

Ing. Joo Alexander Dorico Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

<div>  <div> PERÚ Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables </div> <div> Vice Ministerio de Poblaciones Vulnerables </div> <div> Programa Integral Nacional para el Bienestar Familiar (INABIF) </div> </div>												
"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"												
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	TOTAL	DIMENSIONES			PARCIAL					
				Largo (a)	Ancho (b)	n	LONG	AREA	VOLUMEN			
01	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA, PLAN DE CONTINGENCIA											
	BLOQUE IV											
	Verdara baja (primer piso)			1.50	1.40	13.00		27.30				
	Verdara baja (segundo piso)			1.50	1.40	15.00		31.50				
01.02.01.04	DESMONTAJE DE TECHO CALAMINA	m2	873.22									
	BLOQUE III											
	Cobertura zona 1				325.27	1.00		325.27				
	Cobertura zona 2				96.89	1.00		96.89				
	BLOQUE III											
	Cobertura				225.53	1.00		225.53				
	BLOQUE IV											
	350.62.00.00				225.53	1.00		225.53				
01.02.01.05	DESMONTAJE DE TECHO CALAMINON	m2	80.65									
	BLOQUE III											
	Cobertura zona 1				80.65	1.00		80.65				
01.02.01.06	DESMONTAJE DE CIELO RASO	m2	923.25									
	BLOQUE I											
	Ambiente comun 1				59.71	1.00		59.71				
	SS.HH				33.12	1.00		33.12				


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Jhon Alexander Ochoa Termon
CONSULTOR
Reg. C94635 CIP 192360



PERÚ

Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional para el Bienestar Familiar (PINBI)

RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO

ITEM	DESCRIPCIÓN	LIND	TOTAL	DIMENSIONES			PARCIAL			AREA	VOLUMEN
				Largo (m)	Ancho (m)	h	UNID	LONG			
01	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA, PLAN DE CONTINGENCIA										
01.02.01.08	DESMONTAJE DE LAVATORIOS	und	4.00								
	bloque III									1.00	
	bloque IV									3.00	
01.02.01.09	CLAUSURA DE INSTALACIONES SANITARIAS	glb	1.00								
01.02.01.10	CLAUSURA DE INSTALACIONES ELECTRICAS	glb	1.00								
01.02.02	DEMOLICIONES										
01.02.02.01	DEMOLICION DE CIMIENTO CORRIDO	m3	328.70								
	BLOQUE I										
	Lado posterior colindante con calles			95.30	0.60	0.80				1.00	45.74
	Lado en fachada de ambientes			77.35	0.60	0.80				1.00	37.13
	muro divisorio almacen-ambiente comun 1			5.84	0.60	0.80				1.00	2.80
	muro divisorio ambiente comun 1 - SS.HH			5.80	0.60	0.80				1.00	2.78
	muro divisorio SS.HH			2.77	0.60	0.80				1.00	1.33
	muro divisorio ambiente comun 2 - SS.HH			5.84	0.60	0.80				1.00	2.80
	muro divisorio ambiente comun 2 - Ambiente comun 3			5.80	0.60	0.80				1.00	2.78
	muro divisorio ambiente comun 3 - Ambiente comun 4			5.87	0.60	0.80				1.00	2.82
	muro divisorio ambiente comun 4 - ambiente educativo			5.75	0.60	0.80				1.00	2.76
	muro divisorio ambiente educativo psicología			5.67	0.60	0.80				1.00	2.72
	muro divisorio psicología - ambiente adyacente a psicología			5.45	0.60	0.80				1.00	2.62
	BLOQUE III										

MOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN

















ING. CIVIL

R. CIP. 76627

Ing. Jhoselyn Torres

CONSULTOR

Reg. C94935 CIP 192360

<div>                  </div>											
"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"											
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	TOTAL	DIMENSIONES				PARCIAL			
				Largo (a)	Ancho (b)	h	n	LONG	AREA	VOLUMEN	
01	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA, PLAN DE CONTINGENCIA										
	Lado posterior colindante con calles			24.30	0.60	0.80	1.00			11.66	
	Lado en fachada de ambientes			32.14	0.60	0.80	1.00			15.43	
	muro divisorio almacen-cocina			3.75	0.60	0.80	1.00			1.80	
	muro divisorio cocina			3.03	0.60	0.80	1.00			1.45	
	BLOQUE IV										
	perimetro de bloque			70.65	0.60	0.80	1.00			33.91	
	muro longitudinal interno			22.53	0.60	0.80	2.00			21.63	
	muro transversal interno			10.73	0.60	0.80	3.00			15.45	
	CERCO PERIMETRICO										
	Paseaje 14 de Agosto			69.55	0.60	0.80	1.00			33.38	
	calles Malecon Leoncio Prado			64.11	0.60	0.80	1.00			30.77	
	Av. Alfonso Ugarte			43.23	0.60	0.80	1.00			20.75	
	Jiron 2 de mayo			75.33	0.60	0.80	1.00			36.16	
01.02.02.02	DEMOLICION DE SOBRE CIMIENTO	m3	97.32								
	BLOQUE I										
	Lado posterior colindante con calles			95.30	0.15	1.00	1.00			14.30	
	Lado en fachada de ambientes			77.35	0.15	1.00	1.00			11.60	
	muro divisorio almacen-ambiente comun 1			5.84	0.15	1.00	1.00			0.88	
	muro divisorio ambiente comun 1 - SS.HH			5.80	0.15	1.00	1.00			0.87	
	muro divisorio SS.HH			2.77	0.15	1.00	1.00			0.42	

HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76597

Ing. Juan Alexander Dorado Jimenez
CONSULTOR
Reg. C04935 CIP 182360

 Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables Programa Integral Nacional para el Bienestar Familiar - INABIF Viceministerio de Poblaciones Vulnerables										
"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILCCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"										
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNO	TOTAL	DIMENSIONES			PARCIAL			
				Largo (a)	Ancho (b)	n	UNO	LONG	AREA	VOLUMEN
01	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA, PLAN DE CONTINGENCIA									
	muro divisorio ambiente comun 2 - SS.HH.			5.84	0.15	1.00	1.00			0.88
	muro divisorio ambiente comun 2 - Ambiente comun 3			5.80	0.15	1.00	1.00			0.87
	muro divisorio ambiente comun 3 - Ambiente comun 4			5.87	0.15	1.00	1.00			0.88
	muro divisorio ambiente comun 4 - ambiente educativo			5.75	0.15	1.00	1.00			0.86
	muro divisorio ambiente educativo psicología			5.67	0.15	1.00	1.00			0.85
	muro divisorio psicología - ambiente adyacente a psicología			5.46	0.15	1.00	1.00			0.82
	BLOQUE III									
	Lado posterior colindante con calles			24.30	0.15	1.00	1.00			3.65
	Lado en fachada de ambientes			32.14	0.15	1.00	1.00			4.82
	muro divisorio almacen-cocina			3.75	0.15	1.00	1.00			0.56
	muro divisorio cocina			3.03	0.15	1.00	1.00			0.45
	BLOQUE IV									
	perímetro de bloque			70.65	0.15	1.00	1.00			10.60
	muro longitudinal interno			22.53	0.15	1.00	2.00			6.76
	muro transversal interno			10.73	0.15	1.00	3.00			4.83
	CERCO PERIMETRICO									
	Paseaje 14 de Agosto			69.55	0.15	1.00	1.00			10.43
	calle Malecon leoncio prado			64.11	0.15	1.00	1.00			9.62
	Av. Alfonso Ugarte			43.23	0.15	1.00	1.00			6.48
	Av. 2 de mayo			75.33	0.15	1.00	1.00			11.30

Ing. Jhon Alexander Durán Torres
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

HOLGER RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 75637

<div>  PERÚ </div> <div> Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables </div> <div> Ministerio de Poblaciones Vulnerables </div> <div> Programa Integral Nacional para el Bienestar Familiar INABIF </div>											
"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"											
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNO	TOTAL	DIMENSIONES:				PARCIAL			
				Largo (a)	Ancho (b)	h	n	UNO	LONG	AREA	VOLUMEN
01	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA, PLAN DE CONTINGENCIA										
	DESCUENTO ANCHO DE COLUMNAS			0.25	0.15	1.00	144.00				5.40
01.02.02.03	DEMOLICION DE MUROS DE SOGA / MANUAL	m2	2,485.26								
	BLOQUE I										
	Lado posterior colindante con calles			95.30		3.50	1.00				333.55
	Lado en fachada de ambientes			77.35		2.85	1.00				220.45
	muro divisorio almacen-ambiente comun 1			5.84		2.85	1.00				16.64
	muro divisorio ambiente comun 1 - SS HH			5.80		2.85	1.00				16.53
	muro divisorio SS HH			2.77		2.85	1.00				7.89
	muro divisorio ambiente comun 2 - SS HH			5.84		2.85	1.00				16.64
	muro divisorio ambiente comun 2 - Ambiente comun 3			5.80		2.85	1.00				16.53
	muro divisorio ambiente comun 3 - Ambiente comun 4			5.87		2.85	1.00				16.73
	muro divisorio ambiente comun 4 - ambiente educativo			5.75		2.85	1.00				16.39
	muro divisorio ambiente educativo psicología			5.67		2.85	1.00				16.16
	muro divisorio psicología - ambiente adyacente a psicología			5.45		2.85	1.00				15.56
	BLOQUE III										
	Lado posterior colindante con calles			24.30		3.95	1.00				96.99
	Lado en fachada de ambientes			32.14		3.00	1.00				96.42
	muro divisorio almacen-cochina			3.75		3.00	1.00				11.25
	muro divisorio cocina			3.03		3.00	1.00				9.09
	BLOQUE IV										
	perimetro de bloque			70.65		2.85	1.00				201.35

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76637

Ing. Juan Alexander Domínguez Torres
CONSULTOR
Reg. C-94935 CIP 192360

<div>  <div> PERÚ Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables </div> <div> Vice ministerio de Poblaciones Vulnerables </div> <div> Programa Integral Nacional para el Bienestar Familiar (MIBIF) </div> </div>											
RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA, EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO											
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	TOTAL	DIMENSIONES				UNID	LONG	AREA	VOLUMEN
				Largo (a)	Ancho (b)	h	ti				
01	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA, PLAN DE CONTINGENCIA										
	muro longitudinal interno 1 PISO			23.04		2.85	2.00				131.33
	muro transversal interno 1 PISO			10.73		2.85	3.00				91.74
	perímetro de bloque 2 PISO			70.70		2.85	1.00				201.50
	muro longitudinal interno 2 PISO			23.04		2.85	2.00				131.33
	muro transversal interno 2 PISO			10.73		2.85	3.00				91.74
	CERCO PERIMETRICO										
	Pasaje 14 de Agosto			69.55		2.85	1.00				198.22
	calle Matecon leoncio prado			64.11		6.00	1.00				320.55
	Av. Alfonso Ugarte			43.23		2.70	1.00				116.72
	Jirón 2 de mayo			75.33		2.70	1.00				203.39
	DESCUENTO ANCHO DE COLUMNAS										
				0.25		3.01	144.00				108.43
01.02.02.04	DEMOLICION DE MURO DE ADOBE	m2	102.60								
	Muro de adobe			25.65		4.00	1.00				102.60
01.02.02.05	DEMOLICION DE URINARIOS Y BEBEDEROS DE CONCRETO	m	11.62								
	lavadero en ss tn bloque I			1.50			1.00				1.50
	mes de cocina			10.12			1.00				10.12
01.02.02.06	DEMOLICIÓN DE PISO DE CONCRETO INCLUYE FALSO PISO	m2	954.33								
	BLOQUE I										
	BLOQUE I										

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN

ING. CIVIL

R. CIP. 71697

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones

CONSULTOR

Reg. C94935 CIP 192360

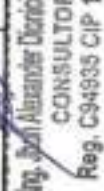
<div>  <div> PERÚ Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables </div> <div> Vicepresidencia de Poblaciones Vulnerables </div> <div> Programa Integral Nacional para el Bienestar Familiar (INABIF) </div> </div>										
"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"										
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	TOTAL	DIMENSIONES				PARCIAL		
				Longo (a)	Ancho (b)	h	n	LONG	AREA	VOLUMEN
01	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA, PLAN DE CONTINGENCIA									
	Almacen			area cad=	49.48		1.00		49.48	
	Ambiente comun 1			area cad=	59.71		1.00		59.71	
	SS HH			area cad=	33.12		1.00		33.12	
	Ambiente comun 2			area cad=	53.59		1.00		53.59	
	Ambiente comun 3			area cad=	54.96		1.00		54.96	
	Ambiente comun 4			area cad=	91.10		1.00		91.10	
	Area educativa			area cad=	68.69		1.00		68.69	
	Psicologia			area cad=	50.43		1.00		50.43	
	Ambiente adyacente a Psicologia			area cad=	15.91		1.00		15.91	
	BLOQUE III									
	Almacen, cocina			area cad=	41.20		1.00		41.20	
	Comedor			area cad=	140.89		1.00		140.89	
	voladizo exterior en bloque			area cad=	17.10		1.00		17.10	
	ambiente de gas			area cad=	2.23		1.00		2.23	
	BLOQUE IV									
	1 pisp			area cad=	275.92		1.00		275.92	
01.02.02.07	DEMOLICION DE VEREDAS E= 10m	m2	240.02							
	EXTERIORES									
	vereda exterior bloque I			area cad=	120.77		1.00		120.77	
	vereda ingreso por malecon Leoncio Prado			area cad=	20.36		1.00		20.36	


HUGO J. RODRIGUEZ FLORES
ING. CIVIL
R. CIP. 75637


Ing. Alexander Dario Torres
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

<div>  <div> PERÚ Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables </div> <div> Programa Integral Nacional para el Bienestar Familiar (INABIF) </div> </div>										
"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"										
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	TOTAL	DIMENSIONES				PARCIAL		
				Largo (a)	Ancho (b)	h	n	UNID	AREA	VOLUMEN
01	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA, PLAN DE CONTINGENCIA									
	vereda exterior bloque III			area cad=	49.12		1.00		49.12	
	vereda exterior bloque IV			area cad=	18.74		1.00		18.74	
	vereda ingreso principal			area cad=	21.03		1.00		21.03	
	vereda ingreso secundario			area cad=	10.00		1.00		10.00	
01.02.02.08	DEMOLICION DE COLUMNAS DE CONCRETO	m3	40.29							
	BLOQUE I									
	columna 0.25x0.25		0.25	0.25	3.00		32.00		6.00	
	columna 0.50x0.25 exterior ss hh		0.50	0.25	3.00		1.00		0.66	
	columna 0.50x0.25 exterior ss hh		0.50	0.25	3.00		1.00		0.36	
	BLOQUE III									
	columna 0.25x0.25		0.25	0.25	3.85		14.00		3.37	
	columna 0.50x0.25		0.50	0.25	3.85		1.00		0.48	
	BLOQUE IV									
	columna 0.25x0.25		0.25	0.25	6.20		24.00		9.30	
	BLOQUE IV									
	columna 0.25x0.25 Pasaje 14 de Agosto		0.25	0.25	3.90		21.00		5.12	
	columna 0.25x0.25 calle Malecon Leoncio Prado		0.25	0.25	6.20		16.00		6.20	
	columna 0.25x0.25 Av. Alfonso Ugarte		0.25	0.25	3.90		16.00		3.90	
	columna 0.25x0.25 Jiron 2 de mayo		0.25	0.25	3.90		20.00		4.88	


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIANI
ING. CIVIL
R. CIP. 76637


Ing. Juan Alexander Ochoa Termon
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

<div>  Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables PERÚ Programa Integral Nacional para el Bienestar Familiar INABIF </div>										
"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y GASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"										
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	TOTAL	DIMENSIONES				PARCIAL		
				Largo (a)	Ancho (b)	h	n	UND	AREA	VOLUMEN
01	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA, PLAN DE CONTINGENCIA									
01.02.02.09	DEMOLICION DE VIGAS DE CONCRETO	m3	41.47							
	BLOQUE I									
	viga 0.20x0.25 eje longitudinal en lado posterior de módulos		95.30	0.25	0.20		1.00		4.77	
	viga 0.20x0.25 eje longitudinal en lado frontal de módulos		73.92	0.25	0.20		1.00		3.70	
	viga 0.20x0.25 eje longitudinal en lado transversal de módulos		5.50	0.25	0.20		14.00		3.65	
	BLOQUE III									
	viga 0.20x0.25 eje longitudinal en lado posterior de módulos		24.30	0.25	0.20		1.00		1.22	
	viga 0.20x0.25 eje longitudinal en lado frontal de módulos cocina - almacén		18.10	0.25	0.20		1.00		0.91	
	viga 0.20x0.25 eje longitudinal en lado posterior de comedor		11.83	0.25	0.20		1.00		0.59	
	viga 0.20x0.40 eje longitudinal en parte central de comedor		11.83	0.25	0.40		1.00		1.18	
	viga 0.20x0.40 eje transversal en parte central de comedor		11.65	0.25	0.40		1.00		1.17	
	BLOQUE IV									
	viga 0.20x0.25 eje longitudinal de bloque (1 y 2 piso)		23.09	0.25	0.20		6.00		6.93	
	viga 0.20x0.25 eje transversal de bloque (1 y 2 piso)		12.30	0.25	0.20		16.00		9.84	
	BLOQUE IV									
	viga 0.20x0.25 Pasaje 14 de Agosto		49.37	0.25	0.20		1.00		2.47	
	viga 0.20x0.25 Malecon Leoncio Prado		28.16	0.25	0.20		1.00		1.41	
	viga 0.20x0.25 Av. Alfonso Ugarte		39.13	0.25	0.20		1.00		1.96	
	viga 0.20x0.25 Jiron 2 de mayo		29.90	0.25	0.20		1.00		1.50	


HOLGER / RODRIGUEZ FLORES
ING. CIVIL
R. CIP. 79037

Ing. Juan Alexander Dorado Terrones
CONSULTOR
Reg. C94535 CIP 192360

<div>  PERÚ Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables </div> <div> Viceministerio de Poblaciones Vulnerables Programa Integral Nacional para el Bienestar Familiar INABIF </div>											
"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"											
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	TOTAL	DIMENSIONES				n	UND	PARCIAL	
				Long (a)	Ancho (b)	b				AREA	VOLUMEN
01	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA, PLAN DE CONTINGENCIA										
01.02.02.10	DEMOLICION DE LOSAS	m3	55.18								
	BLOQUE IV			AREA=	275.92	0.20		1.00		55.18	
01.02.02.11	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DE DEMOLICIONES	m3	1,357.46								
	DEMOLICION DE CIMENTO CORRIDO			328.70				1.00			328.70
	DEMOLICION DE SOBRE CIMENTO			97.32				1.00			97.32
	DEMOLICION DE MUROS DE SOGA / MANUAL			2,485.26	0.15			1.00			372.79
	DEMOLICION DE MURO DE ADOBE			102.60	0.30			1.00			30.76
	DEMOLICION DE PISO DE CONCRETO INCLUYE FALSO PISO			954.33		0.10		1.00			55.43
	DEMOLICION DE VEREDAS E= 10m			240.02		0.10		1.00			24.00
	DEMOLICION DE COLUMNAS DE CONCRETO			40.29				1.00			40.29
	DEMOLICION DE VIGAS DE CONCRETO			41.47				1.00			41.47
	DEMOLICION DE LOSAS			55.18				1.00			55.18
01.02.02.12	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DE DEMOLICIONES CON MAQUINA	m3	1,357.46								
	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DE DEMOLICIONES			1,357.46	1.00	1.00		1.00		1,357.46	
01.02.03	MOVILIZACION DE CAMPAMENTO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS										
01.02.03.01	MOVILIZACION DE CAMPAMENTO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS	gib	1.00								
01.02.04	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO										
01.02.04.01	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	1,084.05								
	CERCO PERIMETRICO PROVISIONAL TRIPLAY 4MM			1,084.05	1.00					1,084.05	

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 74637

Ing. Alexander Dorado Lemones
CONSULTOR
R. CIP. 192380

<div>  PERÚ Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables </div> <div> Programa Integral Nacional para el Bienestar Familiar (PINAF) </div>											
"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"											
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	TOTAL	DIMENSIONES					PARCIAL		
				Largo (a)	Ancho (b)	h	n	UND	LONG	AREA	VOLUMEN
01	OBRA PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA, PLAN DE CONTINGENCIA										
01.03	SEGURIDAD Y SALUD										
01.03.01	ELABORACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	GLB	1.00								
01.03.02	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	und	10.00								
01.03.03	EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	GLB	1.00								
01.03.04	SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD	GLB	1.00								
01.03.05	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS DE SEGURIDAD Y SALUD	GLB	1.00								
01.04	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL										
01.04.01	RIEGO DE ZONA DE TRABAJO	mes	2.00								
01.04.02	RECICLAJE DE RESIDUOS SOLIDOS	mes	2.00								
01.04.03	DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS	mes	2.00								
01.04.04	MONITOREO DE PARTICULAS EN SUSPENSION	mes	2.00								
01.04.05	MONITOREO DEL RUIDO	mes	2.00								
01.04.06	LIMPIEZA PERMANENTE DE OBRA	mes	2.00								


HUGO L. RODRIGUEZ FLORAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Juan Alexander Dúrcio Temones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

PLANILLA DE METRADOS CERCO PERIMETRICO

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA" EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

02.01

02.01.01

02.01.01.01

02.01.01.01.01

ESTRUCTURAS

MOVIMIENTO DE TIERRAS

EXCAVACIONES

EXCAVACION DE ZANJAS PARA ZAPATAS-CIMIENTO CORRIDO Y MUROS DE CONTENCIÓN C/MAQUINARIA					
DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	VOL. PARCIAL (M³)
PASAJE 14 DE AGOSTO					
Cimiento Corrido					
paño 1	1	4.60	0.80	1.55	5.70
paño 2	1	10.27	0.80	1.51	12.41
paño 3	1	10.03	0.80	1.98	15.89
paño 4	1	7.03	0.80	1.50	8.44
paño 5	1	10.03	0.80	1.40	11.23
paño 6	1	10.05	0.80	1.40	11.26
paño 7	1	10.03	0.80	1.40	11.23
paño 8	1	10.03	0.80	1.45	11.63
paño 9	1	10.03	0.80	1.55	12.44
paño 10	1	10.03	0.80	1.60	12.84
paño 11	1	10.03	0.80	1.50	12.04
paño 12	1	9.29	0.80	1.60	11.89
MALECON LEONCIO PRADO					
Cimiento Corrido					
paño 1	1	10.28	0.80	1.92	15.79
paño 2	1	10.03	0.80	2.03	16.29
paño 3	1	10.05	0.80	2.14	17.21
paño 4	1	10.03	0.80	2.07	16.61
paño 5	1	10.03	0.80	1.71	13.72
paño 6	1	10.03	0.80	1.71	13.72
paño 7	1	10.03	0.80	1.75	14.04



HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN

ING. CIVIL

R. CIP. 76637



Ing. Juan Alexander Dario Torres

CONSULTOR

Reg. C94935 CIP 192360

PLANILLA DE METRADOS CERCO PERIMETRICO

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

	paño 8	1	10.03	0.80	1.70	13.64
	paño 9	1	4.05	0.80	1.75	5.67
Muro de Contención						
	muro tipo 1	1	60.12	1.30	1.40	109.42
	uña muro tipo 1	1	60.12	0.25	0.35	5.26
AV. ALFONSO UGARTE Cimiento Corrido						
	paño 1	1	10.03	0.80	2.24	17.97
	paño 2	1	8.46	0.80	1.90	12.86
Muro de Contención						
	muro tipo 1	1	23.40	1.30	1.90	57.80
	uña muro tipo 1	1	23.40	0.25	0.35	2.05
JIRON 2 DE MAYO Cimiento Corrido						
	paño 1	1	10.03	0.80	2.24	17.97
	paño 2	1	10.02	0.80	1.90	15.23
	paño 3	1	10.03	0.80	1.90	15.25
	paño 4	1	10.03	0.80	1.90	15.25
	paño 5	1	3.05	0.80	1.90	4.64
	paño 6	1	10.28	0.80	1.90	15.63
Muro de Contención	paño 7	1	5.42	0.80	1.90	8.24
	muro tipo 2	1	41.00	1.45	1.35	80.26
	uña muro tipo 2	1	41.00	0.25	0.40	4.10
	muro tipo 3	1	10.00	1.65	1.35	22.28
	uña muro tipo 3	1	10.00	0.25	0.40	1.00



ROLANDO L. RODRIGUEZ FLORIANI

ING. CIVIL

R. CIP. 76697



Ing. Jon Alexander Unión Ferrnades

CONSULTOR

Reg. C94935 CIP 192360

PLANILLA DE METRADOS CERCO PERIMETRICO

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUANOBO, PROVINCIA HUANOBO, DEPARTAMENTO HUANOBO"

PORTICO PRINCIPAL									
Z-1	1	1.20	1.20	1.60	2.30				
Z-2	2	1.20	2.00	1.60	7.68				
VC-101(0.25x0.60)	1	2.90	1.00	1.60	4.64				
VEREDAS	1	AREA*	26.86	0.40	10.74				
RAMPA INGRESO PRINCIPAL	1	AREA*	20.93	0.40	8.37				
RAMPA INGRESO VEHICULAR	1	AREA*	19.65	0.40	7.86				
DESCUENTO DE DEMOLICION DE CIMIENTOS	-1				-328.70				
									381.77

02.01.01.01.02

PERFILADO MANUAL DE ZANJAS

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	AREA PARCIAL (M2)
PASAJE 14 DE AGOSTO					
Cimiento Corrido					
paño 1	2	4.60		1.55	14.26
paño 2	2	10.27		1.51	31.02
paño 3	2	10.03		1.98	39.72
paño 4	2	7.03		1.50	21.09
paño 5	2	10.03		1.40	28.08
paño 6	2	10.05		1.40	28.14
paño 7	2	10.03		1.40	28.08
paño 8	2	10.03		1.45	29.09
paño 9	2	10.03		1.55	31.09
paño 10	2	10.03		1.60	32.10
paño 11	2	10.03		1.50	30.09


 HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76607


 Ing. Juan Alexander Duran Torres
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360

PLANILLA DE METRADOS CERCO PERIMETRICO

RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

paño 12	2	9.29	1.60	29.73
MALECON LEONCIO PRADO				
Cimiento Corrido				
paño 1	2	10.28	1.92	39.48
paño 2	2	10.03	2.03	40.72
paño 3	2	10.05	2.14	43.01
paño 4	2	10.03	2.07	41.52
paño 5	2	10.03	1.71	34.30
paño 6	2	10.03	1.71	34.30
paño 7	2	10.03	1.75	35.11
paño 8	2	10.03	1.70	34.10
paño 9	2	4.05	1.75	14.18
Muro de Contención				
muro tipo 1	2	60.12	1.40	168.34
uña muro tipo 1	2	60.12	0.35	42.08
AV. ALFONSO UGARTE				
Cimiento Corrido				
paño 1	2	10.03	2.24	44.93
paño 2	2	8.46	1.90	32.15
Muro de Contención				
muro tipo 1	2	23.40	1.90	88.92
uña muro tipo 1	2	23.40	0.35	16.38
JIRON 2 DE MAYO				
Cimiento Corrido				
paño 1	2	10.03	2.24	44.93
paño 2	2	10.02	1.90	38.08
paño 3	2	10.03	1.90	38.11
paño 4	2	10.03	1.90	38.11


 HILGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76687


 Ing. Juan Alexander Dionicio Tamayo
 CONSULTOR
 Reg. C84935 CIP 182360

PLANILLA DE METRADOS CERCO PERIMETRICO

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILICO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

pario 5	2	3.05	1.90	11.59
pario 6	2	10.28	1.90	39.06
pario 7	2	5.42	1.90	20.60
Muro de Contencion				
muro tipo 2	2	41.00	1.35	110.70
uña muro tipo 2	2	41.00	0.40	32.80
muro tipo 3	2	10.00	1.35	27.00
uña muro tipo 3	2	10.00	0.40	8.00
PORTICO PRINCIPAL				
Z-1	1	4.80	1.60	7.68
Z-2	2	6.40	1.60	20.48
VC-101(0.25x0.60)	2	2.90	1.60	9.28
				1498.44


MIGUEL RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76637

02.01.01.02
02.01.01.02.01

RELLENOS

RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO

DESCRIPCION	Nº VECES	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	VOLUMEN (M³)
EXCAVACION EN ZANJAS					710.47
DESCUENTO DE CONCRETO					
CIMIENTO CORRIDO	-1	196.82			-196.82
SOLADO	-1	19.15			-19.15
ZAPATAS	-1	3.74			-3.74
VIGA CIMENTACION	-1	0.44			-0.44
SOBRECIMENTOS	-1	245.06	0.13	0.89	-28.25
ZAPATA MURO TIPO 1	-1	83.52	1.30	0.40	-43.43


Ing. Alexander Jarama Tormes
CONSULTOR
Reg. C04935 CIP 192360

PLANILLA DE METRADOS CERCO PERIMETRICO

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

UNA MURO TIPO 1	-1	83.52	0.25	0.25	-5.22
ZAPATA MURO TIPO 2	-1	41.00	1.45	0.50	-29.73
UNA MURO TIPO 3	-1	41.00	0.25	0.30	-3.08
ZAPATA MURO TIPO 3	-1	10.00	1.65	0.50	-8.25
UNA MURO TIPO 3	-1	10.00	0.25	0.30	-0.75
TOTAL VOLUMEN DE RELLENO (M³)					371.62

02.01.01.03
02.01.01.03.01

ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE

ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA PROCEDENTE DE EXCAVACIONES

DESCRIPCION	Nº DE VECES	ESPONU	VOLUMEN	PARCIAL	VOLUMEN (M³)
DE EXCAVACION DE ZANJA		1.25	381.77	477.21	12.68
RELLENO CON MATERIAL PROPIO		1.25	371.62	464.53	
TOTAL VOLUMEN DE RELLENO (M³)					12.68

02.01.01.03.02

ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE

DESCRIPCION	Nº DE VECES	ESPONU	VOLUMEN	PARCIAL	VOLUMEN (M³)
DE EXCAVACION DE ZANJA		1.25	381.77	477.21	12.68
RELLENO CON MATERIAL PROPIO		1.25	371.62	464.53	
TOTAL VOLUMEN DE RELLENO (M³)					12.68

02.01.02
02.01.02.01
02.01.02.01.01

OBRAS DE CONCRETO SIMPLE CIMENTOS CORRIDOS

CONCRETO CICLOPEO CEMENTO-HORMIGON 1:8+30%PM dmax=8"

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA	AREA PARCIAL (M²)
PASAJE 14 DE AGOSTO					


 ING. CIVIL
 R. CIP. 76697


 Ing. Alexander J. Torres
 CONSULTOR
 Reg. C94835 CIP 192360

PLANILLA DE METRADOS CERCO PERIMETRICO

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Cimiento Corrido					
paño 1	1	4.60	0.80	0.90	3.31
paño 2	1	10.27	0.80	0.90	7.39
paño 3	1	10.03	0.80	0.90	7.22
paño 4	1	7.03	0.80	0.90	5.06
paño 5	1	10.03	0.80	0.90	7.22
paño 6	1	10.06	0.80	0.90	7.24
paño 7	1	10.03	0.80	0.90	7.22
paño 8	1	10.03	0.80	0.90	7.22
paño 9	1	10.03	0.80	0.90	7.22
paño 10	1	10.03	0.80	0.90	7.22
paño 11	1	10.03	0.80	0.90	7.22
paño 12	1	9.29	0.80	0.90	6.69
MALECON LEONCIO PRADO					
Cimiento Corrido					
paño 1	1	10.28	0.80	0.90	7.40
paño 2	1	10.03	0.80	0.90	7.22
paño 3	1	10.06	0.80	0.90	7.24
paño 4	1	10.03	0.80	0.90	7.22
paño 5	1	10.03	0.80	0.90	7.22
paño 6	1	10.03	0.80	0.90	7.22
paño 7	1	10.03	0.80	0.90	7.22
paño 8	1	10.03	0.80	0.90	7.22
paño 9	1	4.05	0.80	0.90	2.92
AV. ALFONSO UGARTE					
Cimiento Corrido					
paño 1	1	10.03	0.80	0.90	7.22
paño 2	1	8.46	0.80	0.90	6.09
JIRON 2 DE MAYO					
Cimiento Corrido					


 HOLGER RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76637


 Ing. Juan Alexander Dancos Iremes
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360

PLANILLA DE METRADOS CERCO PERIMETRICO

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

paño 1	1	10.03	0.80	0.90	7.22
paño 2	1	10.02	0.80	0.90	7.21
paño 3	1	10.03	0.80	0.90	7.22
paño 4	1	10.03	0.80	0.90	7.22
paño 5	1	3.05	0.80	0.90	2.20
paño 6	1	10.28	0.80	0.90	7.40
paño 7	1	5.42	0.80	0.90	3.90
TOTAL CONC. (M3)					196.82

02.01.02.02
02.01.02.02.01

SOLADOS

CONCRETO f'c= 100kg/cm2 PARA SOLADOS h=0.10m					
DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA	VOL PARCIAL (M2)
MALECON LEONCIO PRADO					
Muro de Contencion					
muro tipo 1	1.00	60.12	1.30		78.16
AV. ALFONSO UGARTE					
Muro de Contencion					
muro tipo 1	1.00	23.40	1.30		30.42
JIRON 2 DE MAYO					
Muro de Contencion					
muro tipo 2	1.00	41.00	1.45		59.45
muro tipo 3	1.00	10.00	1.65		16.50
PORTICO PRINCIPAL					
Z-1	1.00	1.20	1.20		1.44



HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN

ING. CIVIL

R. CIP. 76037



Ing. Juan Alexander Dorado Torres

CONSULTOR

Reg. C94835 CIP 182360

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILICO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

TOTAL VOLUMEN DE CONCRETO EN SOLADO (M2)

02.01.03.01.01

ZAPATAS

CONCRETO FC=210KG/CM2 PARA ZAPATAS

TOTAL VOLUMEN DE CONCRETO EN ZAPATAS $F_c 210 \text{ kg/cm}^2 (\text{M}^3)$ ACERO IV=4200 kg/cm² PARA ZAPATAS

CANTIDAD TOTAL (M.L.)
PESO UNITARIO (KG/ML)
PESO TOTAL (KG)

SUB TOTAL

392


Ing. José Alexander Domínguez Tamayo
CONSULTOR
Reg. C94835 CIP 192360

PLANILLA DE METRADOS CERCO PERIMETRICO

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

02.01.03.01.03

CURADO DE CONCRETO EN ZAPATAS				
DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ALTO	AREA PARCIAL (M²)
PORTICO PRINCIPAL				
Z-1	1	1.20	1.20	1.44
Z-2	2	1.20	2.00	4.80
AREA TOTAL CURADO DE ZAPATAS (M²)				6.24

02.01.03.02

02.01.03.02.01

VIGAS DE CIMENTACION

CONCRETO f'c=210 kg/cm2 PARA VIGAS DE CIMENTACION				
DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA
PORTICO PRINCIPAL				
VC-101(0.25x0.60)	1	2.90	0.250	0.60
TOTAL VOLUMEN DE CONCRETO EN VIGAS DE CIMENTACION (M³)				0.44

02.01.03.02.02

ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS DE CIMENTACION			
DESCRIPCION	Nº DE VECES	PERIMETRO	ALTO
PORTICO PRINCIPAL			
VC-101(0.25x0.60)	2	2.90	0.60
AREA DE ENCOFRADO EN VIGAS DE CIMENTACION (M²)			
			3.48

02.01.03.02.03

ACERO fy=4200 kg/cm2 VIGAS DE CIMENTACION				
Descripción	Nº de veces	Diametro	Nº de Piezas por elemento	Long. por Pieza
VC-101(0.25x0.60)				
refuerzo principal	1.00	5/8"	6	6.85
sub total				41.10

Diametro de long.				
8mm	3/8"	1/2"	5/8"	1"
-	-	-	41.10	-


 ING. JUAN ALEXANDER DORIA TORRES
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76697


 Ing. Juan Alexander Doria Torres
 CONSULTOR
 Reg. C94835 CIP 192360

PLANILLA DE METRADOS CERCO PERIMETRICO

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

	Estribo	1.00	3/8"	48	1.58	75.84	-	-	-	-
CANTIDAD TOTAL (M.)										
PESO UNITARIO (KG/ML)										
PESO TOTAL (KG)										
							0.00	0.25	0.00	
							75.84	0.56	1.02	
							0.00	42.47	0.00	
SUB TOTAL										106.26
										KG

02.01.03.02.04

CURADO DE CONCRETO VIGA DE CIMENTACION				
DESCRIPCION	Nº DE VECES	PERIMETRO	ALTO	METRADO ENCOF. (M²)
PORTICO PRINCIPAL				
VC-101(0.25x0.60)	2	2.90	0.60	3.48
AREA DE CURADO EN VIGAS DE CIMENTACION (M²)				3.48

02.01.03.03
02.01.03.03.01

SOBRECIMIENTO REFORZADO					
CONCRETO f'c= 175kg/cm2 PARA SOBRECIMIENTO REFORZADO					
DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA	VOL. PARCIAL (M³)
SOBRECIMIENTO					
PASAJE 14 DE AGOSTO					
paño 1	1	4.10	0.13	0.85	0.45
paño 2	1	9.00	0.13	0.85	0.99
paño 3	1	9.00	0.13	1.30	1.52
paño 4	1	6.00	0.13	0.85	0.66
paño 5	1	9.00	0.13	0.70	0.82
paño 6	1	9.00	0.13	0.70	0.82
paño 7	1	9.00	0.13	0.70	0.82
paño 8	1	9.00	0.13	0.70	0.82
paño 9	1	9.00	0.13	0.85	0.99
paño 10	1	9.00	0.13	0.85	0.99



HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN

ING. CIVIL

R. CIP. 76637



Ing. Juan Alexander Dorado Terrones

CONSULTOR

Reg. C94035 CIP 192360

PLANILLA DE METRADOS CERCO PERIMETRICO

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

paño 11	1	9.00	0.13	0.85	0.99
paño 12	1	7.75	0.13	1.00	1.01
MALECON LEONCIO PRADO					
paño 1	1	9.00	0.13	1.22	1.43
paño 2	1	9.00	0.13	1.33	1.56
paño 3	1	9.00	0.13	1.44	1.68
paño 4	1	9.00	0.13	1.57	1.84
paño 5	1	9.00	0.13	1.85	2.16
paño 6	1	9.00	0.13	1.85	2.16
paño 7	1	9.00	0.13	1.85	2.16
paño 8	1	9.00	0.13	1.85	2.16
paño 9	1	3.52	0.13	2.00	0.92
AV. ALFONSO UGARTE					
paño 1	1	9.00	0.13	1.54	1.80
paño 2	1	8.91	0.13	1.37	1.59
JIRON 2 DE MAYO					
paño 1	1	9.00	0.13	1.11	1.30
paño 2	1	9.00	0.13	1.14	1.33
paño 3	1	9.00	0.13	1.14	1.33
paño 4	1	9.00	0.13	1.09	1.28
paño 5	1	2.80	0.13	1.10	0.40
paño 6	1	9.00	0.13	1.00	1.17
paño 7	1	4.98	0.13	0.95	0.62
TOTAL VOLUMEN DE CONCRETO EN SOBRECIMENTOS F'c 210 kg/cm² (M³)					37.79

02.01.03.03.02

ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE SOBRECIMIENTO REFORZADO			
DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ALTO
			AREA PARCIAL (M ²)


RODRIGO FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 71637


Ing. Jon Alexander Durazo Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 182360

PLANILLA DE METRADOS CERCO PERIMETRICO

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

SOBRECIMIENTO					
PASAJE 14 DE AGOSTO					
paño 1	2	4.10	0.85		6.97
paño 2	2	9.00	0.85		15.30
paño 3	2	9.00	1.30		23.40
paño 4	2	6.00	0.85		10.20
paño 5	2	9.00	0.70		12.60
paño 6	2	9.00	0.70		12.60
paño 7	2	9.00	0.70		12.60
paño 8	2	9.00	0.70		12.60
paño 9	2	9.00	0.85		15.30
paño 10	2	9.00	0.85		15.30
paño 11	2	9.00	0.85		15.30
paño 12	2	7.75	1.00		15.50
MALECON LEONCIO PRADO					
paño 1	2	9.00	1.22		21.96
paño 2	2	9.00	1.33		23.94
paño 3	2	9.00	1.44		25.92
paño 4	2	9.00	1.57		28.26
paño 5	2	9.00	1.85		33.30
paño 6	2	9.00	1.85		33.30
paño 7	2	9.00	1.85		33.30
paño 8	2	9.00	1.85		33.30
paño 9	2	3.52	2.00		14.08
AV. ALFONSO UGARTE					
paño 1	2	9.00	1.54		27.72
paño 2	2	8.91	1.37		24.41
JIRON 2 DE MAYO					
paño 1	2	9.00	1.11		19.98
paño 2	2	9.00	1.14		20.52



HOLGER J. RODRIGUEZ FLURIAN

ING. CIVIL

R. CIP. 76837



Ing. Jon Alexander Dénicio Tamores

CONSULTOR

Reg. C34935 CIP 182360

PLANILLA DE METRADOS CERCO PERIMETRICO

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO,

PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"


paño 3	2	9.00	1.14	20.52
paño 4	2	9.00	1.09	19.62
paño 5	2	2.80	1.10	6.16
paño 6	2	9.00	1.00	18.00
paño 7	2	4.98	0.95	9.46
AREA TOTAL DE ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN SOBRECIMENTOS R. (M²)				581.43


 HOLOGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76637

02.01.03.03.03

ACERO fy=4200 kg/cm2 EN SOBRECIMIENTO REFORZADO

Descripción	N° de veces	Diametro	N° de Piezas por elemento	Long. por pieza	sub total	Diametro de long.				
						1/4"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"
PASAJE 14 DE AGOSTO										
paño 1										
ACERO VERTICAL	1.00	3/8"	22	1.62	35.64	-	35.64	-	-	-
ACERO HORIZONTAL	1.00	3/8"	5	5.05	25.25	-	25.25	-	-	-
paño 2										
ACERO VERTICAL	1.00	3/8"	46	1.62	74.52	-	74.52	-	-	-
ACERO HORIZONTAL	1.00	3/8"	5	10.25	51.25	-	51.25	-	-	-
paño 3										
ACERO VERTICAL	1.00	3/8"	46	2.07	95.22	-	95.22	-	-	-
ACERO HORIZONTAL	1.00	3/8"	8	10.25	82.00	-	82.00	-	-	-
paño 4										
ACERO VERTICAL	1.00	3/8"	31	1.62	50.22	-	50.22	-	-	-
ACERO HORIZONTAL	1.00	3/8"	5	7.25	36.25	-	36.25	-	-	-
paño 5										
ACERO VERTICAL	1.00	3/8"	46	1.47	67.62	-	67.62	-	-	-
ACERO HORIZONTAL	1.00	3/8"	5	10.25	51.25	-	51.25	-	-	-
paño 6										
						Ing. José Manuel del Carmen García / CONSULTOR				


 Ing. J. Alexander Vargas Llanos
 CONSULTOR
 Reg. C-54035 CIP 192360

PLANILLA DE METRADOS CERCO PERIMETRICO

RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO

ACERO VERTICAL	1.00	3/8"	46	1.47	67.62	-	67.62	-	-	-	-
ACERO HORIZONTAL	1.00	3/8"	5	10.25	51.25	-	51.25	-	-	-	-
paño 7											
ACERO VERTICAL	1.00	3/8"	46	1.47	67.62	-	67.62	-	-	-	-
ACERO HORIZONTAL	1.00	3/8"	5	10.25	51.25	-	51.25	-	-	-	-
paño 8											
ACERO VERTICAL	1.00	3/8"	46	1.47	67.62	-	67.62	-	-	-	-
ACERO HORIZONTAL	1.00	3/8"	5	10.25	51.25	-	51.25	-	-	-	-
paño 9											
ACERO VERTICAL	1.00	3/8"	46	1.62	74.52	-	74.52	-	-	-	-
ACERO HORIZONTAL	1.00	3/8"	5	10.25	51.25	-	51.25	-	-	-	-
paño 10											
ACERO VERTICAL	1.00	3/8"	46	1.62	74.52	-	74.52	-	-	-	-
ACERO HORIZONTAL	1.00	3/8"	5	10.25	51.25	-	51.25	-	-	-	-
paño 11											
ACERO VERTICAL	1.00	3/8"	46	1.62	74.52	-	74.52	-	-	-	-
ACERO HORIZONTAL	1.00	3/8"	5	10.25	51.25	-	51.25	-	-	-	-
paño 12											
ACERO VERTICAL	1.00	3/8"	40	1.77	70.80	-	70.80	-	-	-	-
ACERO HORIZONTAL	1.00	3/8"	6	9.00	54.00	-	54.00	-	-	-	-
MALECON LEONCIO PRADO											
paño 1											
ACERO VERTICAL	1.00	3/8"	46	1.99	91.54	-	91.54	-	-	-	-
ACERO HORIZONTAL	1.00	3/8"	7	10.25	71.75	-	71.75	-	-	-	-
paño 2											

CONSULTOR

Reg. C046035 CIP 162360

PLANILLA DE METRADOS CERCO PERIMETRICO

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

ACERO VERTICAL	1.00	3/8"	46	2.10	96.60	-	-	-	-
ACERO HORIZONTAL	1.00	3/8"	8	10.25	82.00	-	-	-	-
paño 3									
ACERO VERTICAL	1.00	3/8"	46	2.21	101.66	-	-	-	-
ACERO HORIZONTAL	1.00	3/8"	8	10.25	82.00	-	-	-	-
paño 4									
ACERO VERTICAL	1.00	3/8"	46	2.34	107.64	-	-	-	-
ACERO HORIZONTAL	1.00	3/8"	9	10.25	92.25	-	-	-	-
paño 5									
ACERO VERTICAL	1.00	3/8"	46	2.62	120.52	-	-	-	-
ACERO HORIZONTAL	1.00	3/8"	10	10.25	102.50	-	-	-	-
paño 6									
ACERO VERTICAL	1.00	3/8"	46	2.62	120.52	-	-	-	-
ACERO HORIZONTAL	1.00	3/8"	10	10.25	102.50	-	-	-	-
paño 7									
ACERO VERTICAL	1.00	3/8"	46	2.62	120.52	-	-	-	-
ACERO HORIZONTAL	1.00	3/8"	10	10.25	102.50	-	-	-	-
paño 8									
ACERO VERTICAL	1.00	3/8"	46	2.62	120.52	-	-	-	-
ACERO HORIZONTAL	1.00	3/8"	10	10.25	102.50	-	-	-	-
paño 9									
ACERO VERTICAL	1.00	3/8"	19	2.77	52.63	-	-	-	-
ACERO HORIZONTAL	1.00	3/8"	11	4.77	52.47	-	-	-	-
AV. ALFONSO UGARTE									
paño 1									
CONSULTOR Ing. Jhon Alexander Duenas Yanes Reg. C34935 CIP 182360									

PROVINCIA HUÁNUCO. DEPARTAMENTO HUÁNUCO**

[illegible]

PLANILLA DE METRADOS CERCO PERIMETRICO

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

ACERO VERTICAL	1.00	3/8"	26	1.72	-	44.72	-	-	-	-
ACERO HORIZONTAL	1.00	3/8"	6	6.23	-	37.38	-	-	-	-
CANTIDAD TOTAL (M.)						0.00	4434.72	0.00	0.00	0.00
PESO UNITARIO (KG/ML)						0.25	0.56	1.02	1.55	2.24
PESO TOTAL (KG)						0.00	2483.44	0.00	0.00	0.00
						SUB TOTAL		2483.44	0.00	KG

02.01.03.03.04

CURADO DE CONCRETO SOBRECIMIENTO REFORZADO					
DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ALTO	AREA PARCIAL (M²)	
PASAJE 14 DE AGOSTO					
paño 1	2	4.10	0.85	6.97	
paño 2	2	9.00	0.85	15.30	
paño 3	2	9.00	1.30	23.40	
paño 4	2	6.00	0.85	10.20	
paño 5	2	9.00	0.70	12.60	
paño 6	2	9.00	0.70	12.60	
paño 7	2	9.00	0.70	12.60	
paño 8	2	9.00	0.70	12.60	
paño 9	2	9.00	0.85	15.30	
paño 10	2	9.00	0.85	15.30	
paño 11	2	9.00	0.85	15.30	
paño 12	2	7.75	1.00	15.50	
MALECON LEONCIO PRADO					
paño 1	2	9.00	1.22	21.96	
paño 2	2	9.00	1.33	23.94	
paño 3	2	9.00	1.44	25.92	
paño 4	2	9.00	1.57	28.26	
paño 5	2	9.00	1.85	33.30	
paño 6	2	9.00	1.85	33.30	



VOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697



Ing. Jhon Alexander Dorado Terrones
CONSULTOR
Reg. C94936 CIP 192360

PLANILLA DE METRADOS CERCO PERIMETRICO

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

paño 7	2	9.00	1.85	33.30
paño 8	2	9.00	1.85	33.30
paño 9	2	3.52	2.00	14.08
AV. ALFONSO UGARTE				
paño 1	2	9.00	1.54	27.72
paño 2	2	8.91	1.37	24.41
JIRON 2 DE MAYO				
paño 1	2	9.00	1.11	19.98
paño 2	2	9.00	1.14	20.52
paño 3	2	9.00	1.14	20.52
paño 4	2	9.00	1.09	19.62
paño 5	2	2.80	1.10	6.16
paño 6	2	9.00	1.00	18.00
paño 7	2	4.98	0.95	9.46
AREA TOTAL DE CURADO EN SOBRECIMENTOS R. (M²)				581.43

02.01.03.04

02.01.03.04.01

MUROS DE CONTENCIÓN

CONCRETO f'c=210 kg/cm2 PARA MURO DE CONTENCIÓN

DESCRIPCION	Nº DE VECES	AREA	LONGITUD	VOLUM. (M³)
MALECON LEONCIO PRADO				
muro tipo 1	1	0.98	60.12	58.92
AV. ALFONSO UGARTE				
muro tipo 1	1	0.98	24.74	24.25
JIRON 2 DE MAYO				
muro tipo 2	1	1.23	41.00	50.43
muro tipo 3	1	1.46	10.00	14.60
TOTAL VOLUMEN DE CONCRETO EN MUROS (M³)				148.19


 ING. CIVIL
 R. CIP. 78637


 Ing. Jhon Alexander Dorado Tirones
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360

PLANILLA DE METRADOS CERCO PERIMETRICO

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUANOUCO, PROVINCIA HUANOUCO, DEPARTAMENTO HUANOUCO"

02.01.03.04.02

ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE MUROS DE CONTENCIÓN				
DESCRIPCIÓN	Nº DE VECES	ALTO	LONGITUD	METRADO ENCOF. (M²)
MALECON LEONCIO PRADO				
Muro tipo 1	2	2.30	60.12	252.70
AV. ALFONSO UGARTE				
Muro tipo 1	2	2.07	24.74	102.42
JIRON 2 DE MAYO				
Muro tipo 2	2	2.12	41.00	173.84
Muro tipo 3	2	2.76	10.00	55.20
AREA DE ENCOFRADO EN MUROS (M²)				584.17


 ROLANDO J. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76637


 Ing. Juan Alexander Dario Torres
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360

02.01.03.04.03

ACERO fy=4200 kg/cm2 EN MUROS DE CONTENCIÓN									
Descripción	Nº de veces	Diametro	Nº de Piezas por elemento	Long. por Pieza	sub total	Diametro de long.			
MALECON LEONCIO PRADO						1/4"	3/8"	1/2"	5/8"
Muro tipo 1									
BASE									
LONGITUDINAL SUP - INF	2.00	1/2"	6.00	60.32	723.84	-	-	-	-
TRANSVERSAL	2.00	5/8"	219.00	1.65	722.70	-	-	-	722.70
MURO									
HORIZONTAL	2.00	3/8"	7.00	60.32	844.48	-	844.48	-	-
VERTICAL INTERIOR	1.00	1/2"	302.00	2.60	785.20	-	-	785.20	-
VERTICAL EXTERIOR	1.00	3/8"	201.00	2.60	522.60	-	522.60	-	-
REFUERZO VERTICAL	1.00	3/8"	151.00	1.45	218.95	-	218.95	-	-
DENTELLON									
LONGITUDINAL	1.00	1/2"	4.00	60.32	241.28	-	-	241.28	-

PLANILLA DE METRADOS CERCO PERIMETRICO

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

MURO	TRANSVERSAL	2.00	5/8"	46.00	2.19	203.48	-	-	-	201.48	-	-
HORIZONTAL	2.00		3/8"	10.00	10.20	204.00	-	-	-	-	-	-
VERTICAL INTERIOR	1.00		1/2"	34.00	3.30	112.20	-	-	-	-	-	-
VERTICAL EXTERIOR	1.00		3/8"	34.00	3.30	112.20	-	-	-	-	-	-
REFUERZO VERTICAL	1.00		3/8"	26.00	1.80	46.80	-	-	-	-	-	-
DENTELLON							-	-	-	-	-	-
LONGITUDINAL	1.00		1/2"	8.00	10.20	81.60	-	-	-	-	-	-
ESTRBO	1.00		1/2"	51.00	1.90	96.90	-	-	-	-	-	-
CANTIDAD TOTAL (M.)							0.00	3833.79	5586.76	1965.00	0.00	0.00
PESO UNITARIO (KG/ML)							0.25	0.56	1.02	1.55	2.24	3.97
PESO TOTAL (KG)							0.00	2146.92	5698.50	3049.68	0.00	0.00
SUB TOTAL										10895.10	KG	

02.01.03.04.04

CURADO DE CONCRETO EN MURO DE CONTENCIÓN

DESCRIPCION	Nº DE VECES	ALTO	LONG.(ml)	METRADO CURADO. (M²)
MALECON LEONCIO PRADO muro tipo 1	2	2.10	60.12	252.70
AV. ALFONSO UGARTE muro tipo 1	2	2.07	24.74	102.42
JIRON 2 DE MAYO muro tipo 2	2	2.12	41.00	173.84
muro tipo 3	2	2.76	10.00	55.20
AREA DE CURADO EN MUROS (M²)				584.17

02.01.03.05

COLUMNAS


 ROLANDO RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 78037


 Ing. Juan Alexander Ochoa Ferreras
 CONSULTOR
 Reg. C94835 CIP 182360

PLANILLA DE METRADOS CERCO PERIMETRICO

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y GASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

02.01.03.05.01

CONCRETO $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ PARA COLUMNAS				
DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	VOLUM. (M³)
PORTICO DE INGRESO				
C-8	1	area=	0.213	5.40
C-10	1	area=	0.289	5.40
C-11	1	area=	0.289	5.40
PLACA EN LOSA	1	4.20	0.250	0.95
TOTAL VOLUMEN DE CONCRETO EN COLUMNAS (M³)				5.27

02.01.03.05.02

ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN COLUMNAS				
DESCRIPCION	Nº DE VECES	PERIMETRO	ALTO	METRADO ENCOF. (M²)
PORTICO DE INGRESO				
C-8	1	2.21	5.40	11.93
C-10	1	2.60	5.40	14.04
C-11	1	2.60	5.40	14.04
PLACA EN LOSA	2	4.20	0.95	7.98
AREA DE ENCOFRADO EN COLUMNAS (M²)				47.99

02.01.03.05.03

ACERO $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ EN COLUMNAS

DESCRIPCION	Nº de veces	Diametro	Nº de Piezas por elemento	Long. por Pieza	sub total	Diametro de long.				
						8mm	3/8"	1/2"	5/8"	1"
C-8										
refuerzo principal	1.00	5/8"	7	6.65	46.55	-	-	-	46.55	-
refuerzo principal	1.00	1/2"	8	6.65	53.20	-	-	53.20	-	-
Estribo	1.00	3/8"	48	1.10	52.80	-	52.80	-	-	-
Estribo	1.00	3/8"	48	1.50	72.00	-	72.00	-	-	-
C-10										
refuerzo principal	1.00	5/8"	12	6.65	79.80	-	-	-	79.80	-


 ING. CIVIL
 R. CIP. 78637


 Ing. J. RODRIGUEZ FLORIAN
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 182360

PLANILLA DE METRADOS CERCO PERIMETRICO

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

C-11	refuerzo principal	1.00	1/2"	6	6.65	39.90	-	-	-	-	-	-	-
	Estribo	1.00	3/8"	48	1.38	66.24	-	66.24	-	-	-	-	-
	Estribo	1.00	3/8"	48	2.10	100.80	-	100.80	-	-	-	-	-
	ganchos	2.00	3/8"	48	0.41	39.36	-	39.36	-	-	-	-	-
	refuerzo principal	1.00	5/8"	12	6.65	79.80	-	-	79.80	-	-	-	-
	refuerzo principal	1.00	1/2"	6	6.65	39.90	-	-	39.90	-	-	-	-
	Estribo	1.00	3/8"	48	1.38	66.24	-	66.24	-	-	-	-	-
	Estribo	1.00	3/8"	48	2.10	100.80	-	100.80	-	-	-	-	-
PLACA EN LOSA	ganchos	2.00	3/8"	48	0.41	39.36	-	39.36	-	-	-	-	-
	refuerzo horizontal	1.00	3/8"	8	5.10	40.80	-	40.80	-	-	-	-	-
	refuerzo vertical	1.00	3/8"	38	1.70	64.60	-	64.60	-	-	-	-	-
CANTIDAD TOTAL (M.)								0.00	643.00	133.00	206.15	0.00	0.00
PESO UNITARIO (KG/ML)								0.25	0.56	1.02	1.55	2.24	3.97
PESO TOTAL (KG)								0.00	360.08	135.66	319.94	0.00	0.00
										SUB TOTAL		815.68	KG

02.01.03.05.04

CURADO DE CONCRETO EN COLUMNAS					
DESCRIPCION	Nº DE VECES	PERIMETRO	ALTO	METRADO ENCOF. (M³)	
PORTICO DE INGRESO					
C-8	1	2.21	5.40	11.93	
C-10	1	2.60	5.40	14.04	
C-11	1	2.60	5.40	14.04	
PLACA EN LOSA	2	4.20	0.95	7.98	
AREA DE CURADO EN COLUMNAS (M²)				47.99	

02.01.03.06

COLUMNETAS


ROLANDO J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76437


Ing. Alexander Danilo Lemus
CONSULTOR
Reg. CB4635 CIP 192360

PLANILLA DE METRADOS CERCO PERIMETRICO

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

02.01.03.06.01

CONCRETO f'c=175 kg/cm2 PARA COLUMNETAS							
DESCRIPCION		Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA	VOLUM. (M³)	
PASAJE 14 DE AGOSTO							
Cimiento Corrido							
paño 1							
	CA-3	2	area =	0.100	3.55	0.71	
paño 2							
	CA-1	4	0.25	0.250	3.55	0.89	
paño 3							
	CA-1	4	0.25	0.250	4.00	1.00	
paño 4							
	CA-1	4	0.25	0.250	3.54	0.89	
paño 5							
	CA-1	4	0.25	0.250	3.40	0.85	
paño 6							
	CA-1	4	0.25	0.250	3.40	0.85	
paño 7							
	CA-1	4	0.25	0.250	3.40	0.85	
paño 8							
	CA-1	4	0.25	0.250	3.40	0.85	
paño 9							
	CA-1	4	0.25	0.250	3.55	0.89	
paño 10							
	CA-1	4	0.25	0.250	3.55	0.89	
paño 11							
	CA-1	4	0.25	0.250	3.55	0.89	
paño 12							
	CA-1	3	0.25	0.250	3.70	0.69	
	CA-4	2	area=	0.090	3.70	0.67	
MALECON LEONCIO PRADO							
Cimiento Corrido							



HUGO J. RODRIGUEZ FLORIAN

ING. CIVIL

R. CIP. 79637



Ing. Juan Alexander Jimenez Tamayo

CONSULTOR

Reg. C94035 CIP 192360

PLANILLA DE METRADOS CERCO PERIMETRICO

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO,
PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

paño 1	CA-1	4	0.25	0.250	3.92	0.98
paño 2						
paño 3	CA-1	4	0.25	0.250	4.03	1.01
paño 4	CA-1	4	0.25	0.250	4.14	1.04
paño 5	CA-1	4	0.25	0.250	4.55	1.14
paño 6	CA-1	4	0.25	0.250	4.55	1.14
paño 7	CA-1	4	0.25	0.250	4.55	1.14
paño 8	CA-1	4	0.25	0.250	4.55	1.14
paño 9	CA-1	4	0.25	0.250	4.55	1.14
Muro de Contencion	CA-1	2	0.25	0.250	4.70	0.59
muro tipo 1						
	CA-1	24	0.25	0.250	2.70	4.05
nacimiento en zapata	CA-1	24	0.10	0.250	2.05	1.23
AV. ALFONSO UGARTE						
Cimiento Corrido						
paño 1						
paño 2	CA-1	4	0.25	0.250	4.24	1.06
	CA-1	4	0.25	0.250	4.07	1.02
Muro de Contencion						
muro tipo 1						


ROLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76637


Ing. Juan Alexander Durand Torres
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PERU

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

PLANILLA DE METRADOS CERCO PERIMETRICO

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO,

PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

	CA-1	9	0.25	0.250	2.70	1.52
	naciente en zapata CA-1	9	0.10	0.250	2.00	0.45
	CA-5, CA-6	2	area=	0.110	2.70	0.59
	naciente en zapata CA-1	2	0.50	0.100	2.00	0.20
JIRON 2 DE MAYO						
Cimiento Corrido						
paño 1						
paño 2	CA-1	4	0.25	0.250	3.88	0.97
paño 3	CA-1	4	0.25	0.250	3.85	0.96
paño 4	CA-1	4	0.25	0.250	3.85	0.96
paño 5	CA-1	4	0.25	0.250	3.80	0.95
	CA-1	1	0.25	0.250	3.83	0.24
	CA-2	1	area=	0.110	3.83	0.42
paño 6						
paño 7	CA-1	4	0.25	0.250	3.65	0.91
	CA-1	2	0.25	0.250	3.66	0.46
Muro de Contencion						
muro tipo 2						
	CA-1	17	0.25	0.250	2.70	2.87
naciente en zapata CA-1	CA-1	17	0.10	0.250	2.10	0.89
muro tipo 3						
	CA-1	4	0.25	0.250	2.70	0.68
naciente en zapata CA-1	CA-1	4	0.10	0.250	2.66	0.27

HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76537

Ing. Juan Alexander Dionicio Tirones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 182360

PLANILLA DE METRADOS CERCO PERIMETRICO

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

TOTAL VOLUMEN DE CONCRETO EN COLUMNAS (M³)	40.90
--	-------

02.01.03.06.02

ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN COLUMNETAS				
DESCRIPCION	Nº DE VECES	PERIMETRO	ALTO	METRADO ENCOF. (M³)
PASAJE 14 DE AGOSTO				
Cimilento Corrido				
paño 1				
CA-3	2	1.08	3.55	7.67
paño 2				
CA-1	4	0.74	3.55	10.51
paño 3				
CA-1	4	0.74	4.00	11.84
paño 4				
CA-1	4	0.74	3.54	10.48
paño 5				
CA-1	4	0.74	3.40	10.06
paño 6				
CA-1	4	0.74	3.40	10.06
paño 7				
CA-1	4	0.74	3.40	10.06
paño 8				
CA-1	4	0.74	3.40	10.06
paño 9				
CA-1	4	0.74	3.55	10.51
paño 10				
CA-1	4	0.74	3.55	10.51
paño 11				
CA-1	4	0.74	3.55	10.51
paño 12				
CA-1	3	0.74	3.70	8.21
CA-4	2	0.94	3.70	6.96



HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIANI

ING. CIVIL

R. CIP. 75637



Ing. Alexsander Dueno Torres

CONSULTOR

Reg. C04935 CIP 192360

PLANILLA DE METRADOS CERCO PERIMETRICO

RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLOCO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO,
PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

MALECON LEONCIO PRADO						
Cimiento Corrido						
	paño 1					
	CA-1	4	0.74	3.92	11.60	
	paño 2					
	CA-1	4	0.74	4.03	11.93	
	paño 3					
	CA-1	4	0.74	4.14	12.25	
	paño 4					
	CA-1	4	0.74	4.55	13.47	
	paño 5					
	CA-1	4	0.74	4.55	13.47	
	paño 6					
	CA-1	4	0.74	4.55	13.47	
	paño 7					
	CA-1	4	0.74	4.55	13.47	
	paño 8					
	CA-1	4	0.74	4.55	13.47	
	paño 9					
	CA-1	2	0.74	4.70	6.96	
Muro de Contención						
muro tipo 1						
	CA-1	24	0.74	2.70	47.95	
	naciente en zapata CA-1	24	0.70	2.05	34.44	
AV. ALFONSO UGARTE						
Cimiento Corrido						
	paño 1					
	CA-1	4	0.74	4.24	12.55	
	paño 2					
	CA-1	4	0.74	4.07	12.05	

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
a. C.P. 75637

Ing. Jon Alexander Dondos Tennessee
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 182150



PLANILLA DE METRADOS CERCO PERIMETRICO

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO,
PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Muro de Contencion							
muro tipo 1							
CA-1	9	0.74	2.70	17.98			
naciente en zapata CA-1	9	0.70	2.00	12.60			
CA-5, CA-6	2	1.16	2.70	6.26			
naciente en zapata CA-1	2	0.50	2.00	2.00			
JIRON 2 DE MAYO							
Cimiento Corrido							
paño 1							
CA-1	4	0.74	3.88	11.48			
paño 2							
CA-1	4	0.74	3.85	11.40			
paño 3							
CA-1	4	0.74	3.85	11.40			
paño 4							
CA-1	4	0.74	3.80	11.25			
paño 5							
CA-1	1	0.74	3.83	2.83			
CA-2	1	1.08	3.83	4.14			
paño 6							
CA-1	4	0.74	3.65	10.80			
paño 7							
CA-1	2	0.74	3.06	5.42			
Muro de Contencion							
muro tipo 2							
CA-1	17	0.74	2.70	33.97			
naciente en zapata CA-1	17	0.70	2.10	24.99			

ING. CIVIL
R. CIP. 76637


 Dr. Alexander Durán Torres
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360

PLANILLA DE METRADOS CERCO PERIMETRICO

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

Muro tipo 3	CA-1	4	0.74	2.70	7.99
	naciente en zapata CA-1	4	0.70	2.66	7.45
AREA DE ENCOFRADO EN COLUMNAS (M²)					526.47

02.01.03.06.03

ACERO fy=4200 kg/cm2 EN COLUMNETAS

Descripción	N° de veces	Diametro	N° de Piezas por elemento	Long. por Pieza	sub total	Diametro de long.				
						8mm	3/8"	1/2"	5/8"	1"
PASAJE 14 DE AGOSTO										
Cimiento Corrido										
paño 1										
CA-3	2.00									
refuerzo principal	2.00	1/2"	6	4.50	54.00	-	-	54.00	-	-
Estribo	2.00	8mm	23.00	1.80	82.80	82.80	-	-	-	-
paño 2										
CA-1	4.00									
refuerzo principal	4.00	1/2"	4	4.50	72.00	-	-	72.00	-	-
Estribo	4.00	8mm	23.00	0.88	80.96	80.96	-	-	-	-
paño 3										
CA-1	4.00									
refuerzo principal	4.00	1/2"	4	4.95	79.20	-	-	79.20	-	-
Estribo	4.00	8mm	26.00	0.88	91.52	91.52	-	-	-	-
paño 4										
CA-1	4.00									
refuerzo principal	4.00	1/2"	4	4.49	71.84	-	-	71.84	-	-
Estribo	4.00	8mm	23.00	0.88	80.96	80.96	-	-	-	-
paño 5										

RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO,
PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

[illegible]

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASE/A; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO,
PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

FLORIAN

PLANILLA DE METRADOS CERCO PERIMETRICO

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

Cimiento Corrido												
paño 1												
CA-1		4.00										
	refuerzo principal	4.00	1/2"	4	5.19	83.04	-	-	83.04	-	-	-
	Estribo	4.00	8mm	27.00	0.88	95.04	95.04	-	-	-	-	-
paño 2												
CA-1		4.00										
	refuerzo principal	4.00	1/2"	4	5.02	80.32	-	-	80.32	-	-	-
	Estribo	4.00	8mm	26.00	0.88	91.52	91.52	-	-	-	-	-
Muro de Contencion												
muro tipo 1												
CA-1		9.00										
	refuerzo principal	9.00	1/2"	4	5.65	203.40	-	-	203.40	-	-	-
	Estribo	9.00	8mm	29.00	0.88	229.68	229.68	-	-	-	-	-
CA-5, CA-6		2.00										
	refuerzo principal	2.00	1/2"	6	5.65	67.80	-	-	67.80	-	-	-
	Estribo	2.00	8mm	29.00	1.85	107.30	107.30	-	-	-	-	-
JIRON 2 DE MAYO												
Cimiento Corrido												
paño 1												
CA-1		4.00										
	refuerzo principal	4.00	1/2"	4	4.83	77.28	-	-	77.28	-	-	-
	Estribo	4.00	8mm	25.00	0.88	88.00	88.00	-	-	-	-	-
paño 2												
CA-1		4.00										
	refuerzo principal	4.00	1/2"	4	4.80	76.80	-	-	76.80	-	-	-
	Estribo	4.00	8mm	25.00	0.88	88.00	88.00	-	-	-	-	-



PLANILLA DE METRADOS CERCO PERIMETRICO

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLOCO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO,

PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

CA-1	4	0.74	3.40	10.06
paño 9				
CA-1	4	0.74	3.55	10.51
paño 10				
CA-1	4	0.74	3.55	10.51
paño 11				
CA-1	4	0.74	3.55	10.51
paño 12				
CA-1	3	0.74	3.70	8.21
CA-4	2	0.94	3.70	6.96
MALECON LEONCIO PRADO				
Cimilento Corrido				
paño 1				
CA-1	4	0.74	3.92	11.60
paño 2				
CA-1	4	0.74	4.03	11.93
paño 3				
CA-1	4	0.74	4.14	12.25
paño 4				
CA-1	4	0.74	4.55	13.47
paño 5				
CA-1	4	0.74	4.55	13.47
paño 6				
CA-1	4	0.74	4.55	13.47
paño 7				
CA-1	4	0.74	4.55	13.47
paño 8				
CA-1	4	0.74	4.55	13.47
paño 9				
CA-1	2	0.74	4.70	6.96
Muro de Contencion				


 HOLDER J. RODRIGUEZ FLORIANI
 ING. CIVIL
 R. CIP. 78437


 Ing. Juan Alexander Durand Ferrones
 CONSULTOR
 Reg. C94535 CIP 192360

PLANILLA DE METRADOS CERCO PERIMETRICO

RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLOCO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO,
PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

muro tipo 1					
CA-1	24	0.74	2.70	47.95	
naciente en zapata CA-1	24	0.70	2.05	34.44	
AV. ALFONSO UGARTE					
Cimiento Corrido					
paño 1					
CA-1	4	0.74	4.24	12.55	
paño 2					
CA-1	4	0.74	4.07	12.05	
Muro de Contencion					
muro tipo 1					
CA-1	9	0.74	2.70	17.98	
naciente en zapata CA-1	9	0.70	2.00	12.60	
CA-5, CA-6	2	1.35	2.70	6.26	
naciente en zapata CA-1	2	0.50	2.00	2.00	
JIRON 2 DE MAYO					
Cimiento Corrido					
paño 1					
CA-1	4	0.74	3.88	11.48	
paño 2					
CA-1	4	0.74	3.85	11.40	
paño 3					
CA-1	4	0.74	3.85	11.40	
paño 4					
CA-1	4	0.74	3.80	11.25	
paño 5					
CA-1	1	0.74	3.83	2.83	
CA-2	1	1.08	3.83	4.14	
paño 6					

PLANILLA DE METRADOS CERCO PERIMETRICO

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

CA-1	4	0.74	3.65	10.80
paño 7				
CA-1	2	0.74	3.66	5.42
Muro de Contencion				
muro tipo 2				
CA-1	17	0.74	2.70	33.97
naciente en zapata CA-1	17	0.70	2.10	24.99
muro tipo 3				
CA-1	4	0.74	2.70	7.99
naciente en zapata CA-1	4	0.70	2.66	7.45
AREA DE CURADO EN COLUMNAS (M²)				526.47


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIDAN
ING. CIVIL
R. CIP. 78637

02.03.07
02.03.07.01

ACERO DE AMARRE DE EN MUROS PORTANTES

ACERO f'y = 4200 kg/cm² EN MUROS PORTANTES

Descripción	Nº de veces	Diametro	Nº de Piezas	Long. por pieza	sub total	Diametro de long.				
						8mm	3/8"	1/2"	5/8"	1"
TOTAL DE PUNTOS	8mm	163.00	8	1.15	1554.80	1554.80	-	-	-	-
CANTIDAD TOTAL (M.)						1554.80	0.00	0.00	0.00	0.00
PESO UNITARIO (KG/ML)						0.40	0.56	1.02	1.55	2.24
PESO TOTAL (KG)						621.92	0.00	0.00	0.00	0.00
						SUB TOTAL				
						621.92				
						KG				

02.01.03.08
02.01.03.08.01

VIGAS
CONCRETO f'c=210 kg/cm² PARA VIGAS

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA	VOL. PARCIAL (M³)
PORTICO PRINCIPAL					

361


Ing. Juan Alexander Domínguez Remones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 182360

PLANILLA DE METRADOS CERCO PERIMETRICO

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

corte 1-1	1	4.20	0.25	0.40	0.42
vigueta murete en losa	1	7.20	0.13	0.10	0.09
TOTAL VOLUMEN DE CONCRETO EN VIGAS (M³)					0.51

02.01.03.08.02

ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VIGAS

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LONGITUD (ml)	PERIM	METRADO ENCOF. (M²)
PORTICO PRINCIPAL				
corte 1-1	1	4.20	1.05	4.41
vigueta murete en losa	1	7.20	0.33	2.38
AREA DE ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VIGAS (M²)				6.79

02.01.03.08.03

ACERO fy = 4200 kg/cm² EN VIGAS

Descripción	Nº de veces	Diametro	Nº de Piezas por elemento	Long. por Pieza	sub total	Diametro de long.				
						1/4"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"
corte 1-1						-	-	-	-	-
refuerzo principal	1.00	1/2"	6.00	6.30	37.80	-	-	37.80	-	-
Estribo	1.00	3/8"	36.00	1.18	42.48	-	42.48	-	-	-
vigueta murete en losa						-	-	-	-	-
	1.00	3/8"	2.00	7.20	14.40	-	14.40	-	-	-
Estribo	1.00	1/4"	37.00	0.16	5.92	5.92	-	-	-	-
						-	-	-	-	-
CANTIDAD TOTAL (M.)						5.92	56.88	37.80	0.00	0.00
PESO UNITARIO (KG/ML)						0.25	0.56	1.02	1.55	2.24
PESO TOTAL (KG)						1.48	31.85	38.56	0.00	0.00
					SUB TOTAL					71.89
										KG

02.01.03.08.04

CURADO DE CONCRETO EN VIGAS



ING. CIVIL

RODRIGUEZ FLORIAN



Ing. Alexander Danilo Terrones

CONSULTOR

Reg. C94535 CIP 192360

PLANILLA DE METRADOS CERCO PERIMETRICO

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y GASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LONGITUD (ml)	PERIM	METRADO ENCOF. (M²)
PORTICO PRINCIPAL				
corte 1-1	1	4.20	1.05	4.41
Vigüeta murete en losa	1	7.20	0.33	2.38
AREA DE CURADO EN VIGAS (M²)				6.79

02.01.03.09
02.01.03.09.01

VIGAS DE AMARRE

CONCRETO f'c=175 kg/cm2 PARA VIGAS DE AMARRE

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA	VOL. PARCIAL (M³)
PASAJE 14 DE AGOSTO					
paño 1	1	4.10	0.25	0.2	0.21
paño 2	1	9.00	0.25	0.2	0.45
paño 3	1	9.00	0.25	0.2	0.45
paño 4	1	6.00	0.25	0.2	0.30
paño 5	1	9.00	0.25	0.2	0.45
paño 6	1	9.00	0.25	0.2	0.45
paño 7	1	9.00	0.25	0.2	0.45
paño 8	1	9.00	0.25	0.2	0.45
paño 9	1	9.00	0.25	0.2	0.45
paño 10	1	9.00	0.25	0.2	0.45
paño 11	1	9.00	0.25	0.2	0.45
paño 12	1	7.75	0.25	0.2	0.39
porton vehicgular	1	3.00	0.25	0.2	0.15
MALECON LEONCIO PRADO					
paño 1	1	9.00	0.25	0.2	0.45
paño 2	1	9.00	0.25	0.2	0.45
paño 3	1	9.00	0.25	0.2	0.45
paño 4	1	9.00	0.25	0.2	0.45


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76637


Ing. Juan Alexander Domínguez Ferrnández
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 182360

PLANILLA DE METRADOS CERCO PERIMETRICO

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

paño 5	1	9.00	0.25	0.2	0.45
paño 6	1	9.00	0.25	0.2	0.45
paño 7	1	9.00	0.25	0.2	0.45
paño 8	1	9.00	0.25	0.2	0.45
paño 9	1	3.52	0.25	0.2	0.18
muro de contención	1	54.00	0.25	0.2	2.70
AV. ALFONSO UGARTE					
paño 1	1	9.00	0.25	0.2	0.45
paño 2	1	8.91	0.25	0.2	0.45
muro de contención	1	21.39	0.25	0.2	1.07
JIRON 2 DE MAYO					
paño 1	0				
paño 2	1	9.00	0.25	0.2	0.45
paño 3	1	9.00	0.25	0.2	0.45
paño 4	1	9.00	0.25	0.2	0.45
paño 5	1	2.80	0.25	0.2	0.14
paño 6	1	9.00	0.25	0.2	0.45
paño 7	1	4.98	0.25	0.2	0.25
muro de contención	1	45.36	0.25	0.2	2.27
TOTAL VOLUMEN DE CONCRETO EN VIGAS (M³)					18.44

02.01.03.09.02

ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VIGAS DE AMARRE				
DESCRIPCION	Nº DE VECES	LONGITUD (ml)	PERIM	METRADO ENCOF. (M³)
PASAJE 14 DE AGOSTO				
paño 1	1	4.10	0.52	2.13
paño 2	1	9.00	0.52	4.68
paño 3	1	9.00	0.52	4.68
paño 4	1	6.00	0.52	3.12
paño 5	1	9.00	0.52	4.68



HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIANI

ING. CIVIL

R. CIP. 76037



Ing. Jhon Alexander Dorado Tena

CONSULTOR

Reg. C94935 CIP 192360

PLANILLA DE METRADOS CERCO PERIMETRICO

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

paño 6	1	9.00	0.52	4.68
paño 7	1	9.00	0.52	4.68
paño 8	1	9.00	0.52	4.68
paño 9	1	9.00	0.52	4.68
paño 10	1	9.00	0.52	4.68
paño 11	1	9.00	0.52	4.68
paño 12	1	7.75	0.52	4.03
puerta vehicular	1	3.00	0.65	1.95
MALECON LEONCIO PRADO				
paño 1	1	9.00	0.52	4.68
paño 2	1	9.00	0.52	4.68
paño 3	1	9.00	0.52	4.68
paño 4	1	9.00	0.52	4.68
paño 5	1	9.00	0.52	4.68
paño 6	1	9.00	0.52	4.68
paño 7	1	9.00	0.52	4.68
paño 8	1	9.00	0.52	4.68
paño 9	1	3.52	0.52	1.83
muro de contencion	1	54.00	0.52	28.08
AV. ALFONSO UGARTE				
paño 1	1	9.00	0.52	4.68
paño 2	1	8.91	0.52	4.63
muro de contencion	1	21.39	0.52	11.12
JIRON 2 DE MAYO				
paño 1	1	9.00	0.52	4.68
paño 2	1	9.00	0.52	4.68
paño 3	1	9.00	0.52	4.68
paño 4	1	9.00	0.52	4.68
paño 5	1	2.80	0.52	1.46
paño 6	1	9.00	0.52	4.68


 ING. GERARDO RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76637


 Ing. Jhon Alexander Duenas Torres
 CONSULTOR
 Reg. C94635 CIP 182360

PLANILLA DE METRADOS CERCO PERIMETRICO

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

paño 7	1	4.98	0.52	2.59
muro de contención	1	45.36	0.52	23.59
AREA DE ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VIGAS (M²)				192.17

02.01.03.09.03

ACERO fy = 4200 kg/cm² EN VIGAS DE AMARRE

Descripción	N° de veces	Diametro	N° de Piezas por elemento	Long. por Pieza	sub total	Diametro de long.					
						8mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	8MM
PASAJE 14 DE AGOSTO											
paño 1	1.00										
refuerzo principal	1.00	1/2"	4.00	5.10	20.40			20.40	-		
Estribo	1.00	8mm	42.00	0.90	37.80	37.80	-	-	-		
paño 2	1.00										
refuerzo principal	1.00	1/2"	4.00	11.00	44.00			44.00	-		
Estribo	1.00	8mm	63.00	0.90	56.70	56.70	-	-	-		
paño 3	1.00										
refuerzo principal	1.00	1/2"	4.00	11.00	44.00			44.00	-		
Estribo	1.00	8mm	63.00	0.90	56.70	56.70	-	-	-		
paño 4	1.00										
refuerzo principal	1.00	1/2"	4.00	8.00	32.00			32.00	-		
Estribo	1.00	8mm	63.00	0.90	56.70	56.70	-	-	-		
paño 5	1.00										
refuerzo principal	1.00	1/2"	4.00	11.00	44.00			44.00	-		
Estribo	1.00	8mm	63.00	0.90	56.70	56.70	-	-	-		
paño 6	1.00										
refuerzo principal	1.00	1/2"	4.00	11.00	44.00			44.00	-		
Estribo	1.00	8mm	63.00	0.90	56.70	56.70	-	-	-		
paño 7	1.00										
refuerzo principal	1.00	1/2"	4.00	11.00	44.00			44.00	-		
Estribo	1.00	8mm	63.00	0.90	56.70	56.70	-	-	-		
paño 8	1.00										
refuerzo principal	1.00	1/2"	4.00	11.00	44.00			44.00	-		
Estribo	1.00	8mm	63.00	0.90	56.70	56.70	-	-	-		
paño 9	1.00										
refuerzo principal	1.00	1/2"	4.00	11.00	44.00			44.00	-		
Estribo	1.00	8mm	63.00	0.90	56.70	56.70	-	-	-		

356

PLANILLA DE METRADOS CERCO PERIMETRICO

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

paño 9	refuerzo principal	1.00	1/2"	8mm	4.00	11.00	44.00	-	-	-	-	-
	Estribo	1.00			63.00	0.90	56.70	56.70	-	-	-	-
paño 10		1.00										
	refuerzo principal	1.00	1/2"	8mm	4.00	11.00	44.00	-	-	-	-	-
	Estribo	1.00			63.00	0.90	56.70	56.70	-	-	-	-
paño 11		1.00										
	refuerzo principal	1.00	1/2"	8mm	4.00	11.00	44.00	-	-	-	-	-
	Estribo	1.00			63.00	0.90	56.70	56.70	-	-	-	-
paño 12		1.00										
	refuerzo principal	1.00	1/2"	8mm	4.00	11.00	44.00	-	-	-	-	-
	Estribo	1.00			63.00	0.90	56.70	56.70	-	-	-	-
porton vehicular		1.00										
	refuerzo principal	1.00	1/2"	8mm	4.00	9.75	39.00	-	-	-	-	-
	Estribo	1.00			63.00	0.90	56.70	56.70	-	-	-	-
	refuerzo principal	1.00	1/2"	8mm	4.00	5.00	20.00	-	-	-	-	-
	Estribo	1.00			21.00	0.90	18.90	18.90	-	-	-	-
MALECON LEONCIO PRADO												
paño 1		1.00										
	refuerzo principal	1.00	1/2"	8mm	4.00	11.00	44.00	-	-	-	-	-
	Estribo	1.00			63.00	0.90	56.70	56.70	-	-	-	-
paño 2		1.00										
	refuerzo principal	1.00	1/2"	8mm	4.00	11.00	44.00	-	-	-	-	-
	Estribo	1.00			63.00	0.90	56.70	56.70	-	-	-	-
paño 3		1.00										
	refuerzo principal	1.00	1/2"	8mm	4.00	11.00	44.00	-	-	-	-	-
	Estribo	1.00			63.00	0.90	56.70	56.70	-	-	-	-
paño 4		1.00										
	refuerzo principal	1.00	1/2"	8mm	4.00	11.00	44.00	-	-	-	-	-
	Estribo	1.00			63.00	0.90	56.70	56.70	-	-	-	-
paño 5		1.00										
	refuerzo principal	1.00	1/2"	8mm	4.00	11.00	44.00	-	-	-	-	-
	Estribo	1.00			63.00	0.90	56.70	56.70	-	-	-	-
paño 6		1.00										
	refuerzo principal	1.00	1/2"	8mm	4.00	11.00	44.00	-	-	-	-	-
	Estribo	1.00			63.00	0.90	56.70	56.70	-	-	-	-

RODRIGUEZ FLORIAN

ING. CIVIL

RE. CIV. 3133

Ing. Alexander Durán Torres

CONSULTOR

Reg. C94935 CIP 192360

PLANILLA DE METRADOS CERCO PERIMETRICO

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

	refuerzo principal	1.00	1/2"	8mm	4.00	11.00	44.00	56.70	44.00	-	-	-
paño 7	Estribo	1.00			63.00	0.90	56.70	56.70	-	-	-	-
		1.00										
	refuerzo principal	1.00	1/2"		4.00	11.00	44.00					
	Estribo	1.00	8mm		63.00	0.90	56.70	56.70	44.00	-	-	-
paño 8		1.00										
	refuerzo principal	1.00	1/2"		4.00	11.00	44.00					
	Estribo	1.00	8mm		63.00	0.90	56.70	56.70	44.00	-	-	-
paño 9		1.00										
	refuerzo principal	1.00	1/2"		4.00	11.00	44.00					
	Estribo	1.00	8mm		63.00	0.90	56.70	56.70	44.00	-	-	-
		1.00										
	refuerzo principal	1.00	1/2"		4.00	5.52	22.08					
	Estribo	1.00	8mm		21.00	0.90	18.90	18.90	22.08	-	-	-
muro de contencion		1.00										
	refuerzo principal	1.00	1/2"		4.00	66.00	264.00					
	Estribo	1.00	8mm		378.00	0.90	340.20	340.20	264.00	-	-	-
AV. ALFONSO UGARTE												
paño 1		1.00										
	refuerzo principal	1.00	1/2"		4.00	11.00	44.00					
	Estribo	1.00	8mm		63.00	0.90	56.70	56.70	44.00	-	-	-
paño 2		1.00										
	refuerzo principal	1.00	1/2"		4.00	10.91	43.64					
	Estribo	1.00	8mm		63.00	0.90	56.70	56.70	43.64	-	-	-
muro de contencion		1.00										
	refuerzo principal	1.00	1/2"		4.00	27.14	108.56					
	Estribo	1.00	8mm		168.00	0.90	151.20	151.20	108.56	-	-	-
JIRON 2 DE MAYO												
paño 1		1.00										
	refuerzo principal	1.00	1/2"		4.00	11.00	44.00					
	Estribo	1.00	8mm		63.00	0.90	56.70	56.70	44.00	-	-	-
paño 2		1.00										
	refuerzo principal	1.00	1/2"		4.00	11.00	44.00					
	Estribo	1.00	8mm		63.00	0.90	56.70	56.70	44.00	-	-	-



PLANILLA DE METRADOS CERCO PERIMETRICO

RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILICO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO,
PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

[illegible]

CURADO DE CONCRETO EN VIGAS DE AMARRE				
DESCRIPCION	Nº DE VEGES	LONGITUD (m)	PERIMETRO	METRADO ENCOF. (M ²)
PASAJE 14 DE AGOSTO				
paño 1	1	4.10	0.77	3.16
paño 2	1	9.00	0.77	6.93
paño 3	1	9.00	0.77	6.93
paño 4	1	6.00	0.77	4.62



PLANILLA DE METRADOS CERCO PERIMETRICO

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

paño 5	1	9.00	0.77	6.93
paño 6	1	9.00	0.77	6.93
paño 7	1	9.00	0.77	6.93
paño 8	1	9.00	0.77	6.93
paño 9	1	9.00	0.77	6.93
paño 10	1	9.00	0.77	6.93
paño 11	1	9.00	0.77	6.93
paño 12	1	7.75	0.77	5.97
portón vehicular	1	3.00	0.90	2.70
MALECON LEONCIO PRADO				
paño 1	1	9.00	0.77	6.93
paño 2	1	9.00	0.77	6.93
paño 3	1	9.00	0.77	6.93
paño 4	1	9.00	0.77	6.93
paño 5	1	9.00	0.77	6.93
paño 6	1	9.00	0.77	6.93
paño 7	1	9.00	0.77	6.93
paño 8	1	9.00	0.77	6.93
paño 9	1	3.52	0.77	2.71
muro de contención	1	54.00	0.77	41.58
AV. ALFONSO UGARTE				
paño 1	1	9.00	0.77	6.93
paño 2	1	8.91	0.77	6.86
muro de contención	1	21.39	0.77	16.47
JIRON 2 DE MAYO				
paño 1	1	9.00	0.77	6.93
paño 2	1	9.00	0.77	6.93
paño 3	1	9.00	0.77	6.93
paño 4	1	9.00	0.77	6.93
paño 5	1	2.80	0.77	2.16

[Firma]
HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76637

[Firma]
Ing. Juan Alexander Durand Torres
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360

PLANILLA DE METRADOS CERCO PERIMETRICO

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUANOUCO, PROVINCIA HUANOUCO, DEPARTAMENTO HUANOUCO"

paño 6	1	9.00	0.77	6.93
paño 7	1	4.98	0.77	3.83
muro de contencion	1	45.36	0.77	34.93
AREA DE CURADO EN VIGAS (M ²)				284.37

02.01.03.10

02.01.03.10.01

LOSAS MACIZAS

CONCRETO f'c=280 kg/cm2 PARA LOSA MACIZA					
DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA	VOL. PARCIAL (M ³)
PORTICO DE INGRESO					
losa	1	7.2	2.5	0.2	3.60
TOTAL VOLUMEN DE CONCRETO EN LOSA (M ³)					3.60

02.01.03.10.02

ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN LOSAS MACIZAS

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LONGITUD (ml)	ANCHO	METRADO ENCOF. (M ²)
PORTICO DE INGRESO				
losa	1	7.20	2.90	20.88
AREA DE ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN LOSA (M ²)				20.88

ING. ROQUE FLORES
 ING. CIVIL
 R. CIP. 78637

Ing. Juan Alexander Duran Torres
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360

02.01.03.10.03

ACERO fy = 4200 kg/cm² EN LOSAS MACIZAS

Descripción	Nº de veces	Díametro	Nº de Piezas por elemento	Long. por Pieza	sub total	Díametro de long.			
						8mm	3/8"	1/2"	5/8"
PORTICO DE INGRESO									8MM"
losa									
refuerzo horizontal sup	1.00	1/2"	13.00	7.40	96.20			96.20	-
refuerzo horizontal inf	1.00	3/8"	13.00	7.40	96.20		96.20	-	-
refuerzo transversal sup	1.00	1/2"	38.00	3.10	117.80			117.80	-

PLANILLA DE METRADOS CERCO PERIMETRICO

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

refuerzo transversal inf	1.00	3/8"	38.00	3.10	117.80	-	-	-
mecha para soldar tubo	1.00	3/8"	36.00	0.30	10.80	-	-	-
CANTIDAD TOTAL (M.)								
PESO UNITARIO (KG/ML)								
PESO TOTAL (KG)								
						0.00	224.80	214.00
						0.40	0.56	1.02
						0.00	125.89	218.28
								SUB TOTAL
								344.17 KG

02.01.03.10.04

CURADO DE CONCRETO EN LOSA MACIZA

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LONGITUD (m)	PERIM	METRADO ENCOF. (M²)
PORTICO DE INGRESO				
losa	2	7.20	3.15	45.36
			AREA DE CURADO EN LOSA (M²)	45.36

02.01.04

02.01.04.01

ESTRUCTURAS METALICAS

CORREAS TUBO CUADRADO DE 1.5" x 1.5" x 3mm.

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA	PARCIAL (ML)
COBERTURA PORTICO					
correa longitudinal	4	7.20			28.80
correa transversal	5	2.55			12.75
				TOTAL	41.55

02.02

02.02.01

02.02.01.01

ARQUITECTURA

MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA

MURO DE LADRILLO KK 16 H (09X14X24), MORTERO 1:5 JUNTA 1.0 CM APAREJO DE SOGA (CARA VISTA)

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA	PARCIAL (M2)
COBERTURA PORTICO					

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76637

Ing. Juan Alexander Dorado Remones
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 182360

PLANILLA DE METRADOS CERCO PERIMETRICO

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILICO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO, PROVINCIA HUANUCO, DEPARTAMENTO HUANUCO"

Longitud de sobrecimiento	1	245.06		2.5	612.65
Longitud de vigas en muros	1	120.75		2.5	301.88
TOTAL					914.53

02.02.02

REVOQUES Y REVESTIMIENTOS

TARRAJEO DE COLUMNAS EXTERIOR E=1.5 cm, MEZCLA 1:5

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA	PARCIAL (M2)
PORTICO					
C-8	1	2.21		4.45	9.83
C-10	1	2.60		4.45	11.57
C-11	1	2.60		4.45	11.57
PLACA EN LOSA	2	4.20		0.95	7.98
COLUMNETAS					
COLUMNAS	169	0.70		2.7	319.41
TOTAL					360.36

02.02.02.02

TARRAJEO DE VIGAS EXTERIOR E=1.5 cm, MEZCLA 1:5

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA	PARCIAL (M2)
PORTICO					
corle 1-1	1	4.20		1.05	4.41
VIGUETAS					
LONGITUD VIGUETAS	1	368.81		0.5	184.41
TOTAL					188.82

02.02.02.03

TARRAJEO DE MUROS DE CONTENCIÓN Y SOBRECIMENTOS E=1.5 cm, MEZCLA 1:5

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA	PARCIAL (M2)
-------------	-------------	-------	-------	--------	--------------



ING. CIVIL

R. CIP. 76637

ING. CIVIL

R. CIP. 76637



Ing. Alexander Espinoza Terreros

CONSULTOR

Reg. C94935 CIP 192360

PLANILLA DE METRADOS CERCO PERIMETRICO

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

FACHADA EXTERIOR					
pie 14 de agosto (ver elevacion)	1	area =	27.15		27.15
malercon leoncio prado (ver elevacion)	1	area =	143		143.00
Av. Alfonso ugiarte (ver elevacion)	1	area =	39.44		39.44
iron 2 de mayo (ver elevacion)	1	area =	36.96		36.96
interior	1	414.15		0.6	248.49
TOTAL					495.04

02.02.03
02.02.03.01

COBERTURAS

COBERTURA TEJA ANDINA DE FIBRACEMENTO 1.14x0.72

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA	PARCIAL (M2)
techo en portico	1	7.20	2.6		18.72
TOTAL					18.72

02.02.04
02.02.04.01

CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA

PUERTA METALICA DE INGRESOS

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA	PARCIAL (M2)
porton tipico	2	3.00		3	18.00
puerta ingreso peatonal	1	1.20		3	3.60
TOTAL					21.60

02.02.05
02.02.05.01

CERRAJERIA

CERRADURA DE TRES GOLPES EN PUERTAS EXTERIORES

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA	PARCIAL (pza)

ING. JUAN ALEXANDER DANZÓN TEMORRES
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76637

Ing. Juan Alexander Danzón Temorres
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360

PLANILLA DE METRADOS CERCO PERIMETRICO

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUANDUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

porton típico	2					2.00
puerta ingreso peatonal	1					1.00
TOTAL						3.00

02.02.05.02

CERRADURA TIPO PALANCA

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA	PARCIAL (pza)
porton típico	2				2.00
TOTAL					2.00

02.02.05.03

JALADOR METALICO PARA PUERTA

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA	PARCIAL (pza)
porton típico	2				2.00
puerta ingreso peatonal	1				1.00
TOTAL					3.00

02.02.06

02.02.06.01

PINTURA

PINTURA LATEX 2 MANOS EN COLUMNAS EXTERIORES

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA	PARCIAL (m2)
idem tarrajeo columnas					360.36
TOTAL					360.36



MOLGES I. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76637



Ing. Juan Alexander Durazo Torres
CONSULTOR
Reg. C84935 CIP 192380

347

PLANILLA DE METRADOS CERCO PERIMETRICO

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

02.02.06.02

PINTURA LATEX 2 MANOS EN VIGAS EXTERIORES

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA	PARCIAL (m2)
Idem tarrajeo vigas					188.82
TOTAL					188.82

02.02.06.03

PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS DE m2 495.04 0 0 0

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA	PARCIAL (m2)
Idem tarrajeo muros Contencion					495.04
TOTAL					495.04

02.02.06.04

PINTADO CON SELLADOR CARAVISTA COLOR TRANSPARENTE EN MUROS

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA	PARCIAL (m2)
Idem muros cara vista	2	area =	914.53		1829.05
TOTAL					1829.05

02.02.07

JUNTAS

02.02.07.01

JUNTA DILATACIÓN DE 1" CON RELLENO DE TECNOPOR Y SELLADO CON CAUCHO (M.C.)


 HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 78637


 Ing. Jairo Alexander Dancio Tena
 CONSULTOR
 Reg. C94835 CIP 192360

PLANILLA DE METRADOS CERCO PERIMETRICO

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO,

PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA	PARCIAL (M)
Junta sismicas muros	16			2.3	36.80
TOTAL					36.80

02.02.07.02

JUNTA DE DILATACION CON ESPUMA PLASTICA+JEBE MICROPOROSO

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA	PARCIAL (M)
Junta sismicas	44			3.4	149.60
TOTAL					149.60

02.02.07.03

JUNTA ASFALTICA DE 1"

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA	PARCIAL (M)
Ingreso rampa principal	1			8.7	8.70
vereda principal	1			6.4	6.40
rampa ingreso principal	2			3	6.00
rampa ingreso vehicular	1			5	5.00
TOTAL					26.10


 HUGO J. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 78637


 Ing. Juan Alexander Danton Tenorio
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360



PLANILLA DE METRADOS CASETA VIGILANCIA

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILCCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

03 CASETA DE VIGILANCIA

03.01 ESTRUCTURAS

03.01.01 MOVIMIENTO DE TIERRAS

03.01.01.01 EXCAVACIONES

03.01.01.01.01

EXCAVACION DE ZANJAS PARA ZAPATAS-FALSAS ZAPATAS C/MAQUINARIA				
DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	VOL. PARCIAL (M³)
Z-01	2	2.30	1.10	8.10
				8.10

03.01.01.01.02

EXCAVACION DE ZANJA PARA CIMIENTOS CORRIDOS Y VIGAS DE CONEXION				
DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	VOL. PARCIAL (M³)
CIMIENTOS				
C.C EJE 1.2	2	1.30	0.60	1.87
				1.87

03.01.01.01.03

PERFILADO MANUAL DE ZANJAS				
DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	AREA PARCIAL (M2)
ZAPATAS				
FONDO Z-01	2	2.30	1.10	5.06
PAREDES Z-01	2	6.60	1.60	21.76
CIMIENTOS				
FONDO C.C EJE 1.2	2	1.30	0.60	1.56
PAREDES C.C EJE 1.2	4	1.30	1.20	6.24
				34.62

03.01.01.02

RELLENOS

HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76597

Ing. Juan Alexander Durán Ferrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
(INABIF)

PLANILLA DE METRADOS CASETA VIGILANCIA

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

02.01.02.01

DESCRIPCION	Nº VECES	AREA	ALTURA	RESTA VOLUMEN	VOLUMEN (M ³)
ZAPATAS					
2-01	2	1.88	0.75		2.82
CIMENTOS CORRIDOS					
C.C EJE 1.2	2	0.59	0.25		0.29
TOTAL VOLUMEN DE RELLENO (M ³)					3.11

03.01.01.02.02

RELLENO CON AFIRMADO COMPACTADO

DESCRIPCION	Nº VECES	AREA	ALTURA	VOLUMEN (M ³)
Vigilancia - SS.HH	1	6.29	0.15	0.94
Rampa en ingreso principal	1	14.84	0.25	3.71
vereda en ingreso principal	1	25.54	0.25	6.39
Rampa en cambio de desnivel	1	6.09	0.25	1.52
Rampa en ingreso vehicular	1	19.65	0.25	4.91
perímetro veredas exterior	1	126.91	0.15	19.04
TOTAL VOLUMEN DE RELLENO (M ³)				36.51

03.01.01.03

NIVELACION INTERIOR Y APISONADO

03.01.01.03.01

NIVELACION INT. Y APISONADO FINAL P/RECIBIR AL FALSO PISO C/EQUIPO LIVIANO

DESCRIPCION	Nº DE VECES	AREA	ALTURA	VOLUMEN (M ²)
MÓDULO G				
Vigilancia - SS.HH	1	6.29		6.29
Rampa en ingreso principal	1	14.84		14.84
vereda en ingreso principal	1	25.54		25.54
Rampa en cambio de desnivel	1	6.09		6.09
Rampa en ingreso vehicular	1	19.65		19.65
perímetro veredas exterior	1	126.91		126.91

HUGO I. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Donato Tamayo
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
(INABIF)

PLANILLA DE METRADOS CASETA VIGILANCIA

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO,
PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

TOTAL CONC. (M2) 199.32

03.01.01.04

03.01.01.04.01

ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE

ACARreo DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA PROCEDENTE DE EXCAVACIONES

TOTAL VOLUMEN ACARreo MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE PROCEDENTE DE EXCAVACIONES (M ³)				
Excavación - Relleno + 25% esporillamiento				8.57

03.01.01.04.02

ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE

TOTAL VOLUMEN DE RELLENO Y COMPACTACION EN ZANJAS DE CIMENTACIONES (M³)

Excavación - Relleno				8.57
----------------------	--	--	--	------

03.01.02

03.01.02.01

03.01.02.01.01

OBRA DE CONCRETO SIMPLE

CIMENTOS CORRIDOS

CONCRETO CICLOPEO CEMENTO-HORMIGON 1:8+30%PM dmax=8"

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA	AREA PARCIAL (M ²)
C.C. EJE 1.2	2	1.30	0.60	0.80	1.25
TOTAL CONC. (M2)					1.25

03.01.02.02

03.01.02.02.01

SOLADOS

CONCRETO F'c=100kg/cm2 PARA SOLADOS h=0.10m

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA	AREA PARCIAL (M ²)
ZAPATAS	2	2.30	1.10		5.06
Z-01					
TOTAL CONC. (M2)					5.06

03.01.02.03

03.01.02.03.01

FALSO PISO

CONCRETO FC=175 kg/cm² - PARA FALSO PISO H=0.10m

HUGO L. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Domínguez Torres
CONSULTOR
Reg. C94835 CIP 192360



Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
(INABIF)

PLANILLA DE METRADOS CASETA VIGILANCIA

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO,
PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

DESCRIPCION	Nº DE VECES	AREA	ALTURA	AREA PARCIAL (M²)
Vigilancia - SS.HH	1	6.29		6.29
TOTAL CONC. (M2)				6.29

OBRAS DE CONCRETO ARMADO
ZAPATAS

03.01.03
03.01.03.01
03.01.03.01.01

CONCRETO F'C-210KG/CM2 PARA ZAPATAS

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA	VOL. PARCIAL (M³)
ZAPATAS					
Z-01	2	2.30	1.10	0.60	3.04
TOTAL DE CONCRETO EN ZAPATAS (M3)					3.04

03.01.03.01.02

ACERO fy=4200 kg/cm2 PARA ZAPATAS

Descripción	Nº de veces	Diametro	Nº de Piezas por elemento	Long. por Pieza	sub total	Diametro de long.				
Z-01 Acero longitudinal Acero Transversal	2.00	5/8"	6.00	2.15	25.80	1/4"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"
	2.00	5/8"	12.00	0.95	22.80	-	-	-	-	-
CANTIDAD TOTAL (M.)						-	-	-	-	-
PESO UNITARIO (KG/ML)						0.00	0.00	0.00	48.60	0.00
PESO TOTAL (KG)						0.25	0.56	1.02	1.55	2.24
						0.00	0.00	0.00	75.43	0.00
						SUB TOTAL				75.43
										KG

03.01.03.01.03

CURADO DE CONCRETO EN ZAPATAS

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 75697

Ing. Alexander Domico Teniente
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

PLANILLA DE METRADOS CASETA VIGILANCIA

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA	VOL. PARCIAL (M ³)
Z-01	2	2.30	1.10		5.06
					5.06

03.01.03.02

03.01.03.02.01

SOBRECIMIENTO REFORZADO

CONCRETO f'c= 175kg/cm² PARA SOBRECIMIENTO REFORZADO

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA	VOL. PARCIAL (M ³)
SOBRECIMIENTO					
EJE A-A	2	1.25	0.15	1.20	0.45
EJE B-B	2	1.27	0.15	1.20	0.45
EJE 1-1	2	1.42	0.15	1.20	0.51
EJE 2-2	2	2.74	0.15	1.20	0.99
EJE B'-B'	2	1.05	0.15	1.20	0.38
TOTAL VOLUMEN DE CONCRETO EN SOBRECIMIENTOS F'c 210 kg/cm² (M³)					2.78

03.01.03.02.02

ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE SOBRECIMIENTO REFORZADO

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ALTO	AREA PARCIAL (M ²)
SOBRECIMIENTO				
EJE A-A	1	1.25	1.50	1.88
EJE B-B	1	1.27	1.50	1.91
EJE 1-1	1	1.42	1.50	2.13
EJE 2-2	1	2.74	1.50	4.11
EJE B'-B'	2	1.05	1.50	3.15
AREA TOTAL DE ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN SOBRECIMIENTOS R. (M²)				13.17

03.01.03.02.03

ACERO fy=4200 kg/cm² EN SOBRECIMIENTO REFORZADO


ING. ALEXANDER DORIA TORRES
ING. CIVIL
R. CIP. 76637


Ing. Alexander Doria Torres
CONSULTOR
Reg. C-94935 CIP 192360

PLANILLA DE METRADOS CASETA VIGILANCIA

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CARI) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Descripción	N° de veces	Diámetro	N° de Piezas por elemento	Long. por Pieza	sub total	Diámetro de long.				
						1/4"	3/8"	1/2"	5/8"	1"
EJE A-A										
ACERO VERTICAL	1.00	3/8"	7	1.80	12.60		12.60			
ACERO HORIZONTAL	1.00	3/8"	6	1.75	10.50		10.50			
EJE B-B										
ACERO VERTICAL	1.00	3/8"	6	1.80	10.80		10.80			
ACERO HORIZONTAL	1.00	3/8"	6	2.02	12.12		12.12			
EJE 1-1										
ACERO VERTICAL	1.00	3/8"	7	1.80	12.60		12.60			
ACERO HORIZONTAL	1.00	3/8"	6	2.50	15.00		15.00			
EJE 2-2										
ACERO VERTICAL	1.00	3/8"	14	1.80	25.20		25.20			
ACERO HORIZONTAL	1.00	3/8"	6	3.49	20.94		20.94			
EJE B'-B'										
ACERO VERTICAL	1.00	3/8"	6	1.80	10.80		10.80			
ACERO HORIZONTAL	1.00	3/8"	6	1.55	9.30		9.30			
CANTIDAD TOTAL (M.)						0.00	139.86	0.00	0.00	0.00
PESO UNITARIO (KG/ML)						0.25	0.56	1.02	1.55	2.24
PESO TOTAL (KG)						0.00	78.32	0.00	0.00	0.00
							SUB TOTAL			78.32
										KG

03.01.03.02.04

CURADO DE CONCRETO SOBRECIMIENTO REFORZADO

DESCRIPCION	N° DE VECES	LARGO	ALTO	AREA PARCIAL (M²)
SOBRECIMIENTO				
EJE A-A	1	1.25	1.50	1.88
EJE B-B	1	1.27	1.50	1.91
EJE 1-1	1	1.42	1.50	2.13


 Ing. Juan Alexander Dávila Torres
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360


 Ing. Juan Alexander Dávila Torres
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360



Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

PLANILLA DE METRADOS CASETA VIGILANCIA

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

EJE 2-2	1	2.74	1.50	4.11
EJE B - B'	2	1.05	1.50	3.15
AREA TOTAL DE ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN SOBRECIMENTOS R. (M ²)				13.17

03.01.03.03

03.01.03.02.01

COLUMNAS

CONCRETO f'c= 175kg/cm2 PARA SOBRECIMIENTO REFORZADO				
DESCRIPCION	Nº DE VECES	AREA	ALTURA	VOLUM. (M ³)
EJE 1-1				
COL. C1 0.25X0.25	4	0.06	3.50	0.88
TOTAL VOLUMEN DE CONCRETO EN COLUMNAS (M ³)				0.88

03.01.03.02.02

ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE SOBRECIMIENTO REFORZADO

DESCRIPCION	Nº DE VECES	PERIMETRO	ALTO	METRADO ENCOF. (M ²)
EJE 1-1				
COL. C1 0.25X0.25	4	0.74	3.50	10.36
AREA DE ENCOFRADO EN COLUMNAS (M ²)				10.36

03.01.03.03.03

ACERO f'y = 4200 kg/cm² EN COLUMNAS

Descripción	Nº de veces	Diametro	Nº de Piezas por elemento	Long. por Pieza	sub total	Diametro de long.						
						1/4"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	
EJE 1-1												
COL. C1 0.25X0.25	4.00	5/8"	6	4.50	108.00	-	-	-	108.00	-	-	
Estribo	4.00	3/8"	31	0.90	111.60	-	111.60	-	-	-	-	
CANTIDAD TOTAL (M.)						0.00	111.60	0.00	108.00	0.00	0.00	
PESO UNITARIO (KG/ML)						0.25	0.56	1.02	1.55	2.24	3.97	
PESO TOTAL (KG)						0.00	62.50	0.00	167.62	0.00	0.00	
						SUB TOTAL					230.11	KG



PLANILLA DE METRADOS CASETA VIGILANCIA

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

EJE 1-1	COL. C1 0.25X0.25	4	0.74	3.50	10.36
AREA DE CURADO EN COLUMNAS (M ²)					10.36

03.01.03.04

03.01.03.04.01

COLUMNETAS

CONCRETO f'c=175 kg/cm2 PARA COLUMNETAS					
Descripción	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA	VOLUM. (M ³)
CA-1 PISO A TECHO	5	0.25	0.15	3.50	0.66
CA-1 VENTANA ALTA	1	0.25	0.15	3.00	0.11
CA-1 VENTANA BAJA	3	0.25	0.15	1.90	0.21
TOTAL VOLUMEN DE CONCRETO EN COLUMNAS (M ³)					0.98

03.01.03.04.02

ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN COLUMNETAS			
DESCRIPCION	Nº DE VECES	PER. (ml)	METRADO ENCOF. (M ²)
CA-1 PISO A TECHO	5	0.50	8.75
CA-1 VENTANA ALTA	1	0.63	1.89
CA-1 VENTANA BAJA	3	0.63	3.59
AREA DE ENCOFRADO EN COLUMNETAS (M ²)			14.23

03.01.03.04.03

ACERO fy=4200 kg/cm2 EN COLUMNETAS

Descripción	Nº de veces	Diametro	Nº de Piezas por elemento	Long. por Pieza	sub total	Diametro de long.				
						8mm"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"
CA-1 PISO A TECHO	5.00	3/8"	4.00	4.45	89.00	-	89.00	-	-	-
Estrubo Columneta	5.00	8MM"	24	0.75	90.00	90.00	-	-	-	-
CA-1 VENTANA ALTA	1.00	3/8"	4.00	3.95	15.80	-	15.80	-	-	-
Estrubo Columneta	1.00	8MM"	20	0.75	15.00	15.00	-	-	-	-
CA-1 VENTANA BAJA	3.00	3/8"	4.00	2.85	34.20	-	34.20	-	-	-
Estrubo Columneta	3.00	8MM"	15	0.75	33.75	33.75	-	-	-	-
CANTIDAD TOTAL (M.)						138.75	139.00	0.00	0.00	0.00
PESO UNITARIO (KG/ML)						0.40	0.56	1.02	1.55	2.24
PESO TOTAL (KG)						55.50	77.84	0.00	0.00	0.00
SUB TOTAL						133.34				
						KG				

Ing. Juan Alexander Domínguez Torres
CONSULTOR
Reg. C94835 CIP 192360

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
(INABIF)

PLANILLA DE METRADOS CASETA VIGILANCIA

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

03.01.03.04.04

CURADO DE CONCRETO EN COLUMNETAS				
DESCRIPCION	Nº DE VECES	PER.(ml)	ALTURA	METRADO ENCOF.(M ²)
CA-1 PISO A TECHO	5	0.50	3.5	8.75
CA-1 VENTANA ALTA	1	0.63	3.0	1.89
CA-1 VENTANA BAJA	3	0.63	1.9	3.59
AREA DE CURADO EN COLUMNETAS (M ²)				14.23

VIGAS

03.01.03.05

03.01.03.05.01

CONCRETO f'c=210 kg/cm² PARA VIGAS

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA	VOL. PARCIAL (M ³)
VIGAS					
VCH (0.25X0.20)					
EJE 1,2	2	3.00	0.25	0.20	0.30
EJE A,B	2	1.80	0.25	0.20	0.18
TOTAL VOLUMEN DE CONCRETO EN VIGAS (M ³)					0.48

03.01.03.05.02

ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VIGAS

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LONGITUD(ml)	PERIM	METRADO ENCOF.(M ²)
VIGAS				
VCH (0.25 X 0.20)				
EJE 1,2	2	3.0	0.35	2.10
EJE A,B	2	1.8	0.35	1.26
AREA DE ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VIGAS (M ²)				3.36

03.01.03.05.03

ACERO f'y = 4200 kg/cm² EN VIGAS

DESCRIPCION	Nº de veces	Diametro	Nº de Piezas por elemento	Long. por Plaza	sub total	Diametro de long.			
EJE 1,2						8MM"	3/8"	1/2"	5/8"
VCH (0.25 X 0.20)									

HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN

ING. CIVIL

R. CIP. 76687

Ing. Jhon Alexander Dionicio Tena

CONSULTOR

Reg. C94835 CIP 192360

PLANILLA DE METRADOS CASETA VIGILANCIA

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

VS VENTANA ALTA	1	0.42	0.13	0.20	0.01
TOTAL VOLUMEN DE CONCRETO EN VIGAS (M³)					0.06

03.01.03.06.02

ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VIGAS DE AMARRE					
DESCRIPCION	Nº DE VECES	LONGITUD (ml)	PERIM	METRADO ENCOF. (M²)	
VIGAS					
VS VENTANA BAJA	1	2.07	0.40	0.83	
VS VENTANA ALTA	1	0.42	0.40	0.17	
AREA DE ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VIGAS (M²)				1.00	

03.01.03.06.03

ACERO fy = 4200 kg/cm² EN VIGAS DE AMARRE									
Descripción	Nº de veces	Diametro	Nº de Piezas por elemento	Long. por Pieza	sub total	Diametro de long.			
PRIMER PISO						1/4"	3/8"	1/2"	5/8"
VS VENTANA BAJA									8MM"
acero principal	1.00	3/8"	4.00	3.27	13.08	-	-	-	-
Estrubo	1.00	8MM"	18.00	0.65	11.70	-	13.08	-	-
VS VENTANA ALTA									
acero principal	1.00	3/8"	4.00	1.12	4.48	-	-	-	-
Estrubo	1.00	8MM"	4.00	0.65	2.60	-	4.48	-	-
CANTIDAD TOTAL (M.)						0.00	17.56	0.00	0.00
PESO UNITARIO (KG/ML)						0.25	0.56	1.02	1.55
PESO TOTAL (KG)						0.00	9.83	0.00	0.00
						SUB TOTAL			15.55
									KG
									14.30
									0.40
									5.72

03.01.03.06.04

CURADO DE CONCRETO EN VIGAS DE AMARRE				
DESCRIPCION	Nº DE VECES	LONGITUD (ml)	PERIM	METRADO ENCOF. (M²)
VIGAS				
VS VENTANA BAJA	1	2.07	0.40	0.83
VS VENTANA ALTA	1	0.42	0.40	0.17
AREA DE CURADO EN VIGAS (M²)				1.00



Ing. Alexander Duenas Lemay
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 182360



ING. CIVIL
R. CIP. 76697

333

Ing. Juan Alexander Dávila Terreros
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 1923-80

PLANILLA DE METRADOS CASETA VIGILANCIA

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (M2)
eje A	1	1.25		0.70	0.88
eje B	1	0.85		2.10	1.79
eje B	1	0.42		1.80	0.76
eje 2	1	2.74		2.10	5.75
eje 1	1	0.82		0.70	0.57
eje 1	1	0.60		2.10	1.26
eje B	1	1.05		2.10	2.21
parapeto de techo	1	3.50		0.40	1.40
TOTAL					14.61

03.02.02
03.02.02.01

REVOQUES Y REVESTIMIENTOS

TARRAJEO PRIMARIO, MORTERO C:A 1:5					
DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (M2)
baño	1	4.90		1.50	7.35
TOTAL					7.35

03.02.02.02

TARRAJEO EN MUROS INTERIORES E=1.5 cm, MEZCLA 1:5					
DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (M2)
eje A	1	1.25		0.90	1.13
eje B	1	0.85		0.90	0.77
eje B	1	0.42		0.90	0.38
eje 2	1	2.74		2.30	6.30
eje 1	1	0.82		0.90	0.74
eje 1	1	0.60		0.90	0.54
eje B	1	1.05		2.30	2.42
parapeto de techo	1	3.50		0.40	1.40
TOTAL					13.66


 ING. HUGO RODRÍGUEZ FLORÁN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76637


 Ing. Juan Alexander Durán Tormos
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360

PLANILLA DE METRADOS CASETA VIGILANCIA

"RENOVACION DE CERCO V/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

03.02.02.03

TARRAJEO EN MUROS EXTERIORES E=1.5 cm, MEZCLA 1:5				
DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	PARCIAL (M2)
eje A	1	1.25		0.63
eje B	1	0.85		1.79
eje B	1	0.42		0.67
eje 2	1	2.74		5.75
eje 1	1	0.82		0.41
eje 1	1	0.60		1.26
eje B	1	1.05		2.21
parapeto de techo	1	3.50		1.40
TOTAL				14.11

03.02.02.04

TARRAJEO DE COLUMNAS INTERIOR E=1.5 cm, MEZCLA 1:5				
DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	PARCIAL (M2)
columna principal	4	0.20		1.84
columneta ventana alta	1	0.25		0.23
columneta ventana baja	3	0.25		0.68
columneta piso a techo	3	0.25		1.73
TOTAL				4.47

03.02.02.05

TARRAJEO DE COLUMNAS EXTERIOR E=1.5 cm, MEZCLA 1:5				
DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	PARCIAL (M2)
columna principal	4	0.50		4.20
columneta ventana alta	1	0.25		0.53
columneta ventana baja	3	0.25		0.53
columneta piso a techo	3	0.25		1.58
TOTAL				6.83

03.02.02.06

TARRAJEO DE VIGAS INTERIOR E=1.5 cm, MEZCLA 1:5				



ING. J. RODRIGUEZ FLORAN

ING. CIVIL

R. CIP. 76697



Ing. J. Rodríguez Florán

CONSULTOR

Reg. C94935 CIP 192360

PLANILLA DE METRADOS CASETA VIGILANCIA

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (M2)
Viguetas	1	9.60		0.10	0.96
TOTAL					0.96

03.02.02.07

TARRAJE DE VIGAS EXTERIOR E=1.5 cm, MEZCLA 1:5					
DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (M2)
Viguetas	1	2.49		0.20	0.50
Vigas	1	11.60		0.20	2.32
TOTAL					2.82

03.02.02.08

VESTIDURA DE DERRAMES (1:5)					
DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (M)
p1	1	5.60			5.60
p2	1	5.50			5.50
ventanas bajas	1	11.40			11.40
ventanas alta	1	2.00			2.00
TOTAL					24.50

03.02.02.09

BRUNAS E=1.0 CM, SEGÚN DETALLE					
DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (M)
ventanas altas	1	10.77			10.77
ventanas altas	1	13.70			13.70
fachada exterior caseta	1	10.80			10.80
TOTAL					35.27

03.02.03

03.02.03.01

CIELO RASO					
CIELO RASO CON MEZCLA C:A 1:5					
DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (M2)


HOLOFER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Alexander Dujic Terreros
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192380



PLANILLA DE METRADOS CASETA VIGILANCIA

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

techo caseta	1	3.00	1.80		5.40
techo portada	1	7.20	2.50		18.00
TOTAL					23.40

03.02.04
03.02.04.01
03.02.04.01.01

PISOS Y PAVIMENTOS
CONTRAPISOS

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (M2)
Bafío	1		area=	1.68	1.68
TOTAL					1.68

03.02.04.02

03.02.04.02.01

PISOS

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (M2)
Caseta	1		area=	1.68	1.68
TOTAL					1.68

03.02.04.03

03.02.04.03.01

PISOS DE CONCRETO

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (M2)
Caseta	1		area=	4.60	4.60
TOTAL					4.60

03.02.04.04

03.02.04.04.01

VEREDAS

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (M2)
Rampa en ingreso principal	1			14.84	14.84

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76537

Ing. Alexander Domingo Ferreras
CONSULTOR
Reg. C94635 CIP 192360

PLANILLA DE METRADOS CASETA VIGILANCIA

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

vereda en ingreso principal	1			25.54	25.54
Rampa en cambio de desnivel	1			6.09	6.09
Rampa en ingreso vehicular	1			19.65	19.65
perímetro veredas exterior	1			126.91	126.91
TOTAL					193.03

03.02.04.04.02

ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA VEREDA					
DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (M2)
Rampa en ingreso principal	1	4.20		0.25	1.05
vereda en ingreso principal	1	16.95		0.25	4.24
Rampa en cambio de desnivel	2	2.00		0.25	1.00
Rampa en ingreso vehicular	1	12.70		0.25	3.18
TOTAL					9.46



ING. CIVIL

RODRIGUEZ FLORIAN

R. CIP. 76697

03.02.04.05
03.02.04.05.01

RAMPAS					
FROTACHADO Y BRUNADO @ 0.10 m.					
DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (M2)
Rampa en ingreso principal	1			14.84	14.84
Rampa en cambio de desnivel	1			6.09	6.09
Rampa en ingreso vehicular	1			19.65	19.65
TOTAL					40.58

03.02.05
03.02.05.01
03.02.05.01.01

ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS			
ZOCALOS			
ZOCALO DE CERAMICO H=1.50 E=2 CM			



CONSULTOR

Ing. Alexander Dierico Tamaros

Reg. C94835 CIP 192360

PLANILLA DE METRADOS CASETA VIGILANCIA

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (M2)
Baño	1	5.20		1.50	7.80
TOTAL					7.80

03.02.05.02
03.02.05.02.01

CONTRAZOCALOS

CONTRAZOCALOS CEMENTO PULIDO CON ENDURECEDOR H=10 CM E=1.5 CM					
DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (M)
Caseta	1	6.75			6.75
TOTAL					6.75

03.02.05.02.02

CONTRAZOCALOS CEMENTO PULIDO CON ENDURECEDOR H=30 CM E=1.5 CM					
DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (M)
exterior caseta	1	10.80			10.80
TOTAL					10.80

03.02.06
03.02.06.01

COBERTURAS

COBERTURA TEJA ANDINA DE FIBRACEMENTO 1.14x0.72					
DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (M2)
Caseta	1	3.90	2.90		11.31
TOTAL					11.31

03.02.06.02

CUMBRERA PARA TEJA ANDINA					
DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (M)
Caseta	1	3.90			3.90
TOTAL					3.90


Ing. J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76637


Ing. Alexander Dorado Torres
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

PLANILLA DE METRADOS CASETA VIGILANCIA

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

03.02.06.03

LISTONES TUBO RECTANGULAR GALVANIZADO 40x60x1.8mm					
DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (M)
Caseta	3	2.90			8.70
TOTAL					8.70

03.02.07

03.02.07.01

CARPINTERIA DE MADERA					
PUERTA APANELADA DE MARCOJO CAJON DE 2"x4" DE MADERA TORNILLO, HOJA ENCHAPADA DE PLAFÓN DE MADERA TORNILLO					
DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (M2)
p1	1	0.80	2.40		1.92
TOTAL					1.92

03.02.07.02

PUERTA APANELADA DE MARCOJO CAJON DE 2"x4" DE MADERA TORNILLO, HOJA DE TRIPLAY LUPUNA,MDF O SIMILAR DE 4mm					
DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (M2)
p2	1	0.70	2.40		1.68
TOTAL					1.68

03.02.08

03.02.08.01

CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA

VENTANA DE ALUMINIO CON VIDRIO TEMPLADO CON LAMINA DE SEGURIDAD 6 MM (CORREDIZA)					
DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (M2)
ventanas bajas	1	2.90	1.40		4.06
ventanas alats	1	0.70	0.30		0.21
TOTAL					4.27

03.02.09

03.02.09.01

CERRAJERIA

BISAGRA ALUMINIZADA DE 3 1/2" PESADA					
DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (pza)
Puertas	12				12.00



MIGUEL A. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76087



Ing. Alexsander Orosio Tormos
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360

PLANILLA DE METRADOS CASETA VIGILANCIA

RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO,
PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

				TOTAL	12.00
--	--	--	--	-------	-------

03.07.09.02

CERRADURA DE TRES GOLPES EN PUERTAS EXTERIORES					
DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (pza)
p1	1				1.00
TOTAL					1.00

03 02 00 03

CERRADURA DE PERILLA EN PUERTAS INTERIORES						
DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (pza)	
p2	1				1.00	
				TOTAL	1.00	

03.02.09.04

TOPES DE GOMA PARA PUERTAS	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (Pza)
puertas	2				2.00
TOTAL					2.00

03-02-10

03.02.10.01

PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS INTERIORES					
DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL
					(m2)
Iden tarralicio					13.66
TOTAL					13.66

03.02.10.02

PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS EXTERIORES					
---	--	--	--	--	--

HUGO J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76637

Ing. Juan Alexander Domínguez Terreros
CONSULTOR
Reg. C94835 CIP 192450

PLANILLA DE METRADOS CASETA VIGILANCIA

"RENOVACION DE CERCO V/O PORTADA Y CASETA: EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO,
PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (m2)
Iden tarrajeo					14.11
TOTAL					14.11

03.02.10.03

PINTURA LATEX 2 MANOS EN COLUMNAS INTERIORES					
DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (m2)
Iden tarrajeo					4.47
TOTAL					4.47

03.02.10.04

PINTURA LATEX 2 MANOS EN COLUMNAS EXTERIORES					
DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (m2)
Iden tarrajeo					6.83
TOTAL					6.83

03.02.10.05

PINTURA LATEX 2 MANOS EN VIGAS INTERIORES					
DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (m2)
Iden tarrajeo					0.96
TOTAL					0.96

03.02.10.06

PINTURA LATEX 2 MANOS EN VIGAS EXTERIORES					
DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (m2)
Iden tarrajeo					2.82
TOTAL					2.82

03.02.10.07

PINTURA LATEX 2 MANOS EN DERRAMES					



HUGO J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76637



Ing. Juan Alexander Duran Torres
CONSULTOR
Reg. C84935 CIP 192360

PLANILLA DE METRADOS CASETA VIGILANCIA

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (m)
Iden tarrajeo					24.50
TOTAL					24.50

03.02.10.08

PINTURA LATEX 2 MANOS EN CIELO RASO					
DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (m2)
Iden tarrajeo					23.40
TOTAL					23.40

03.02.11

03.02.11.01

JUNTAS

JUNTA DE DILATACION CON ESPUMA PLASTICA+JEBE MICROPOROSO					
DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (m)
Juntas ventanillas bajas	3			1.00	5.50
Juntas ventanillas altas	1			2.10	11.40
TOTAL					16.90

03.03

03.03.01

03.03.01.01

03.03.01.01.01

INSTALACIONES SANITARIAS

APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS

SUMINISTRO E INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS

INODORO DE LOSA VITRIFICADA CON DESCARGA INDIRECTA (TANQUE), MODELO: RAPIJET PRIMILIN, COLOR BLANCO 1ra CALIDAD - ADULTOS

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (und)
baño	1				1.00
TOTAL					1.00

03.03.01.01.02

LAVATORIO DE LOSA VITRIFICADA BLANCA C/GRIFERIA


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Juan Alexander Duenas Tarmas
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
(INABIF)

PLANILLA DE METRADOS CASETA VIGILANCIA

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (und)
baño	1				1.00
TOTAL					1.00

SISTEMA DE AGUA FRIA

SALIDA DE AGUA FRIA

SALIDA DE AGUA FRIA - Ø = 1/2" PVC SAP

03.03.02.02
03.03.02.01
03.03.02.01.01

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (und)
baño	2				2.00
TOTAL					2.00

REDES DE DISTRIBUCION DE AGUA FRIA

RED DE DISTRIBUCION TUBERIA PVC CLASE 10 DE 1/2"

03.03.02.02
03.03.02.02.01

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (m)
baño	1	13.35			13.35
TOTAL					13.35

RED DE DISTRIBUCION TUBERIA PVC CLASE 10 C/R DE 3/4"

03.03.02.02.02

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (m)
baño	1	16.00			16.00
TOTAL					16.00

REDES DE ALIMENTACION DE AGUA

EXCAVACION Y PICADO DE ZANIA PARA TUBERIA

03.03.02.03
03.03.02.03.01

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (m3)
tub 3/4	1	16.00	0.45	0.65	4.68

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76637

Ing. Juan Alexander Dionicio Temones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192380

TOTAL	4.53
--------------	-------------

REFINE Y NIVELACION DE ZANJA PARA TIBERIA

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (m2)
Sub 3/4	1	16.00	0.45		7.20
TOTAL					7.20

CAMA DE ARENA EN ZANIA P/TUB.

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (m3)
huth 3/4	1	16.00	0.45	0.10	0.72
TOTAL					0.72

RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO (REDES DE INST. SANITARIAS)

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (m3)
lub 3/4	1	16.00	0.45	0.50	3.60
TOTAL					3.60

ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE MANUAL

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (m3)
corte	1				4.68
relleno	1				3.60
respon (25%)					1.75
				TOTAL	1.35

PRUEBAS HIDRAULICAS Y DESINFECCION

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (m)
ub 1/2	1	13.35			13.35
ub 3/4	1	16.00			16.00

HULGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. C.P. 76887

321
Ing. Juan Alexander Dávila Tamarés
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP-192360

PLANILLA DE METRADOS CASETA VIGILANCIA

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

TOTAL	29.35
-------	-------

03.03.02.04
03.03.02.04.01
ACCESORIOS DE REDES DE AGUA
CODO PVC 90° SAP C-10 DE 1/2"

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (und)
baño	3				3.00
TOTAL					3.00

03.03.02.04.02
CODO PVC 90° SAP C-10 DE 3/4"

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (und)
baño	6				6.00
TOTAL					6.00

03.03.02.04.03
TEE PVC SAP C-10 DE 1/2"

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (und)
baño	1				1.00
TOTAL					1.00

03.03.02.04.04
TEE PVC SAP C-10 DE 3/4"

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (und)
baño	1				1.00
TOTAL					1.00

03.03.02.04.05
REDUCCIÓN PVC SAP C-10 DE 3/4" A 1/2"

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (und)
baño	1				1.00


 HUGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 78097


 Ing. Juan Carlos Diano Torres
 CONSULTOR
 Reg. C94635 CIP 182360

319
Ing. Alexander Danilo Tamarés
CONSULTOR
Reg. C94825 CIP 192360

PLANILLA DE METRADOS CASETA VIGILANCIA

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO,

PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

03.03.03.01.03

ABRAZADERA PARA TUBO 4" PARA MONTANTE DE RED PLUVIAL

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (un)
Baño	3				3.00
TOTAL					3.00

03.03.03.01.04

CODO PVC 90 SAP C-10 DE 4"

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (un)
Baño	1				1.00
TOTAL					1.00

03.03.03.01.05

CONCRETO F'C=175KG/CM2 EN COLUMNETA

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (m3)
Baño	1	0.15	0.15	1.50	0.03
TOTAL					0.03

03.03.03.01.06

ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN COLUMNETA

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (m2)
Baño	1	0.45		1.50	0.68
TOTAL					0.68

03.03.04

SISTEMA DE DESAGUE

03.03.04.01

SALIDAS DE DESAGUE Y VENTILACION

03.03.04.01.01

SALIDA DE DESAGUE EN PVC SAP Ø DE 2"

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (und)
Baño	1				1.00


ING. JHON ALEXANDER JIMENEZ TERREROS
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Jhon Alexander Jimenez Terreros
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

PLANILLA DE METRADOS CASETA VIGILANCIA

RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETÁ; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO,
PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

			TOTAL	8.40
--	--	--	-------	------

RED DE VENTILACION DE TUBERIA PVC - SAP Ø DE 2"

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (m)
baño	3	4.00			4.00
TOTAL					4.00

ACCESORIOS DE REDES DE DESAGUE
ACCESORIOS DE REDES DE DESAGUE
YEE PVC-P Ø2"x2" PARA DESAGUE

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (und)
Baño	1				1.00
TOTAL					1.00

YEE PVC-P 0.4"x2" PARA DESAGUE

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (und)
Barro	1				1.00
TOTAL					1.00

VEE PVC-P 04"x4" PARA DESAGUE

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (unid)
baño	1				1.00
TOTAL					1.00

CODO PVC-P 0-4"x90"

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (und)
baño	1				1.00
TOTAL					1.00

WOLGER, J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76637

Ing. Juan Alexander Durán Torres
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

PLANILLA DE METRADOS CASETA VIGILANCIA

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

03.03.04.03.01.05

CODO PVC-P Ø=4"x90" CON REDUCCION DE Ø2"

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (und)
baño	1				1.00
TOTAL					1.00

03.03.04.03.01.06

REDUCCIÓN PVC - SAP DE 4" A 2"

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (und)
baño	1				1.00
TOTAL					1.00

03.03.04.04

REDES COLECTORAS DE DESAGUE

RED COLECTORA CON TUBERIA DE PVC SAP Ø DE 4"

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (m)
baño	1	7.70			7.70
TOTAL					7.70

03.03.04.04.02

EXCAVACION Y PICADO DE ZANJA PARA TUBERIA

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (m3)
baño	1	7.70	0.45	0.60	2.08
TOTAL					2.08

03.03.04.04.03


REFINE Y NIVELACIÓN DE ZANJA PARA TUBERIA

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (m2)
baño	1	7.70	0.45		3.47
TOTAL					3.47

03.03.04.04.04

CAMA DE ARENA EN ZANJA P/TUB.


 ING. J. RODRIGUEZ FLORIANI
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76687


 Ing. Juan Alexander Doria Tenorio
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360

PLANILLA DE METRADOS CASETA VIGILANCIA

"RENOVACION DE CERCO V/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CARI) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (m3)
baño	1	7.70	0.45	0.10	0.35
TOTAL					0.35

03.03.04.04.05

RELLENO Y COMPACTADO CON CON EQUIPO Y MAT. PROPIO

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (m3)
baño	1	7.70	0.45	0.40	1.39
TOTAL					1.39

03.03.04.04.06

ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE MANUAL

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (m3)
corte					2.08
relleno					1.39
TOTAL					0.87

03.03.04.05

ADITAMENTOS VARIOS

03.03.04.05.01

SUMIDERO DE BRONCE DE 2" PROVISION Y COLOCACION

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (und)
baño	1				1.00
TOTAL					1.00

03.03.04.05.02

REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE 2" PROVISION Y COLOCACION

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (und)
baño	1				1.00
TOTAL					1.00



HOLGER J. RODRIGUEZ FLORAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76037



Ing. Ivan Alexander Dávila Torres
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

PLANILLA DE METRADOS CASETA VIGILANCIA

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO,
PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"
REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE 4" PROVISION Y COLOCACION

03.03.04.05.03

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (und)
molante pluvial	1				1.00
TOTAL					1.00

03.03.04.05.04

SOMBRERO DE VENTILACION DE 2" PVC

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (und)
Baño	1				1.00
TOTAL					1.00

03.03.04.06
03.03.04.06.01
03.03.04.06.01.01

CAMARAS
CAJAS DE REGISTRO
CAJA DE REG. PREFAB. 12" x 24" (0.30x0.60) C/TAPA CONCRETO REFORZADO

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (und)
Baño	2				2.00
TOTAL					2.00

03.03.04.07
03.03.04.07.01

PRUEBAS HIDRAULICAS
PRUEBA HIDRAULICA DE ESCORRENTIA DE TUB. DESAGUE

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (und)
red de 2"	1	9.00			9.00
red de 4"	1	8.40			8.40
TOTAL					8.40

03.04
03.04.01
03.04.01.01

INSTALACIONES ELECTRICAS Y MECANICAS
CONEXIÓN A LA RED EXTERNA DE MEDIDORES
EQUIPAMIENTO DE SUMINISTRO ELÉCTRICO

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (und)


ING. J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76637


Ing. Jhon Alexander Dávila Tena
CONSULTOR
Reg. C94635 CIP 192360

RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO,
PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

03.04.02
03.04.02.01

SALIDAS PARA ALUMBRADO, TOMACORRIENTES, FUERZA Y SEÑALES DÉBILES

SALIDA PARA ALUMBRADO

03.04.02.02

SALIDA PARA TOMACORRIENTES

SALIDA PARA TOMACORRIENTE 3 LINEA + SCHUKO DOBLE - 250V/16A (IGUAL O SIMILAR A DOMINO SENCIA DE BTICINO)

03.04.02.03

SALIDA PARA INTERRUPTORES

SALIDA PARA INTERRUPTOR DE SIMPLE - 250V/10A (CON INT. SIMILAR O IGUAL A DOMINO SENCIA DE BTICINO)

03.04.02.03.02

SALIDA PARA INTERRUPTOR DE DOBLE - 250V/10A (CON INT. SIMILAR O IGUAL A DOMINO SENCIA DE BITICINO)

03.04.02.04

SALIDA OTROS

Ing. Juan Alexander División Terrestres
CONSULTOR
Reg. C99935 CIP 192360

PLANILLA DE METRADOS CASETA VIGILANCIA

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

03.04.02.04.01

SALIDA PARA PULSADOR DE TIMBRE

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (und)
portada y caseta	1				1.00
TOTAL					1.00

03.04.02.04.02

TIMBRE TIPO CAMPANA INDUSTRIAL DE 8"

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (und)
portada y caseta	1				1.00
TOTAL					1.00

03.04.02.04.03

TIMBRE MUSICAL

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (und)
portada y caseta	1				1.00
TOTAL					1.00

03.04.02.04.04

SALIDA PARA CONTROL DE PERSONAL, INCLUYE EQUIPO

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (und)
portada y caseta	1				1.00
TOTAL					1.00

03.04.02.05

CANALIZACIONES, CONDUCTOS O TUBERIAS

03.04.02.05.01

MOVIMIENTO DE TIERRAS

03.04.02.05.01.01

EXCAVACION DE ZANJAS PARA REDES ELECTRICAS Y COMUNICACION

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (m3)
portada y caseta	1	10.00	0.4	0.60	2.40
TOTAL					2.40

03.04.02.05.01.02

PROTECCION DE CABLE ELECTRICO Y COMUNICACION

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (m)
portada y caseta	1	10.00			10.00


Ing. J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76897


Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94936 CIP 182360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Ministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
(MIBIF)

PLANILLA DE METRADOS CASETA VIGILANCIA

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO,
PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

TOTAL	10.00
-------	-------

03.04.02.05.01.03

RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO (REDES DE INST. ELÉCTRICAS Y COMUNICACION)

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (m3)
portada y caseta	1	10.00	0.4	0.50	2.00
TOTAL					2.00

03.04.02.05.01.04

ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y COMUNICACIONES

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (m3)
portada y caseta					0.50
TOTAL					0.50

03.04.02.05.02

TUBERIAS EMPOTRADAS

TUBERIA PVC - P 25mm Ø X 3M

03.04.02.05.02.01

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (m)
portada y caseta	10	3.00			30.00
TOTAL					30.00

03.04.02.05.02.02

TUBERIA PVC - P 40mm Ø X 3M

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (m)
portada y caseta	1	10.00			10.00
TOTAL					10.00

03.04.02.06

CONDUCTORES Y CABLES DE ENERGIA EN TUBERIA

ALIMENTADORES

03.04.02.06.01

SUMINISTRO E INST. DE ALIMENTADOR CAB NH-80 Ø 2.5 mm2

03.04.02.06.01.01

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (m)
portada y caseta					15.00
TOTAL					15.00

ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dionicio Tormos
CONSULTOR
Reg. C94535 CIP 192360

PLANILLA DE METRADOS CASETA VIGILANCIA

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA: EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO,

PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

03.04.02.06.01.02

SUMINISTRO E INST. DE ALIMENTADOR CAB NH-80 Ø 6mm2

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (m)
portada y caseta					15.00
TOTAL					15.00

03.04.02.06.01.03

SUMINISTRO E INST. DE ALIMENTADOR CAB N2XOH Ø 8mm2

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (m)
portada y caseta					10.00
TOTAL					10.00

03.04.02.07

TABLEROS PRINCIPALES

03.04.02.07.01

TG C/BARRAS 2x120A: 4 Int. Ter. 2x32A, 5 Int. Ter. 2x25A, 1 Int. Ter. 2x20A, 1 Int. Ter. 2x16A, 3 Int. Dif. 2x25A, 28

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (und)
Caseta					1.00
TOTAL					1.00

03.04.02.08

TABlero DE DISTRIBUCION ALIMENTADORES

03.04.02.08.01

TD-01 C/BARRAS 2x25A: 3 Int. 2x16A, 2 Int. Ter. 2x20A, 2 Int. Dif. 2x25A(30mA), 01 Int. Horario, 16 Polos Empotrados

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (und)
Caseta					1.00
TOTAL					1.00

03.04.03

INSTALACION DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA

03.04.03.01

SUMINISTRO E INSTALACION DE POZO PUESTA A TIERRA R< 15 OHMIOS (VARILLA DE 5/8)

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (und)
Caseta					1.00
TOTAL					1.00

03.04.04

ARTEFACTOS

03.04.04.01

LUMINARIAS

03.04.04.01.01

LUMINARIA LED CIRCULAR 24W, DE 1500lm /CRI >= 80/FP>= 0.90/VIDA UTIL >= 30000 HORAS/ >=4000K


 ING. JHON ALEXANDER FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 78627


 Ing. Jhon Alexander Davila Tena
 CONSULTOR
 Reg. C34935 CIP 192380

PLANILLA DE METRADOS CASETA VIGILANCIA

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA: EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO,
PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (und)
caseta					5.00
TOTAL					5.00

03.04.05
03.04.05.01

PRUEBAS ELECTRICAS Y/O HERMETICIDAD
PRUEBAS DEL NIVEL DE AISLAMIENTO EN CADA TABLERO

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (und)
caseta					2.00
TOTAL					2.00

03.04.05.02

MEDICIÓN DE LA RESISTENCIA DE LOS POZOS DE PUESTA A TIERRA

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (und)
caseta					1.00
TOTAL					1.00

03.05

03.05.01

03.05.01.01

03.05.01.01.01

INSTALACIONES DE COMUNICACIONES
CABLEADO ESTRUCTURADO EN INTERIORES DE EDIFICIOS
CABLES EN TUBERIAS
CABLES PARA TELEFONO/INTERNET/CAMARA DE VIDEO UTP CAT 6A

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (m)
caseta					15.00
TOTAL					15.00

03.05.01.01.02

CONDUCTOR DE PERIFONEO 2X14 R/N

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (m)
caseta					20.00
TOTAL					20.00

03.05.02

03.05.02.01

CANALETAS CONDUCTOS O TUBERIAS
TUBERIA 25mmØ PVC

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (m)
caseta					35.00


Ing. J. RODRIGUEZ FLOREZ
ING. CIVIL
R. CIP. 78837


Ing. J. Rodríguez Flórez
CONSULTOR
Reg. C94835 CIP 192360

PLANILLA DE METRADOS CASETA VIGILANCIA

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

TOTAL	35.00
-------	-------

SALIDAS

SISTEMA DE PERIFONEO

SALIDA CENTRAL DE PERIFONEO/MEZCLADORA 500W, (INCLUYE EQUIPO)

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (und)
Caseta					2.00
TOTAL					2.00

03.05.03.01.02

SALIDA PARA AMPLIFICADOR 500W, (INCLUYE EQUIPO)

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (und)
Caseta					1.00
TOTAL					1.00

03.05.03.01.03

SALIDA PARA PARLANTES 8", (INCLUYE EQUIPO Y RACK DE PARLANTE)

DESCRIPCION	Nº DE VECES	LARGO	ANCHO	ALTURA/AR	PARCIAL (und)
Caseta					1.00
TOTAL					1.00


 ROLANDO RODRÍGUEZ FLORÁN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76497


 Ing. John Alexander Dávila Testones
 CONSULTOR
 Reg. C94936 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

306

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

RESÚMEN DE METRADOS


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76687


Ing. John Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	TOTAL METRADOS
01	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA, PLAN DE CONTINGENCIA		
01.01	CONSTRUCCIONES PROVISIONALES		
01.01.01	OFICINAS, TÉCNICA, SUPERVISIÓN Y COMITÉ DE SEG. Y CONTROL DE CALIDAD	m2	25.00
01.01.02	ALMACEN DE OBRA	m2	72.00
01.01.03	COMEDOR PARA PERSONAL DE OBRA	m2	42.00
01.01.04	CERCO PERIMETRICO PROVISIONAL TRIPLAY 4MM	m2	1,084.05
01.01.05	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA DE 3.60 x 2.40	und	1.00
01.01.06	SERVICIOS HIGIENICOS PARA PERSONAL DE OBRA (PORTATIL)	mes	3.00
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.02.01	REMOCIONES		
01.02.01.01	REMOCIONES DE PUERTAS	m2	68.01
01.02.01.02	REMOCION DE PORTON	m2	35.64
01.02.01.03	REMOCION DE VENTANAS	m2	23.42
01.02.01.04	DESMONTAJE DE TECHO CALAMINA	m2	873.22
01.02.01.05	DESMONTAJE DE TECHO CALAMINON	m2	80.65
01.02.01.06	DESMONTAJE DE CIELO RASO	m2	923.25
01.02.01.07	DESMONTAJE DE INODOROS	und	8.00
01.02.01.08	DESMONTAJE DE LAVATORIOS	und	4.00
01.02.01.09	CLAUSURA DE INSTALACIONES SANITARIAS	glb	1.00
01.02.01.10	CLAUSURA DE INSTALACIONES ELECTRICAS	glb	1.00
01.02.02	DEMOLICIONES		
01.02.02.01	DEMOLICIÓN DE CIMENTO CORRIDO	m3	328.70
01.02.02.02	DEMOLICION DE SOBRE CIMENTO	m3	97.32
01.02.02.03	DEMOLICION DE MUROS DE SOGA / MANUAL	m2	2,485.26
01.02.02.04	DEMOLICION DE MURO DE ADOBE	m2	102.60
01.02.02.05	DEMOLICION DE URINARIOS Y BEBEDEROS DE CONCRETO	m	11.62
01.02.02.06	DEMOLICIÓN DE PISO DE CONCRETO INCLUYE FALSO PISO	m2	954.33
01.02.02.07	DEMOLICION DE VEREDAS E=, 10m	m2	240.02
01.02.02.08	DEMOLICION DE COLUMNAS DE CONCRETO	m3	40.29
01.02.02.09	DEMOLICION DE VIGAS DE CONCRETO	m3	41.47
01.02.02.10	DEMOLICION DE LOSAS	m3	55.18
01.02.02.11	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DE DEMOLICIONES	m3	1,357.46
01.02.02.12	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DE DEMOLICIONES CON MAQUINARIA	m3	1,357.46
01.02.03	MOVILIZACION DE CAMPAMENTO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS		
01.02.03.01	MOVILIZACIÓN DE CAMPAMENTO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS	glb	1.00
01.02.04	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO		
01.02.04.01	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	1,084.05
01.03	SEGURIDAD Y SALUD		
01.03.01	ELABORACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	GLB	1.00
01.03.02	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	und	10.00
01.03.03	EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	GLB	1.00
01.03.04	SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD	GLB	1.00
01.03.05	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO	GLB	1.00
01.04	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL		
01.04.01	RIEGO DE ZONA DE TRABAJO	mes	2.00
01.04.02	RECICLAJE DE RESIDUOS SOLIDOS	mes	2.00
01.04.03	DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS	mes	2.00
01.04.04	MONITOREO DE PARTICULAS EN SUSPENSION	mes	2.00

HOLGER E. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
B. CIP. 76607

Ing. Jhon Alexander Olmos Torres
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360





PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
(INABIF)

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	TOTAL METRADOS
01.04.05	MONITOREO DEL RUIDO	mes	2.00
01.04.06	LIMPIEZA PERMANENTE DE OBRA	mes	2.00


 HOLGER J. RODRIGUEZ FLORAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76697


 Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360



Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
(INABIF)

RESUMEN DE METRADOS CERCO PERIMETRICO

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	TOTAL
02	CERCO PERIMETRICO		
02.01	ESTRUCTURAS		
02.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.01.01.01	EXCAVACIONES		
02.01.01.01.01	EXCAVACION DE ZANJAS PARA ZAPATAS-CIMENTO CORRIDO Y MUROS DE CONTENCION C/MAQUINARIA	m3	381.77
02.01.01.01.02	PERFILADO MANUAL DE ZANJAS	m2	1,498.44
02.01.01.02	RELLENOS		
02.01.01.02.01	RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	371.62
02.01.01.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE		
02.01.01.03.01	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	12.68
02.01.01.03.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	12.68
02.01.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.01.02.01	CIMENTOS CORRIDOS		
02.01.02.01.01	CONCRETO CICLOPEO CEMENTO-HORMIGON 1:3+30%PM dmax=6"	m3	196.82
02.01.02.02	SOLADOS		
02.01.02.02.01	CONCRETO $f_c=100\text{kg/cm}^2$ PARA SOLADOS $h=0.10\text{m}$	m2	191.49
02.01.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
02.01.03.01	ZAPATAS		
02.01.03.01.01	CONCRETO $f_c=210\text{kg/cm}^2$ PARA ZAPATAS	m3	3.74
02.01.03.01.02	ACERO $f_y=4200\text{kg/cm}^2$ PARA ZAPATAS	kg	145.42
02.01.03.01.03	CURADO DE CONCRETO EN ZAPATAS	m2	6.24
02.01.03.02	VIGAS DE CIMENTACION		
02.01.03.02.01	CONCRETO $f_c=210\text{kg/cm}^2$ PARA VIGAS DE CIMENTACION	m3	0.44
02.01.03.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS DE CIMENTACION	m2	3.48
02.01.03.02.03	ACERO $f_y=4200\text{kg/cm}^2$ VIGAS DE CIMENTACION	kg	106.26
02.01.03.02.04	CURADO DE CONCRETO VIGA DE CIMENTACION	m2	3.48
02.01.03.03	SOBRECIMIENTO REFORZADO		
02.01.03.03.01	CONCRETO $f_c=175\text{kg/cm}^2$ PARA SOBRECIMIENTO REFORZADO	m3	37.79
02.01.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE SOBRECIMIENTO REFORZADO	m2	581.43
02.01.03.03.03	ACERO $f_y=4200\text{kg/cm}^2$ EN SOBRECIMIENTO REFORZADO	kg	2,483.44
02.01.03.03.04	CURADO DE CONCRETO SOBRECIMIENTO REFORZADO	m2	581.43
02.01.03.04	MUROS DE CONTENCION		
02.01.03.04.01	CONCRETO $f_c=210\text{kg/cm}^2$ PARA MUROS DE CONTENCION	m3	148.19
02.01.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE MUROS DE CONTENCION	m2	584.17
02.01.03.04.03	ACERO $f_y=4200\text{kg/cm}^2$ EN MUROS DE CONTENCION	kg	10,895.10
02.01.03.04.04	CURADO DE CONCRETO EN MURO DE CONTENCION	m2	584.17
02.01.03.05	COLUMNAS		
02.01.03.05.01	CONCRETO $f_c=210\text{kg/cm}^2$ PARA COLUMNAS	m3	5.27
02.01.03.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN COLUMNAS	m2	47.99
02.01.03.05.03	ACERO $f_y=4200\text{kg/cm}^2$ EN COLUMNAS	kg	815.68
02.01.03.05.04	CURADO DE CONCRETO EN COLUMNAS	m2	47.99
02.01.03.06	COLUMNETAS		
02.01.03.06.01	CONCRETO $f_c=175\text{kg/cm}^2$ PARA COLUMNETAS	m3	40.90
02.01.03.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN COLUMNETAS	m2	526.47
02.01.03.06.03	ACERO $f_y=4200\text{kg/cm}^2$ EN COLUMNETAS	kg	4,640.94
02.01.03.06.04	CURADO DE CONCRETO EN COLUMNETAS	m2	526.47
02.01.03.07	ACERO DE AMARRE EN MUROS PORTANTES		
02.01.03.07.01	ACERO $f_y=4200\text{kg/cm}^2$ EN MUROS PORTANTES	kg	621.92
02.01.03.08	VIGAS		

HOLGER S. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 75637

Ing. John Alexander Dicoño Torres
CONSULTOR

Reg. C94935 CIP 192360


PERÚ

 Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

 Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

 Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

RESUMEN DE METRADOS CERCO PERIMETRICO
"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	TOTAL
02.01.03.08.01	CONCRETO $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$ PARA VIGAS	m3	0.51
02.01.03.08.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VIGAS	m2	6.79
02.01.03.08.03	ACERO $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ EN VIGAS	kg	71.89
02.01.03.08.04	CURADO DE CONCRETO EN VIGAS	m2	6.79
02.01.03.09	VIGAS DE AMARRE		
02.01.03.09.01	CONCRETO $f_c=175 \text{ kg/cm}^2$ PARA VIGAS DE AMARRE	m3	18.44
02.01.03.09.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VIGAS DE AMARRE	m2	192.17
02.01.03.09.03	ACERO $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ EN VIGAS DE AMARRE	kg	2,829.00
02.01.03.09.04	CURADO DE CONCRETO EN VIGAS DE AMARRE	m2	284.37
02.01.03.10	LOSAS MACIZAS		
02.01.03.10.01	CONCRETO $f_c=280 \text{ kg/cm}^2$ PARA LOSA MACIZA	m3	3.60
02.01.03.10.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN LOSAS MACIZAS	m2	20.88
02.01.03.10.03	ACERO $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ EN LOSAS MACIZAS	kg	344.17
02.01.03.10.04	CURADO DE CONCRETO EN LOSA MACIZA	m2	45.36
02.01.04	ESTRUCTURAS METÁLICAS		
02.01.04.01	CORREAS TUBO CUADRADO DE 1.5" x 1.5" x 3mm.	m	41.55
02.02	ARQUITECTURA		
02.02.01	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA		
02.02.01.01	MURO DE LADRILLO KK 18 H (09X14X24), MORTERO 1:5 JUNTA 1.0 CM APAREJO DE SOGA (CARA VISTA)	m2	914.53
02.02.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
02.02.02.01	TARRAJEO DE COLUMNAS EXTERIOR E=1.5 cm, MEZCLA 1:5	m2	360.36
02.02.02.02	TARRAJEO DE VIGAS EXTERIOR E=1.5 cm, MEZCLA 1:5	m2	188.82
02.02.02.03	TARRAJEO DE MUROS DE CONTENCIÓN Y SOBRECIMENTOS E=1.5 cm, MEZCLA 1:5	m2	495.04
02.02.03	COBERTURAS		
02.02.03.01	COBERTURA TEJA ANDINA DE FIBRACEMIENTO 1.14x0.72	m2	18.72
02.02.04	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA		
02.02.04.01	PUERTA METALICA DE INGRESOS	m2	21.60
02.02.05	CERRAJERIA		
02.02.05.01	CERRADURA DE TRES GOLPES EN PUERTAS EXTERIORES	pza	3.00
02.02.05.02	CERRADURA TIPO PALANCA	pza	2.00
02.02.05.03	JALADOR METALICO PARA PUERTA	und	3.00
02.02.06	PINTURA		
02.02.06.01	PINTURA LATEX 2 MANOS EN COLUMNAS EXTERIORES	m2	360.36
02.02.06.02	PINTURA LATEX 2 MANOS EN VIGAS EXTERIORES	m2	188.82
02.02.06.03	PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS DE CONTENCIÓN Y SOBRECIMENTOS	m2	495.04
02.02.06.04	PINTADO CON SELLADOR CARAVISTA COLOR TRANSPARENTE EN MUROS	m2	1829.05
02.02.07	JUNTAS		
02.02.07.01	JUNTA DILATACIÓN DE 1" CON RELLENO DE TECNOPOR Y SELLADO CON CAUCHO (M.C.)	m	36.80
02.02.07.02	JUNTA DE DILATACION CON ESPUMA PLASTICA-JEBE MICROPOROSO	m	149.60
02.02.07.03	JUNTA ASFALTICA DE 1"	m	25.10

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Tormes
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PERU

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
(INABIF)

RESUMEN DE METRADOS CASETA DE VIGILANCIA

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	TOTAL
03	CASETA DE VIGILANCIA		
03.01	ESTRUCTURAS		
03.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.01.01.01	EXCAVACIONES		
03.01.01.01.01	EXCAVACION DE ZANJAS PARA ZAPATAS-FALSAS ZAPATAS C/MAQUINARIA	m3	8.10
03.01.01.01.02	EXCAVACION DE ZANJA PARA CIMENTOS CORRIDOS Y VIGAS DE CONEXION	m3	1.87
03.01.01.01.03	PERFILADO MANUAL DE ZANJAS	m2	34.62
03.01.01.02	RELLENOS		
03.01.01.02.01	RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	3.11
03.01.01.02.02	RELLENO CON AFIRMADO COMPACTADO	m3	36.51
03.01.01.03	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO		
03.01.01.03.01	NIVELACION INT. Y APISONADO FINAL P/RECIBIR AL FALSO PISO C/QUIPO LIVIANO	m2	199.32
03.01.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE		
03.01.01.04.01	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	8.57
03.01.01.04.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	8.57
03.01.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
03.01.02.01	CIMENTOS CORRIDOS		
03.01.02.01.01	CONCRETO CICLOPEO CEMENTO-HORMIGON 1:3+30%PM dmax=16"	m3	1.25
03.01.02.02	SOLADOS		
03.01.02.02.01	CONCRETO $f_c=100\text{kg/cm}^2$ PARA SOLADOS $h=0.10\text{m}$	m2	5.06
03.01.02.03	FALSO PISO		
03.01.02.03.01	CONCRETO $f_c=175\text{kg/cm}^2$ - PARA FALSO PISO $h=0.10\text{m}$	m2	6.29
03.01.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
03.01.03.01	ZAPATAS		
03.01.03.01.01	CONCRETO $f_c=210\text{kg/cm}^2$ PARA ZAPATAS	m3	3.04
03.01.03.01.02	ACERO $f_y=4200\text{kg/cm}^2$ PARA ZAPATAS	kg	75.43
03.01.03.01.03	CURADO DE CONCRETO EN ZAPATAS	m2	5.06
03.01.03.02	SOBRECIMIENTO REFORZADO		
03.01.03.02.01	CONCRETO $f_c=175\text{kg/cm}^2$ PARA SOBRECIMIENTO REFORZADO	m3	2.78
03.01.03.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE SOBRECIMIENTO REFORZADO	m2	13.17
03.01.03.02.03	ACERO $f_y=4200\text{kg/cm}^2$ EN SOBRECIMIENTO REFORZADO	kg	78.32
03.01.03.02.04	CURADO DE CONCRETO SOBRECIMIENTO REFORZADO	m2	13.17
03.01.03.03	COLUMNAS		
03.01.03.03.01	CONCRETO $f_c=210\text{kg/cm}^2$ PARA COLUMNAS	m3	0.96
03.01.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN COLUMNAS	m2	10.36
03.01.03.03.03	ACERO $f_y=4200\text{kg/cm}^2$ EN COLUMNAS	kg	230.11
03.01.03.03.04	CURADO DE CONCRETO EN COLUMNAS	m2	10.36
03.01.03.04	COLUMNETAS		
03.01.03.04.01	CONCRETO $f_c=175\text{kg/cm}^2$ PARA COLUMNETAS	m3	0.98
03.01.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN COLUMNETAS	m2	14.23
03.01.03.04.03	ACERO $f_y=4200\text{kg/cm}^2$ EN COLUMNETAS	kg	133.34
03.01.03.04.04	CURADO DE CONCRETO EN COLUMNETAS	m2	14.23
03.01.03.05	VIGAS		
03.01.03.05.01	CONCRETO $f_c=210\text{kg/cm}^2$ PARA VIGAS	m3	0.48
03.01.03.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VIGAS	m2	3.36
03.01.03.05.03	ACERO $f_y=4200\text{kg/cm}^2$ EN VIGAS	kg	72.94
03.01.03.05.04	CURADO DE CONCRETO EN VIGAS	m2	3.36
03.01.03.06	VIGAS DE AMARRE		
03.01.03.06.01	CONCRETO $f_c=175\text{kg/cm}^2$ PARA VIGAS DE AMARRE	m3	0.06
03.01.03.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VIGAS DE AMARRE	m2	1.00
03.01.03.06.03	ACERO $f_y=4200\text{kg/cm}^2$ EN VIGAS DE AMARRE	kg	15.55
03.01.03.06.04	CURADO DE CONCRETO EN VIGAS DE AMARRE	m2	1.00
03.01.03.07	LOSAS		
03.01.03.07.01	LOSAS ALIGERADAS CONVENCIONALES		
03.01.03.07.01.01	CONCRETO $f_c=210\text{kg/cm}^2$ PARA LOSAS ALIGERADAS CONVENCIONALES	m3	0.47
03.01.03.07.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN LOSAS ALIGERADAS CONVENCIONALES	m2	5.40
03.01.03.07.01.03	ACERO $f_y=4200\text{kg/cm}^2$ EN LOSAS ALIGERADAS CONVENCIONALES	kg	25.17
03.01.03.07.01.04	LADRILLO HUECO/ARCILLA 15X30X30 P/TECHO A EN LOSA LIGERADA	und	45.00

HOLGER RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76637

Ing. Juan Alejandro Durán Torres
CONSULTOR
Reg. C94035 CIP 192380



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesVice ministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
(INABIF)

300

RESUMEN DE METRADOS CASETA DE VIGILANCIA

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	TOTAL
03.01.03.07.01.05	CURADO DE CONCRETO EN LOSA ALIGERADA	m2	5.40
03.02	ARQUITECTURA, EVACUACIÓN Y SEÑALIZACIÓN		
03.02.01	MUROS Y TABIQUES DE ALBANILERIA		
03.02.01.01	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV SOGA M:1.4 E=1.5 cm	m2	14.61
03.02.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
03.02.02.01	TARRAJE PRIMARIO, MORTERO C/A 1:5	m2	7.35
03.02.02.02	TARRAJE EN MUROS INTERIORES E=1.5 cm, MEZCLA 1:5	m2	13.66
03.02.02.03	TARRAJE EN MUROS EXTERIORES E=1.5 cm, MEZCLA 1:5	m2	14.11
03.02.02.04	TARRAJE DE COLUMNAS INTERIOR E=1.5 cm, MEZCLA 1:5	m2	4.47
03.02.02.05	TARRAJE DE COLUMNAS EXTERIOR E=1.5 cm, MEZCLA 1:5	m2	6.63
03.02.02.06	TARRAJE DE VIGAS INTERIOR E=1.5 cm, MEZCLA 1:5	m2	0.96
03.02.02.07	TARRAJE DE VIGAS EXTERIOR E=1.5 cm, MEZCLA 1:5	m2	2.82
03.02.02.08	VESTIDURA DE DERRAMES (1:5)	m	24.50
03.02.02.09	BRUNAS E=1.0 CM, SEGÚN DETALLE	m	35.27
03.02.03	CIELO RASO		
03.02.03.01	CIELO RASO CON MEZCLA C/A 1:5	m2	23.40
03.02.04	PISOS Y PAVIMENTOS		
03.02.04.01	CONTRAPISOS		
03.02.04.01.01	CONTRAPISO DE 40 mm	m2	1.58
03.02.04.02	PISOS		
03.02.04.02.01	PISO CERÁMICO ANTIDESLIZANTE COLOR 45x45 CM ALTO TRÁNSITO COLOR MARFIL O SIMILAR	m2	1.68
03.02.04.03	PISOS DE CONCRETO		
03.02.04.03.01	PISO DE CEMENTO SEMI PULIDO	m2	4.60
03.02.04.04	VEREDAS		
03.02.04.04.01	CONCRETO EN VEREDA H=0.10M, INCLUYE ACABADO SEMIPULIDO	m2	193.03
03.02.04.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA VEREDA	m2	9.46
03.02.04.05	RAMPAS		
03.02.04.05.01	FROTACHADO Y BRUNADO @ 0.10 m	m2	40.58
03.02.05	ZÓCALOS Y CONTRAZÓCALOS		
03.02.05.01	ZÓCALOS		
03.02.05.01.01	ZÓCALO DE CERÁMICO H=1.50 E=2 CM	m2	7.80
03.02.05.02	CONTRAZÓCALOS		
03.02.05.02.01	CONTRAZÓCALOS CEMENTO PULIDO CON ENDURECEDOR H=10 CM E=1.5 CM	m	6.75
03.02.05.02.02	CONTRAZÓCALOS CEMENTO PULIDO CON ENDURECEDOR H=30 CM E=1.5 CM	m	10.80
03.02.06	COBERTURAS		
03.02.06.01	COBERTURA TEJA ANDINA DE FIBRACEMTO 1.14x0.72	m2	11.31
03.02.06.02	CUMBRERA PARA TEJA ANDINA	m	3.90
03.02.06.03	LISTONES TUBO RECTANGULAR GALVANIZADO 40x60x1.8mm	m	6.70
03.02.07	CARPINTERÍA DE MADERA		
03.02.07.01	PUERTA APANELADA DE MARCOJO CAJON DE 2"x4" DE MADERA TORNILLO, HOJA ENCHAPADA DE PLAFÓN DE MADERA TORNILLO	m2	1.92
03.02.07.02	PUERTA APANELADA DE MARCOJO CAJON DE 2"x4" DE MADERA TORNILLO, HOJA DE TRIPLAY LUPUNA MDF O SIMILAR DE 4mm	m2	1.68
03.02.08	CARPINTERÍA METÁLICA Y HERRERÍA		
03.02.08.01	VENTANA DE ALUMINIO CON VIDRIO TEMPLADO CON LAMINA DE SEGURIDAD 6 MM (CORREDIZA)	m2	4.27
03.02.09	CERRAJERÍA		
03.02.09.01	BISAGRA ALUMINIZADA DE 3 1/2" PESADA	pza	12.00
03.02.09.02	CERRADURA DE TRES GOLPES EN PUERTAS EXTERIORES	pza	1.00
03.02.09.03	CERRADURA DE PERILLA EN PUERTAS INTERIORES	pza	1.00
03.02.09.04	TOPE DE GOMA PARA PUERTAS	pza	2.00
03.02.10	PINTURA		
03.02.10.01	PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS INTERIORES	m2	13.66
03.02.10.02	PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS EXTERIORES	m2	14.11
03.02.10.03	PINTURA LATEX 2 MANOS EN COLUMNAS INTERIORES	m2	4.47
03.02.10.04	PINTURA LATEX 2 MANOS EN COLUMNAS EXTERIORES	m2	6.63

ING. CIVIL
 R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

RESUMEN DE METRADOS CASETA DE VIGILANCIA

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNG	TOTAL
03.02.10.05	PINTURA LATEX 2 MANOS EN VIGAS INTERIORES	m2	0.96
03.02.10.06	PINTURA LATEX 2 MANOS EN VIGAS EXTERIORES	m2	2.82
03.02.10.07	PINTURA LATEX 2 MANOS EN DERRAMES	m	24.50
03.02.10.08	PINTURA LATEX 2 MANOS EN CIELO RASO	m2	23.40
03.02.11	JUNTAS		
03.02.11.01	JUNTA DE DILATACION CON ESPUMA PLASTICA+JEBE MICROPOROSO	m	16.90
03.03	INSTALACIONES SANITARIAS		
03.03.01	APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS		
03.03.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS		
03.03.01.01.01	INODORO DE LOSA VITRIFICADA CON DESCARGA INDIRECTA (TANQUE). MODELO: RAPUET PRIMUN, COLOR BLANCO 1ra CALIDAD - ADULTOS	und	1.00
03.03.01.01.02	LAVATORIO DE LOSA VITRIFICADA BLANCA C/GRIFERIA	und	1.00
03.03.02	SISTEMA DE AGUA FRIA		
03.03.02.01	SALIDA DE AGUA FRIA		
03.03.02.01.01	SALIDA DE AGUA FRIA - Ø = 1/2" PVC SAP	pto	2.00
03.03.02.02	REDES DE DISTRIBUCION DE AGUA FRIA		
03.03.02.02.01	RED DE DISTRIBUCION TUBERIA PVC CLASE 10 DE 1/2"	m	13.35
03.03.02.02.02	RED DE DISTRIBUCION TUBERIA PVC CLASE 10 C/R DE 3/4"	m	16.00
03.03.02.03	REDES DE ALIMENTACION DE AGUA		
03.03.02.03.01	EXCAVACION Y PICADO DE ZANJA PARA TUBERIA	m3	4.68
03.03.02.03.02	REFINE Y NIVELACION DE ZANJA PARA TUBERIA	m2	7.20
03.03.02.03.03	CAMA DE ARENA EN ZANJA PITUB.	m3	0.72
03.03.02.03.04	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO (REDES DE INST. SANITARIAS)	m3	3.60
03.03.02.03.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE MANUAL	m3	1.35
03.03.02.03.06	PRUEBAS HIDRAULICAS Y DESINFECCION	m	20.35
03.03.02.04	ACCESORIOS DE REDES DE AGUA		
03.03.02.04.01	CODO PVC 90° SAP C-10 DE 1/2"	und	3.00
03.03.02.04.02	CODO PVC 90° SAP C-10 DE 3/4"	und	6.00
03.03.02.04.03	TEE PVC SAP C-10 DE 1/2"	und	1.00
03.03.02.04.04	TEE PVC SAP C-10 DE 3/4"	und	1.00
03.03.02.04.05	REDUCCION PVC SAP C-10 DE 3/4" A 1/2"	und	1.00
03.03.02.05	VALVULAS Y LLAVES		
03.03.02.05.01	VALVULA ESFERICA DE BRONCE PESADA Ø=3/4"	und	1.00
03.03.02.06	VARIOS		
03.03.02.06.01	CAJA PARA PARA VALVULAS EMPOTRADA EN PARED	und	1.00
03.03.03	SISTEMA DE EVACUACION PLUVIAL		
03.03.03.01	REDES COLECTORAS EN TECHOS		
03.03.03.01.01	CANAleta DE PLANCH GALVANIZADA Ø=6" e=102", INCLUYE SOPORTES	m	3.90
03.03.03.01.02	MONTANTE TUBERIA DE PVC SAL DE 4" INCLUYE ACCESORIOS	m	3.40
03.03.03.01.03	ABRAZADERA PARA TUBO 4" PARA MONTANTE DE RED PLUVIAL	und	3.00
03.03.03.01.04	CODO PVC 90 SAP C-10 DE 4"	und	1.00
03.03.03.01.05	CONCRETO F/C=175KG/CM2 EN COLUMNETA	m3	0.03
03.03.03.01.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN COLUMNETA	m2	0.68
03.03.04	SISTEMA DE DESAGUE		
03.03.04.01	SALIDAS DE DESAGUE Y VENTILACION		
03.03.04.01.01	SALIDA DE DESAGUE EN PVC SAP Ø DE 2"	pto	1.00
03.03.04.01.02	SALIDA DE DESAGUE EN PVC CP Ø DE 2" CON TRAMPA "P"	pto	1.00
03.03.04.01.03	SALIDA DE DESAGUE EN PVC SAP Ø DE 4"	pto	1.00
03.03.04.01.04	SALIDA DE VENTILACION EN PVC SAP Ø DE 2"	pto	1.00
03.03.04.02	REDES DE DISTRIBUCION		
03.03.04.02.01	RED DE DISTRIBUCION DE TUBERIA PVC - SAP Ø DE 2"	m	5.00
03.03.04.02.02	RED DE DISTRIBUCION DE TUBERIA PVC - SAP Ø DE 4"	m	6.40
03.03.04.02.03	RED DE VENTILACION DE TUBERIA PVC - SAP Ø DE 2"	m	4.00
03.03.04.03	ACCESORIOS DE REDES DE DESAGUE		
03.03.04.03.01	ACCESORIOS DE REDES DE DESAGUE		
03.03.04.03.01.01	YEE PVC-P Ø2"x2" PARA DESAGUE	und	1.00
03.03.04.03.01.02	YEE PVC-P Ø4"x2" PARA DESAGUE	und	1.00
03.03.04.03.01.03	YEE PVC-P Ø4"x4" PARA DESAGUE	und	1.00

HOLGER E. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 182360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

RESUMEN DE METRADOS CASETA DE VIGILANCIA

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	TOTAL
03.03.04.03.01.04	CODO PVC-P Ø=4"x90°	und	1.00
03.03.04.03.01.05	CODO PVC-P Ø=4"x90° CON REDUCCIÓN DE Ø2"	und	1.00
03.03.04.03.01.06	REDUCCIÓN PVC - SAP DE 4" A 2"	und	1.00
03.03.04.04	REDES COLECTORAS DE DESAGÜE		
03.03.04.04.01	RED COLECTORA CON TUBERIA DE PVC SAP Ø DE 4"	m	7.70
03.03.04.04.02	EXCAVACION Y PICADO DE ZANJA PARA TUBERIA	m3	2.08
03.03.04.04.03	REFINE Y NIVELACIÓN DE ZANJA PARA TUBERIA	m2	3.47
03.03.04.04.04	CAMA DE ARENA EN ZANJA PITUB.	m3	0.35
03.03.04.04.05	RELLENO Y COMPACTADO CON CON EQUIPO Y MAT. PROPIO	m3	1.39
03.03.04.04.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE MANUAL	m3	0.87
03.03.04.05	ADITAMENTOS VARIOS		
03.03.04.05.01	SUMIDERO DE BRONCE DE 2" PROVISION Y COLOCACION	und	1.00
03.03.04.05.02	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE 2" PROVISION Y COLOCACION	re	1.00
03.03.04.05.03	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE 4" PROVISION Y COLOCACION	und	1.00
03.03.04.05.04	SOMBRERO DE VENTILACION DE 2" PVC	und	1.00
03.03.04.06	CAMARAS		
03.03.04.06.01	CAJAS DE REGISTRO		
03.03.04.06.01.01	CAJA DE REG. PREFAB. 12" x 24" (0.30x0.60) C/TAPA CONCRETO REFORZADO	und	2.00
03.03.04.07	PRUEBAS HIDRAULICAS		
03.03.04.07.01	PRUEBA HIDRAULICA DE ESCORRENTIA DE TUB. DESAGUE	m	8.40
03.04	INSTALACIONES ELECTRICAS Y MECANICAS		
03.04.01	CONEXION A LA RED EXTERNA DE MEDIDORES		
03.04.01.01	EQUIPAMIENTO DE SUMINISTRO ELECTRICO	und	1.00
03.04.02	SALIDAS PARA ALUMBRADO, TOMACORRIENTES, FUERZA Y SEÑALES DEBILES		
03.04.02.01	SALIDA PARA ALUMBRADO		
03.04.02.01.01	SALIDA EN TECHO (CENTRO DE LUZ) - LUMINARIA LED CIRCULAR 24W, DE 1800lm (CR)>=80FP>=0.90/VIDA UTIL>= 30000 HORAS/ >=4000K	pto	5.00
03.04.02.02	SALIDA PARA TOMACORRIENTES		
03.04.02.02.01	SALIDA PARA TOMACORRIENTE 3 LINEA + SCHUKO DOBLE - 250V/16A (IGUAL O SIMILAR A DOMINO SENCIA DE BTICINO)	pto	2.00
03.04.02.03	SALIDA PARA INTERRUPTORES		
03.04.02.03.01	SALIDA PARA INTERRUPTOR DE SIMPLE - 250V/10A (CON INT. SIMILAR O IGUAL A DOMINO SENCIA DE BTICINO)	pto	1.00
03.04.02.03.02	SALIDA PARA INTERRUPTOR DE DOBLE - 250V/10A (CON INT. SIMILAR O IGUAL A DOMINO SENCIA DE BTICINO)	pto	1.00
03.04.02.04	SALIDA OTROS		
03.04.02.04.01	SALIDA PARA PULSADOR DE TIMBRE	pto	1.00
03.04.02.04.02	TIMBRE TIPO CAMPANA INDUSTRIAL DE Ø"	pto	1.00
03.04.02.04.03	TIMBRE MUSICAL	pto	1.00
03.04.02.04.04	SALIDA PARA CONTROL DE PERSONAL. INCLUYE EQUIPO	pto	1.00
03.04.02.05	CANALIZACIONES, CONDUCTOS O TUBERIAS		
03.04.02.05.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.04.02.05.01.01	EXCAVACION DE ZANJAS PARA REDES ELECTRICAS Y COMUNICACION	m3	2.40
03.04.02.05.01.02	PROTECCION DE CABLE ELECTRICO Y COMUNICACION	m	10.00
03.04.02.05.01.03	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO (REDES DE INST. ELECTRICAS Y COMUNICACION)	m3	2.00
03.04.02.05.01.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y COMUNICACIONES	m3	0.50
03.04.02.05.02	TUBERIAS EMPOTRADAS		
03.04.02.05.02.01	TUBERIA PVC - P 25mm Ø X 3M	m	30.00
03.04.02.05.02.02	TUBERIA PVC - P 40mm Ø X 3M	m	10.00
03.04.02.06	CONDUCTORES Y CABLES DE ENERGIA EN TUBERIA		
03.04.02.06.01	ALIMENTADORES		
03.04.02.06.01.01	SUMINISTRO E INST. DE ALIMENTADOR CAB NH-80 Ø 2.5 mm2	m	15.00
03.04.02.06.01.02	SUMINISTRO E INST. DE ALIMENTADOR CAB NH-80 Ø 6mm2	m	15.00
03.04.02.06.01.03	SUMINISTRO E INST. DE ALIMENTADOR CAB N2XCH Ø 6mm2	m	10.00
03.04.02.07	TABLEROS PRINCIPALES		

RODOLFO J. RODRIGUEZ FLORES
ING. CIVIL
R. CUI. 26697

Ing. Juan Alexander Olavico Jaramas
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192380


PERÚ

 Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

 Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

 Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

RESUMEN DE METRADOS CASETA DE VIGILANCIA
"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	TOTAL
03.04.02.07.01	TG C/BARRAS 2x120A: 4 Int. Ter. 2x32A, 5 Int. Ter. 2x25A, 1 Int. Ter. 2x20A, 1 Int. Ter. 2x16A, 3 Int. Dif. 2x25A, 20	und	1.00
03.04.02.08	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ALIMENTADORES		
03.04.02.08.01	TD-01 C/BARRAS 2x25A: 3 Int. 2x16A, 2 Int. Ter. 2x20A, 2 Int. Dif. 2x25A(30mA), 01 Int. Horario, 16 Polos Empotrados	und	1.00
03.04.03	INSTALACIÓN DE SISTEMA DE PUESTA A TIERRA		
03.04.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE POZO PUESTA A TIERRA R< 15 OHMOS (VARILLA DE 5M)	und	1.00
03.04.04	ARTEFACTOS		
03.04.04.01	LUMINARIAS		
03.04.04.01.01	LUMINARIA LED CIRCULAR 24W, DE 1500lm /CRI >= 80/FP<= 0.90/VIDA UTIL >= 30000 HORAS/ >=4000K	und	5.00
03.04.05	PRUEBAS ELECTRICAS Y/O HERMETICIDAD		
03.04.05.01	PRUEBAS DEL NIVEL DE AISLAMIENTO EN CADA TABLERO	und	2.00
03.04.05.02	MEDICIÓN DE LA RESISTENCIA DE LOS POZOS DE PUESTA A TIERRA	und	1.00
03.05	INSTALACIONES DE COMUNICACIONES		
03.05.01	CABLEADO ESTRUCTURADO EN INTERIORES DE EDIFICIOS		
03.05.01.01	CABLES EN TUBERIAS		
03.05.01.01.01	CABLES PARA TELEFONO/INTERNET/CAMARA DE VIDEO UTP CAT 6A	m	15.00
03.05.01.01.02	CONDUCTOR DE PERIFONEO 2X14 R/N	m	20.00
03.05.02	CANALETAS CONDUCTOS O TUBERIAS		
03.05.02.01	TUBERIA 25mmØ PVC	m	35.00
03.05.03	SALIDAS		
03.05.03.01	SISTEMA DE PERIFONEO		
03.05.03.01.01	SALIDA CENTRAL DE PERIFONEO/MEZCLADORA 500W, (INCLUYE EQUIPO)	und	2.00
03.05.03.01.02	SALIDA PARA AMPLIFICADOR 500W, (INCLUYE EQUIPO)	und	1.00
03.05.03.01.03	SALIDA PARA PARLANTES 8", (INCLUYE EQUIPO Y RACK DE PARLANTE)	und	1.00

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76697

Ing. John Alexander Dionicio Terrones
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192380



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables


Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables


Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar →
INABIF

296

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

CRONOGRAMA GANTT PERT – CPM.

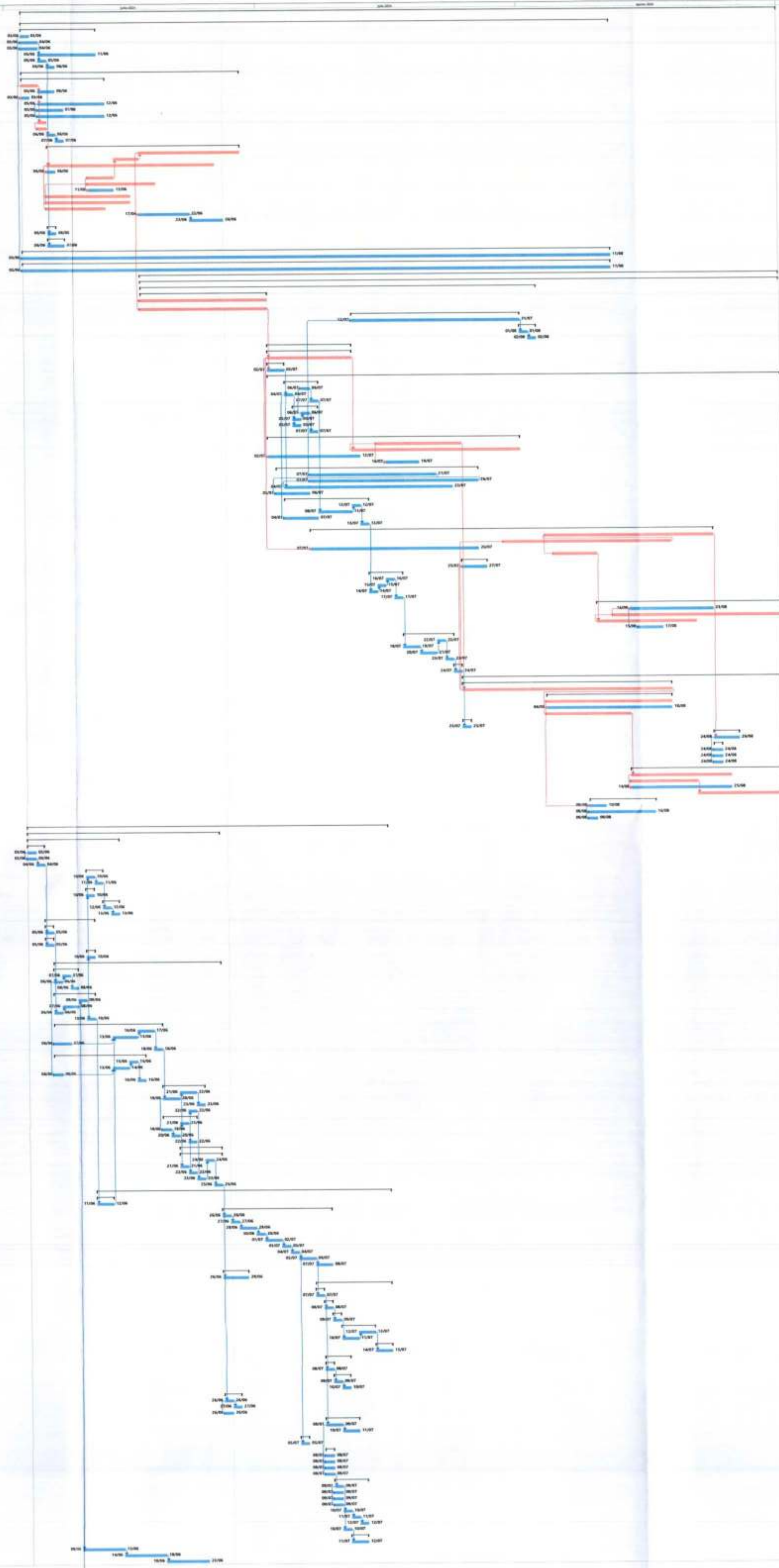

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP- 76697


Ing. John Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

1. OBJETIVO DEL PROYECTO	1.000
2. JUSTIFICACION DEL PROYECTO	1.000
3. OBJETIVOS DEL PROYECTO	1.000
4. METODOLOGIA DEL PROYECTO	1.000
5. PLAN DE TRABAJO	1.000
6. PRESUPUESTO DEL PROYECTO	1.000
7. EVALUACION DEL PROYECTO	1.000
8. CONCLUSIONES DEL PROYECTO	1.000
9. RECOMENDACIONES DEL PROYECTO	1.000
10. ANEXOS DEL PROYECTO	1.000
11. BIBLIOGRAFIA DEL PROYECTO	1.000
12. GLOSARIO DEL PROYECTO	1.000
13. INDICADORES DEL PROYECTO	1.000
14. CRONOGRAMA DEL PROYECTO	1.000
15. ORGANIGRAMA DEL PROYECTO	1.000
16. PLAN DE MONITORING DEL PROYECTO	1.000
17. PLAN DE EVALUACION DEL PROYECTO	1.000
18. PLAN DE CIERRE DEL PROYECTO	1.000
19. PLAN DE COMUNICACION DEL PROYECTO	1.000
20. PLAN DE RIESGO DEL PROYECTO	1.000
21. PLAN DE CALIDAD DEL PROYECTO	1.000
22. PLAN DE SEGURIDAD DEL PROYECTO	1.000
23. PLAN DE AMBIENTE DEL PROYECTO	1.000
24. PLAN DE LEGALIDAD DEL PROYECTO	1.000
25. PLAN DE ETICA DEL PROYECTO	1.000
26. PLAN DE INNOVACION DEL PROYECTO	1.000
27. PLAN DE SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO	1.000
28. PLAN DE TRANSACCION DEL PROYECTO	1.000
29. PLAN DE TRANSFERENCIA DEL PROYECTO	1.000
30. PLAN DE TRANSFORMACION DEL PROYECTO	1.000
31. PLAN DE TRANSITO DEL PROYECTO	1.000
32. PLAN DE TRANSACCION DEL PROYECTO	1.000
33. PLAN DE TRANSFERENCIA DEL PROYECTO	1.000
34. PLAN DE TRANSFORMACION DEL PROYECTO	1.000
35. PLAN DE TRANSITO DEL PROYECTO	1.000
36. PLAN DE TRANSACCION DEL PROYECTO	1.000
37. PLAN DE TRANSFERENCIA DEL PROYECTO	1.000
38. PLAN DE TRANSFORMACION DEL PROYECTO	1.000
39. PLAN DE TRANSITO DEL PROYECTO	1.000
40. PLAN DE TRANSACCION DEL PROYECTO	1.000
41. PLAN DE TRANSFERENCIA DEL PROYECTO	1.000
42. PLAN DE TRANSFORMACION DEL PROYECTO	1.000
43. PLAN DE TRANSITO DEL PROYECTO	1.000
44. PLAN DE TRANSACCION DEL PROYECTO	1.000
45. PLAN DE TRANSFERENCIA DEL PROYECTO	1.000
46. PLAN DE TRANSFORMACION DEL PROYECTO	1.000
47. PLAN DE TRANSITO DEL PROYECTO	1.000
48. PLAN DE TRANSACCION DEL PROYECTO	1.000
49. PLAN DE TRANSFERENCIA DEL PROYECTO	1.000
50. PLAN DE TRANSFORMACION DEL PROYECTO	1.000
51. PLAN DE TRANSITO DEL PROYECTO	1.000
52. PLAN DE TRANSACCION DEL PROYECTO	1.000
53. PLAN DE TRANSFERENCIA DEL PROYECTO	1.000
54. PLAN DE TRANSFORMACION DEL PROYECTO	1.000
55. PLAN DE TRANSITO DEL PROYECTO	1.000
56. PLAN DE TRANSACCION DEL PROYECTO	1.000
57. PLAN DE TRANSFERENCIA DEL PROYECTO	1.000
58. PLAN DE TRANSFORMACION DEL PROYECTO	1.000
59. PLAN DE TRANSITO DEL PROYECTO	1.000
60. PLAN DE TRANSACCION DEL PROYECTO	1.000
61. PLAN DE TRANSFERENCIA DEL PROYECTO	1.000
62. PLAN DE TRANSFORMACION DEL PROYECTO	1.000
63. PLAN DE TRANSITO DEL PROYECTO	1.000
64. PLAN DE TRANSACCION DEL PROYECTO	1.000
65. PLAN DE TRANSFERENCIA DEL PROYECTO	1.000
66. PLAN DE TRANSFORMACION DEL PROYECTO	1.000
67. PLAN DE TRANSITO DEL PROYECTO	1.000
68. PLAN DE TRANSACCION DEL PROYECTO	1.000
69. PLAN DE TRANSFERENCIA DEL PROYECTO	1.000
70. PLAN DE TRANSFORMACION DEL PROYECTO	1.000
71. PLAN DE TRANSITO DEL PROYECTO	1.000
72. PLAN DE TRANSACCION DEL PROYECTO	1.000
73. PLAN DE TRANSFERENCIA DEL PROYECTO	1.000
74. PLAN DE TRANSFORMACION DEL PROYECTO	1.000
75. PLAN DE TRANSITO DEL PROYECTO	1.000
76. PLAN DE TRANSACCION DEL PROYECTO	1.000
77. PLAN DE TRANSFERENCIA DEL PROYECTO	1.000
78. PLAN DE TRANSFORMACION DEL PROYECTO	1.000
79. PLAN DE TRANSITO DEL PROYECTO	1.000
80. PLAN DE TRANSACCION DEL PROYECTO	1.000
81. PLAN DE TRANSFERENCIA DEL PROYECTO	1.000
82. PLAN DE TRANSFORMACION DEL PROYECTO	1.000
83. PLAN DE TRANSITO DEL PROYECTO	1.000
84. PLAN DE TRANSACCION DEL PROYECTO	1.000
85. PLAN DE TRANSFERENCIA DEL PROYECTO	1.000
86. PLAN DE TRANSFORMACION DEL PROYECTO	1.000
87. PLAN DE TRANSITO DEL PROYECTO	1.000
88. PLAN DE TRANSACCION DEL PROYECTO	1.000
89. PLAN DE TRANSFERENCIA DEL PROYECTO	1.000
90. PLAN DE TRANSFORMACION DEL PROYECTO	1.000
91. PLAN DE TRANSITO DEL PROYECTO	1.000
92. PLAN DE TRANSACCION DEL PROYECTO	1.000
93. PLAN DE TRANSFERENCIA DEL PROYECTO	1.000
94. PLAN DE TRANSFORMACION DEL PROYECTO	1.000
95. PLAN DE TRANSITO DEL PROYECTO	1.000
96. PLAN DE TRANSACCION DEL PROYECTO	1.000
97. PLAN DE TRANSFERENCIA DEL PROYECTO	1.000
98. PLAN DE TRANSFORMACION DEL PROYECTO	1.000
99. PLAN DE TRANSITO DEL PROYECTO	1.000
100. PLAN DE TRANSACCION DEL PROYECTO	1.000

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dario Torres
CONSULTOR
Rg. C34935 CIP 182360





PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables


Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

294

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

CRONOGRAMA DE ADQUISICIÓN DE MATERIALES.


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

CALENDARIO DE ADQUISICION DE MATERIALES

OBRA: "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA, EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

CLIENTE: MINISTERIO DE LA MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES

LUGAR: HUÁNUCO - HUÁNUCO - HUÁNUCO

DIAS: 50										FECHA: 01/06/2024				
MES 1					MES 2					MES 3				
ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	PARCIAL	%	CANTIDAD	MONTO	%	CANTIDAD	MONTO	%	CANTIDAD	MONTO	
MANO DE OBRA														
0147030022	OPERADOR DE EQUIPO UNIVAR	565.54	28.31	16,123.58	33.21%	187.82	5,304.83	40.39%	228.41	6,512.36	26.40%	149.30	4,256.62	
0147030029	SOLIDADOR	3.32	28.70	96.72	33.21%	1.10	32.75	36.30%	1.34	38.63	26.40%	0.88	26.03	
0147030032	TOPOGRAFO	24.82	20.81	516.62	33.21%	8.24	171.53	40.39%	10.02	208.82	26.40%	6.55	138.36	
0147030040	OPERARIO	5,776.53	27.57	159,361.57	33.21%	1,918.42	52,890.81	40.39%	2,333.18	64,325.80	26.40%	1,825.03	42,045.09	
0147030043	OFICIAL	2,642.53	21.67	57,267.68	33.21%	877.58	19,017.26	40.39%	1,067.32	23,136.78	26.40%	697.63	15,117.60	
0147030054	PEON	9,269.94	19.81	183,783.86	33.21%	3,078.56	60,370.31	40.39%	3,744.13	73,422.87	26.40%	2,447.26	47,990.85	
0147030062	OPERARIO DE TRABAJOS ELECTRICOS	73.70	20.70	2,188.88	33.21%	24.48	726.93	40.39%	29.77	884.19	26.40%	10.48	577.87	
MATERIALES														
0202030007	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 18	719.86	4.50	3,233.98	33.21%	238.67	1,074.00	40.39%	290.27	1,306.25	26.40%	189.73	853.77	
0202030008	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO # 8	307.94	4.50	1,385.74	33.21%	102.27	460.20	40.39%	124.36	559.70	26.40%	81.30	365.83	
0202030009	CLAVOS PARA MADERA CON CARBETA DE 2 1/2"	69.53	4.50	312.88	33.21%	23.09	103.91	40.39%	28.08	126.37	26.40%	18.96	82.60	
0202030010	CLAVOS PARA MADERA CON CARBETA DE 2"	11.12	4.50	50.02	33.21%	3.69	16.82	40.39%	4.49	20.21	26.40%	2.84	12.21	
0202030011	CLAVOS PARA MADERA CON CARBETA DE 2 1/2" - 3"	1,040.69	4.50	4,683.10	33.21%	345.81	1,555.28	40.39%	420.33	1,891.51	26.40%	274.74	1,236.54	
0202030014	PERNO DE FUSION	2.00	5.20	10.40	33.21%	0.66	3.45	40.39%	0.81	4.20	26.40%	0.53	2.75	
0202030038	PERNO DE ANCLAJE PARA CONCRETO DE 3" X 1/2"	2.18	5.20	11.31	33.21%	0.72	3.76	40.39%	0.88	4.58	26.40%	0.58	2.89	
02020300101	CLAVOS CON CARBETA DE 3"	250.86	4.50	1,128.89	33.21%	83.51	374.60	40.39%	101.32	455.36	26.40%	66.23	298.02	
0202030013	CLAVOS CALAMBUROS DE 2 1/2" X 9"	1.25	8.36	7.95	33.21%	0.42	2.84	40.39%	0.50	3.21	26.40%	0.33	2.10	
02020300099	TRAFON DE 1 1/4" X 5" CANADIELA	380.18	1.20	225.23	33.21%	58.84	74.60	40.39%	72.77	90.97	26.40%	47.67	58.46	
02020300117	TORNILLO DE FUERZA 1"	7.80	2.00	15.60	33.21%	2.59	5.18	40.39%	3.15	6.30	26.40%	2.06	4.12	
0202030010009	ANCLAJE TIPO PATA DE GALLO	19.44	8.00	155.52	33.21%	6.46	51.65	40.39%	7.85	62.81	26.40%	5.13	41.06	
02020300003	ACERO CORBUJADO 1/4" X 4000 1/2" GRADO 60	24,703.91	4.50	111,437.61	33.21%	8,224.09	37,008.43	40.39%	10,002.34	45,009.68	26.40%	6,537.67	29,419.53	
02040000000	ARENA FINA	20.38	66.00	1,354.74	33.21%	6.77	439.93	40.39%	8.23	535.95	26.40%	5.58	349.72	
02040100022	TIERRA CERVO	1.60	30.00	48.00	33.21%	0.53	15.94	40.39%	0.65	19.39	26.40%	0.42	12.77	
0202050000003	PIEDRA CHANCADA DE 1/2"	240.50	66.50	16,079.37	33.21%	81.53	5,340.28	40.39%	96.16	6,494.81	26.40%	64.83	4,245.19	
0202050000003	PIEDRA MEDIANA	59.42	66.50	3,882.07	33.21%	19.78	1,292.54	40.39%	24.05	1,571.98	26.40%	10.69	1,027.49	
0205010000002	AFIRMADO	10.05	73.80	741.09	33.21%	3.34	246.30	40.39%	4.08	299.57	26.40%	2.65	185.81	
0205010000003	AFIRMADO PARA BASE	36.34	66.50	2,410.98	33.21%	12.73	831.99	40.39%	15.48	1,014.30	26.40%	10.12	662.98	
02050200004	ARENA GRUESA	140.55	66.50	10,180.56	33.21%	46.85	3,183.61	40.39%	62.83	4,116.15	26.40%	41.07	2,689.77	
02050100006	CONCRETO	0.05	66.50	3.33	33.21%	0.02	1.09	40.39%	0.03	1.32	26.40%	0.01	0.86	
02050100003	PIEDRA BASE	0.50	66.60	32.80	33.21%	0.17	10.88	40.39%	0.20	13.25	26.40%	0.13	8.66	
02060400052	CABLE DE COBRE DESNUDO 1x16mm	10.71	12.50	133.88	33.21%	3.56	44.46	40.39%	4.33	54.07	26.40%	2.83	35.54	
02060500048	CONECTOR DE BARRA DE 8"	2.00	8.90	28.70	33.21%	0.66	5.89	40.39%	1.21	10.80	26.40%	0.79	7.84	
02060700016	VARELLA DE COBRE 5/8" X 2.40m	1.00	329.00	329.00	33.21%	0.33	109.26	40.39%	0.42	152.88	26.40%	0.26	86.86	
02070000107	CONDUCTOR 140000 16mm	10.30	5.88	60.56	33.21%	3.42	20.11	40.39%	4.18	24.46	26.40%	2.72	15.99	
02070000108	CONDUCTOR 140000 16mm	15.75	5.64	40.01	33.21%	5.25	13.25	40.39%	6.36	16.16	26.40%	4.16	10.56	

Reg. C94935 CIP 192360

CALENDARIO DE ADQUISICION DE MATERIALES

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

MINISTERIO DE LA MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES
HUÁNUCO - HUÁNUCO - HUÁNUCO

OBRA:
CLIENTE:
LUGAR:

DIAS: 90													FECHA: 01/06/2024	
ITEM	MANO DE OBRA/MATERIALES/EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	MES 1			MES 2			MES 3			
					%	CANTIDAD	MONTO	%	CANTIDAD	MONTO	%	CANTIDAD	MONTO	
0210700113	CONDUCTOR #4140 0851112	m	13.75	5.40	91.35	33.21%	5.23	30.34	40.39%	6.30	36.96	26.40%	4.16	24.12
0210800004	CONDUCTOR DE PERFORADO 2X14 RUN	m	21.00	10.90	228.90	33.21%	8.97	76.02	40.39%	8.46	92.45	26.40%	5.54	60.43
0210100008	TRAMPA 9" PVC SAP DE 2"	und	1.00	1.90	21.19	33.21%	0.33	7.04	40.39%	0.40	8.58	26.40%	0.26	5.59
0210500079	LAVAMANOS CON PEDESTAL DE LOSA VITRIFICADA, 1era CALIDAD	und	1.00	152.54	152.54	33.21%	0.33	50.66	40.39%	0.40	61.01	26.40%	0.26	40.27
0210500084	INTERRUPTOR DE LOSA VITRIFICADA CON DESCARGA INDIRECTA (TANQUE), MODELO: RAPIDET PLUS	und	1.00	131.00	131.00	33.21%	0.33	43.51	40.39%	0.40	52.91	26.40%	0.26	34.58
0210100118	LLAVE TEMPORIZADO CON ARREGLO ANTIVANDALICO CRONOMADO, 1era CALIDAD	und	1.00	211.86	211.86	33.21%	0.33	70.96	40.39%	0.40	86.57	26.40%	0.26	56.93
0210140003	TUBO DE ABASTO AL INOXID. TRENZADO 1/2"x3/8"x08 cm	und	1.00	16.90	16.90	33.21%	0.33	6.63	40.39%	0.40	6.88	26.40%	0.26	4.47
0210170004	TRAMPA BOTELLA MUELEN GRIS 1 1/4" CON DESAQUE	u	1.00	21.19	21.19	33.21%	0.33	7.04	40.39%	0.40	8.58	26.40%	0.26	5.59
0210200001	REGISTRO DE BIONCE DE 2"	u	1.00	7.63	7.63	33.21%	0.33	2.53	40.39%	0.40	3.08	26.40%	0.26	2.01
0211000104	LUMINARIA LED CIRCULAR 24W, DE 1800mm ICBI -- 0851PVP -- 30000 HORAS/ --	und	5.00	69.90	349.50	33.21%	1.66	116.07	40.39%	2.02	141.16	26.40%	1.32	92.27
0212000104	TABLERO GENERAL EMPOTRADO CON BARRAS 18 POLOS	u	1.00	197.90	197.90	33.21%	0.33	65.72	40.39%	0.40	79.53	26.40%	0.26	52.25
0212010006	TORNACORRIENTE DOBLE CALIENTE DE TUBERIA TIPO SCHUNKO	pie	2.00	64.00	128.00	33.21%	0.66	42.61	40.39%	0.81	51.76	26.40%	0.33	33.79
0212030028	INTERRUPTOR DOBLE	pie	1.00	27.00	27.00	33.21%	0.33	8.97	40.39%	0.40	10.81	26.40%	0.26	7.13
0212030029	INTERRUPTOR SIMPLE	pie	1.00	14.90	14.90	33.21%	0.33	4.95	40.39%	0.40	6.02	26.40%	0.26	3.93
0212050002	TEMERIE MUSICAL	u	1.00	79.90	79.90	33.21%	0.33	26.53	40.39%	0.40	32.27	26.40%	0.26	21.09
0212060002	TEMERIE TIPO CAMPANA INDUSTRIAL	u	1.00	64.90	64.90	33.21%	0.33	21.55	40.39%	0.40	26.21	26.40%	0.26	17.13
0212060004	PARLANTE DE PARED DE 2 WAT 8" INC. ACCESORIOS	und	1.00	244.92	244.92	33.21%	0.33	81.34	40.39%	0.40	98.92	26.40%	0.26	64.66
0212090002	CAMA RECTANGULAR PLASTICO 4" x 2" x 2"	u	7.00	3.50	24.50	33.21%	2.32	8.14	40.39%	2.83	9.90	26.40%	1.85	6.47
0212090112	CAMA RECTANGULAR PVP PES 1000000000, CTAPA	und	1.00	3.90	3.90	33.21%	0.33	1.30	40.39%	0.40	1.58	26.40%	0.26	1.03
0212090122	CAMA OCTOGONAL PVC DE 4"	pie	9.00	3.90	35.10	33.21%	1.66	6.48	40.39%	2.02	7.88	26.40%	1.32	5.15
0212090138	CAMA CUADRADA PVP 2000000000mm	und	3.00	20.90	62.70	33.21%	1.00	20.82	40.39%	1.21	25.52	26.40%	0.79	18.55
0212400005	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2 X 20 A.	und	3.00	40.90	122.70	33.21%	1.00	40.75	40.39%	1.21	49.58	26.40%	0.79	32.39
0212400006	INTERRUPTOR DIFERENCIAL 2X20A	und	5.00	189.00	945.00	33.21%	1.66	313.83	40.39%	2.02	381.69	26.40%	1.32	248.48
0212400101	INTERRUPTOR HOMARIO DIGITAL, 2x25A, 220V. CUMPLIMIENTO M-C-A	und	1.00	159.00	159.00	33.21%	0.33	56.20	40.39%	0.40	44.93	26.40%	0.26	28.78
0212400114	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2 X 25 A	und	5.00	38.90	194.50	33.21%	1.66	65.25	40.39%	2.02	80.58	26.40%	1.32	52.67
0212400117	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2 X 16 A.	und	4.00	38.90	155.60	33.21%	1.33	53.00	40.39%	1.62	64.46	26.40%	1.06	42.13
0212400119	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2 X 32 A.	und	4.00	38.90	155.60	33.21%	1.33	53.60	40.39%	1.62	64.48	26.40%	1.06	42.13
0212500006	EQUIPO DE CONTROL DE PERSONAL	pie	1.00	790.00	790.00	33.21%	0.33	262.36	40.39%	0.40	219.08	26.40%	0.26	208.56
0212700121	TABLERO DE DISTRIBUCION 16 POLOS PREMOTIVAR	und	1.00	180.00	180.00	33.21%	0.33	59.78	40.39%	0.40	72.70	26.40%	0.26	47.52
0213000006	ASFALTO RC-260	pie	2.00	12.60	25.20	33.21%	0.66	8.77	40.39%	0.84	10.66	26.40%	0.55	6.97
0217000024	LADRILLO KING KONG 18 PIEZAS 24 X 13 X 9 cm TIPO IV MAQUINADO	und	36.236.46	6.72	25.090.25	33.21%	12.024.13	8.684.57	40.39%	14.635.91	10.537.85	26.40%	9.566.43	6.897.83
0217000028	LADRILLO ARCILLA CORRIENTE 8x13x23 CM	und	40.00	6.42	256.80	33.21%	13.28	5.58	40.39%	16.18	6.79	26.40%	10.56	4.44
0217010024	LADRILLO PTECHO DE 10X10X30 CM 8 HC08.	und	47.25	2.97	140.33	33.21%	15.09	46.60	40.39%	19.08	56.68	26.40%	12.47	37.05
0217020002	CUMBRERA INFERIOR PARA TEJA ANDINA	pie	5.00	16.86	84.30	33.21%	1.94	32.78	40.39%	2.36	36.84	26.40%	1.54	26.04
0217010004	CUMBRERA SUPERIOR PARA TEJA ANDINA 1,10 m x 0,30 m	pie	5.00	16.86	84.30	33.21%	1.94	32.78	40.39%	2.36	36.84	26.40%	1.54	26.04
0218100005	CABLES PARA TELEFONIA INTERCOMUNICACION DE VIDEO UTF CAT 6A	m	15.75	5.00	78.75	33.21%	5.23	26.15	40.39%	6.30	31.81	26.40%	4.16	20.79

Ing. Ron Alexander Durazo Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 182360

CALENDARIO DE ADQUISICION DE MATERIALES

OBRA: "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

CLIENTE: MINISTERIO DE LA MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES

LUGAR: HUÁNUCO - HUÁNUCO

ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	MES 1			MES 2			MES 3		
				PARCIAL	%	MONTO	PARCIAL	%	MONTO	PARCIAL	%	MONTO
0221000001	BOX	1,303.00	22.63	30,623.79	33.21%	10,173.48	449.16	40.39%	12,372.96	267.37	26.40%	8,087.20
0221000005	BOX	2,132.53	25.42	54,298.84	33.21%	10,002.79	708.11	40.39%	21,894.88	562.99	26.40%	14,311.08
0221000016	UND	2.00	63.56	127.12	33.21%	42.23	9.66	40.39%	51.34	0.53	26.40%	33.56
0224000029	M2	1.76	21.54	38.00	33.21%	12.59	0.58	40.39%	15.31	0.46	26.40%	10.01
0224100001	BOX	1.54	2.15	3.31	33.21%	1.10	0.51	40.39%	1.34	0.41	26.40%	0.87
0226010109	UND	15.00	1.29	20.12	33.21%	6.68	5.18	40.39%	8.13	4.12	26.40%	5.31
0226020007	BOX	15.44	46.61	908.15	33.21%	300.62	6.46	40.39%	365.97	5.13	26.40%	239.21
0226070019	U	4.00	88.98	355.92	33.21%	136.20	1.33	40.39%	143.76	1.06	26.40%	85.96
0226070088	UND	3.06	38.85	121.86	33.21%	40.50	1.02	40.39%	48.25	0.81	26.40%	32.19
0226070095	UND	2.00	72.03	144.06	33.21%	47.84	0.66	40.39%	58.19	0.83	26.40%	36.03
0226070098	BOX	3.00	15.05	45.05	33.21%	14.94	1.00	40.39%	18.18	0.79	26.40%	11.88
0226080003	UND	12.00	7.23	86.63	33.21%	28.75	3.89	40.39%	34.95	3.17	26.40%	22.84
0226110024	BOX	2.00	15.25	30.50	33.21%	10.13	0.66	40.39%	12.32	0.53	26.40%	8.05
0226120030	BOX	20.80	5.00	104.25	33.21%	34.62	6.92	40.39%	42.11	5.50	26.40%	27.52
0226130045	UND	1.00	42.37	42.37	33.21%	14.87	0.23	40.39%	17.11	0.26	26.40%	11.19
0226860003	UND	7.80	2.05	15.80	33.21%	5.18	2.59	40.39%	6.30	2.86	26.40%	4.12
0226860005	UND	2.00	2.05	4.00	33.21%	1.33	0.66	40.39%	1.62	0.53	26.40%	1.06
0229000004	BOX	9.06	3.85	6.23	33.21%	0.08	0.02	40.39%	0.29	0.32	26.40%	0.96
0229000004	BOX	10.20	0.20	2.04	33.21%	0.68	3.39	40.39%	0.82	2.89	26.40%	0.54
0229000002	BOX	0.60	5.75	3.45	33.21%	1.15	0.20	40.39%	1.38	0.36	26.40%	0.91
0229100007	BOX	0.40	15.05	6.23	33.21%	2.08	0.14	40.39%	2.54	0.11	26.40%	1.68
0229510052	BOX	1.00	17.80	19.27	33.21%	6.38	0.36	40.39%	7.76	0.29	26.40%	5.08
0229550044	UND	0.08	37.25	2.91	33.21%	0.09	0.03	40.39%	1.20	0.02	26.40%	0.79
0230010104	UND	4.50	14.32	64.37	33.21%	21.40	1.49	40.39%	26.03	1.19	26.40%	17.01
0230010118	UND	5.08	21.19	107.60	33.21%	36.79	1.89	40.39%	43.48	1.34	26.40%	28.42
0230060029	UND	140.84	45.00	6,337.60	33.21%	2,164.78	46.77	40.39%	2,658.84	37.18	26.40%	1,873.18
0230110039	UND	70.40	93.00	6,476.80	33.21%	2,150.35	23.38	40.39%	2,615.98	18.59	26.40%	1,708.88
0230110031	UND	7.20	2.78	20.02	33.21%	6.65	2.39	40.39%	8.08	1.90	26.40%	5.28
0230170018	UND	32.07	27.15	868.48	33.21%	198.77	7.33	40.39%	241.75	5.83	26.40%	158.01
0230190013	UND	1.05	5.00	5.25	33.21%	2.59	0.52	40.39%	3.15	0.41	26.40%	2.00
0230200020	UND	0.36	16.95	6.10	33.21%	2.03	0.12	40.39%	2.46	0.10	26.40%	1.61
0230370041	UND	1.00	1,973.52	1,973.52	33.21%	655.41	0.33	40.39%	797.10	0.26	26.40%	501.01
0230400017	UND	2.00	2,408.90	4,800.00	33.21%	1,594.08	0.66	40.39%	1,938.72	0.53	26.40%	1,367.20
0230400018	UND	2.00	380.90	334.27	33.21%	111.08	0.60	40.39%	131.06	0.55	26.40%	88.28
0230460053	UND	0.30	43.09	12.93	33.21%	4.28	0.10	40.39%	5.22	0.08	26.40%	3.41
0230460055	UND	1.36	43.90	59.48	33.21%	22.74	0.52	40.39%	27.66	0.41	26.40%	18.08

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

CALENDARIO DE ADQUISICION DE MATERIALES

OBRA: "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

CLIENTE: MINISTERIO DE LA MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES

LUGAR: HUÁNUCO - HUÁNUCO

ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	PARCIAL	MES 1			MES 2			MES 3		
					%	CANTIDAD	MONTTO	%	CANTIDAD	MONTTO	%	CANTIDAD	MONTTO
0230470017	kg	0.28	17.80	5.18	33.21%	0.10	1.71	40.39%	0.12	2.08	26.40%	0.06	1.06
0230480028	(l)	0.70	6.69	5.01	33.21%	0.25	1.67	40.39%	0.30	2.03	26.40%	0.20	1.32
0230510102	und	1.00	8.78	6.70	33.21%	0.33	2.25	40.39%	0.40	2.74	26.40%	0.26	1.79
0230510103	kg	1.56	4.31	8.40	33.21%	0.55	2.79	40.39%	0.79	3.39	26.40%	0.51	2.22
0230560018	und	10.00	18.25	182.50	33.21%	3.32	60.61	40.39%	4.04	73.71	26.40%	2.64	48.18
0230570008	und	1.00	152.48	152.48	33.21%	0.33	50.83	40.39%	0.40	61.58	26.40%	0.26	40.20
0230570009	und	10.00	10.71	107.10	33.21%	3.32	35.57	40.39%	4.04	43.26	26.40%	2.64	28.27
0230570010	und	5.00	58.95	294.50	33.21%	1.66	97.80	40.39%	2.02	118.98	26.40%	1.32	77.76
0230570011	und	20.00	1.29	24.00	33.21%	6.64	7.97	40.39%	8.08	9.69	26.40%	5.28	6.34
0230570012	und	1.00	92.37	92.37	33.21%	0.33	36.68	40.39%	0.40	37.31	26.40%	0.26	24.38
0230570013	cjs	0.50	617.17	308.58	33.21%	0.17	102.46	40.39%	0.20	124.64	26.40%	0.13	81.47
0230610013	PAR	10.00	32.50	325.00	33.21%	3.32	74.72	40.39%	4.04	90.88	26.40%	2.64	59.40
0230610014	und	10.48	15.95	166.78	33.21%	3.48	55.39	40.39%	4.24	67.37	26.40%	2.77	44.03
0230700077	und	2.00	254.15	508.30	33.21%	0.66	168.81	40.39%	0.81	205.30	26.40%	0.53	134.19
0230700078	u	2.00	199.95	399.80	33.21%	0.66	133.77	40.39%	0.81	161.48	26.40%	0.53	105.55
0230700079	mes	2.00	423.72	847.40	33.21%	0.66	261.44	40.39%	0.81	342.28	26.40%	0.53	223.73
0230700083	mes	2.00	395.48	790.96	33.21%	0.66	202.88	40.39%	0.81	319.47	26.40%	0.53	208.81
0230860028	kg	4.40	677.97	2,981.76	33.21%	1.45	990.66	40.39%	1.78	1,204.86	26.40%	1.18	797.53
0230860042	und	5.84	134.05	607.76	33.21%	1.94	201.70	40.39%	2.36	245.31	26.40%	1.54	169.34
0230900006	und	2.00	149.90	299.80	33.21%	0.66	99.54	40.39%	0.81	121.09	26.40%	0.53	79.15
0230900138	u	7.66	1.69	12.94	33.21%	2.54	4.30	40.39%	3.09	5.23	26.40%	2.02	3.42
0230900139	ROL	7.40	4.50	33.38	33.21%	2.48	11.09	40.39%	3.00	13.49	26.40%	1.96	8.81
0230900140	und	5.00	33.81	169.05	33.21%	1.66	56.14	40.39%	2.02	68.28	26.40%	1.32	44.63
0230900141	(l)	5.00	99.24	496.20	33.21%	1.66	99.37	40.39%	2.02	118.64	26.40%	1.32	78.26
0230900142	und	10.00	13.47	134.70	33.21%	3.32	44.73	40.39%	4.04	54.41	26.40%	2.64	35.56
0230900143	und	2.00	8.00	16.00	33.21%	0.66	5.31	40.39%	0.81	6.46	26.40%	0.53	4.22
0230900144	und	5.00	17.90	89.50	33.21%	1.66	29.72	40.39%	2.02	36.15	26.40%	1.32	23.63
0230900145	GUB	2.00	152.46	304.93	33.21%	0.66	101.26	40.39%	0.81	123.16	26.40%	0.53	80.60
0230900146	und	1.00	500.00	500.00	33.21%	0.33	162.66	40.39%	0.40	222.15	26.40%	0.26	145.28
0230900147	u	367.13	2.15	789.33	33.21%	121.62	262.14	40.39%	148.28	318.81	26.40%	96.92	208.38
0230900148	ml	2.17	3.85	12.68	33.21%	0.72	4.22	40.39%	0.88	5.15	26.40%	0.57	3.35
0230900149	gal	0.18	18.10	2.95	33.21%	0.06	0.96	40.39%	0.07	1.17	26.40%	0.05	0.77
0230900150	und	0.42	2.80	0.83	33.21%	0.14	0.78	40.39%	0.17	0.34	26.40%	0.11	0.22
0230900151	ml	249.52	6.00	1,497.02	33.21%	82.80	496.80	40.39%	100.70	604.20	26.40%	65.82	394.93
0230900152	und	10.00	84.71	847.10	33.21%	3.32	281.45	40.39%	4.04	342.31	26.40%	2.64	223.74

UNIFORME DE TRABAJO CON LINEAS REFLECTIVAS

Ing. Juan Alexander Torres
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

CALENDARIO DE ADQUISICION DE MATERIALES

OBRA: "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CUESTA EN EL LAICENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

CLIENTE: MINISTERIO DE LA MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES

LUGAR: HUÁNUCO - HUÁNUCO - HUÁNUCO

ITEM	MARCA DE OBRA/MATERIALES/EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	MES 1			MES 2			MES 3			FECHA:	01/06/2024
					%	CANTIDAD	MONTO	%	CANTIDAD	MONTO	%	CANTIDAD	MONTO		
0230960175	CHALICO REFLECTIVO	und	20.00	13.47	33.21%	6.64	88.47	40.39%	6.64	88.47	26.40%	6.64	88.47	26.40%	71.12
0230960176	CINTA DE MALLA ANARILLA	rol	5.00	42.25	33.21%	1.66	70.22	40.39%	1.66	70.22	26.40%	1.66	70.22	26.40%	15.82
0230960177	CAPUCHA PARA SOLDADOR DE CUERO CROMO	und	2.00	38.00	33.21%	0.66	25.84	40.39%	0.66	25.84	26.40%	0.66	25.84	26.40%	20.54
0230960178	CAPOTINES IMPERMEABLES PARA LLUVIA DE POLYESTER/PVC CON CAPUCHA	und	10.00	28.58	33.21%	3.32	98.34	40.39%	3.32	98.34	26.40%	3.32	98.34	26.40%	78.09
0230960179	ONIPORTO PARA ACOPIO DE RECICLABLE	und	2.00	111.78	33.21%	0.66	74.24	40.39%	0.66	74.24	26.40%	0.66	74.24	26.40%	59.02
0230960180	CILINDRO VACIO	und	1.00	84.75	33.21%	0.33	28.15	40.39%	0.33	28.15	26.40%	0.33	28.15	26.40%	22.37
0230960181	CASCOS DE PROTECCION TIPO JOCKEY C/WHICH	und	10.00	11.78	33.21%	3.32	39.12	40.39%	3.32	39.12	26.40%	3.32	39.12	26.40%	31.10
0230960182	GUANTES DE BADAUNA STEEL PRO	PAR	10.00	12.80	33.21%	3.32	42.84	40.39%	3.32	42.84	26.40%	3.32	42.84	26.40%	34.86
0230960183	GUANTES DE CAÑA LARGA	PAR	10.00	15.00	33.21%	3.32	50.00	40.39%	3.32	50.00	26.40%	3.32	50.00	26.40%	41.98
0230960184	GUANTES DE CUERO	PAR	10.00	15.00	33.21%	3.32	50.00	40.39%	3.32	50.00	26.40%	3.32	50.00	26.40%	41.98
0230960185	GUANTES DE HICRON	PAR	10.00	15.20	33.21%	3.32	50.60	40.39%	3.32	50.60	26.40%	3.32	50.60	26.40%	42.15
0230960186	GUANTES DE LATEX (VERE C/5 13" 17/10)	PAR	10.00	17.00	33.21%	3.32	56.36	40.39%	3.32	56.36	26.40%	3.32	56.36	26.40%	46.92
0230960187	GUANTES DE SOLDADOR	PAR	2.00	17.00	33.21%	0.66	11.80	40.39%	0.66	11.80	26.40%	0.66	11.80	26.40%	9.45
0230960188	GUANTES DIELECTRICOS CLASE 0 HASTA 1000V	PAR	1.00	146.91	33.21%	0.33	48.26	40.39%	0.33	48.26	26.40%	0.33	48.26	26.40%	39.15
0230960189	GUANTES DIELECTRICOS CLASE 1 HASTA 10KV	PAR	1.00	177.88	33.21%	0.33	58.07	40.39%	0.33	58.07	26.40%	0.33	58.07	26.40%	46.96
0230960190	VISOR PARA ADAPTAR CASCO (PARA TRABAJOS CON ESHERIL)	und	3.00	21.10	33.21%	1.00	33.34	40.39%	1.00	33.34	26.40%	1.00	33.34	26.40%	27.85
0230960191	ZAPATOS DE SEGURIDAD	PAR	10.00	68.80	33.21%	3.32	228.48	40.39%	3.32	228.48	26.40%	3.32	228.48	26.40%	181.63
0230960192	HIPOCORTO DE CALZO AL 70%	kg	1.47	36.90	33.21%	0.49	15.38	40.39%	0.49	15.38	26.40%	0.49	15.38	26.40%	11.99
0230960193	CAMILLA	und	1.00	211.90	33.21%	0.33	70.37	40.39%	0.33	70.37	26.40%	0.33	70.37	26.40%	56.94
0230960194	ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADM. DEL PLAN DE SALUD Y SEGURIDAD	GLB	1.00	2,000.00	33.21%	0.33	664.20	40.39%	0.33	664.20	26.40%	0.33	664.20	26.40%	528.00
0230960200	BOTIQUIN CON MEDICINA	und	2.00	191.00	33.21%	0.66	126.95	40.39%	0.66	126.95	26.40%	0.66	126.95	26.40%	85.02
0230960201	CARTEL INFORMATIVO SOBRE SEGURIDAD INCLUSIVIDADES	und	2.00	85.17	33.21%	0.66	43.29	40.39%	0.66	43.29	26.40%	0.66	43.29	26.40%	34.41
0230960202	CARTEL SEÑALES DE ADVERTENCIA INCLUSIVIDADES	und	2.00	85.17	33.21%	0.66	43.29	40.39%	0.66	43.29	26.40%	0.66	43.29	26.40%	34.41
0230960203	CARTEL SEÑALES DE EQUIPOS CONTRA INCENDIO INCLUSIVIDADES	und	2.00	85.17	33.21%	0.66	43.29	40.39%	0.66	43.29	26.40%	0.66	43.29	26.40%	34.41
0230960204	CARTEL SEÑALES DE EVACUACION Y EMERGENCIA INCLUSIVIDADES	und	2.00	85.17	33.21%	0.66	43.29	40.39%	0.66	43.29	26.40%	0.66	43.29	26.40%	34.41
0230960205	CARTEL SEÑALES DE PROHIBICION INCLUSIVIDADES	und	2.00	85.17	33.21%	0.66	43.29	40.39%	0.66	43.29	26.40%	0.66	43.29	26.40%	34.41
0230960206	CARTEL SEÑALES DE PROHIBICION INCLUSIVIDADES	und	2.00	85.17	33.21%	0.66	43.29	40.39%	0.66	43.29	26.40%	0.66	43.29	26.40%	34.41
0230960207	BARRIQUEL ELASTICO CON ENTORONA	und	10.00	0.80	33.21%	3.32	2.60	40.39%	3.32	2.60	26.40%	3.32	2.60	26.40%	2.11
0230960208	ESCAMPONES PARA SOLDADOR DE CUERO CROMO CON CORREAS	PAR	2.00	10.50	33.21%	0.66	6.87	40.39%	0.66	6.87	26.40%	0.66	6.87	26.40%	5.54
0230960209	PULSADOR DE TIMBRE	und	1.00	37.20	33.21%	0.33	12.35	40.39%	0.33	12.35	26.40%	0.33	12.35	26.40%	9.82
0231110021	CAJA DE CONCRETO C/PAJA	und	1.00	40.95	33.21%	0.33	13.58	40.39%	0.33	13.58	26.40%	0.33	13.58	26.40%	10.80
0232970027	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	GLB	1.00	2,100.00	33.21%	0.33	630.00	40.39%	0.33	630.00	26.40%	0.33	630.00	26.40%	504.00
0234010053	GASOLINA	gls	64.42	16.88	33.21%	21.58	362.65	40.39%	21.58	362.65	26.40%	21.58	362.65	26.40%	283.67
0238000020	HORMIGON	m3	192.13	91.03	33.21%	63.81	3,802.18	40.39%	63.81	3,802.18	26.40%	63.81	3,802.18	26.40%	3,084.06
0239601011	LIMA AL AGUA ASALTE GR. 80	kg	56.75	2.13	33.21%	18.85	40.52	40.39%	18.85	40.52	26.40%	18.85	40.52	26.40%	32.21
0239602014	DISCO DE CORTE	pas	0.42	6.00	33.21%	0.14	0.84	40.39%	0.14	0.84	26.40%	0.14	0.84	26.40%	0.67

CALENDARIO DE ADQUISICION DE MATERIALES

RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA: EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO. DEPARTAMENTO HUÁNUCO

MINISTERIO DE LA MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES

LUGAR: HUANUCO - HUANUCO - HUANUCO

FECHA: 01/06/2024		DIAS: 90		MES 1										MES 2				MES 3			
ITEM	MANO DE OBRA/MATERIALES/EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	PARCIAL	%	CANTIDAD	MONTO	%	CANTIDAD	MONTO	%	CANTIDAD	MONTO	%	CANTIDAD	MONTO	%			
02230030000	AGUA	m3	0.23	6.00	1.38	33.21%		0.08	0.48	40.35%	0.09	0.54	26.40%	0.06	0.36	26.40%	0.36	26.40%			
0226120175	RACK PARA PULPADE DE 8" INC. ACCESORIOS	unil	1.00	40.25	40.25	33.21%		0.33	13.28	40.39%	0.40	16.10	26.40%	0.26	10.51	26.40%	10.51	26.40%			
0240130076	CERAMICA DE 45x45cm. COLOR BLANCO	m2	8.19	171.80	1402.84	33.21%		2.72	461.26	40.39%	3.31	556.47	26.40%	2.16	358.41	26.40%	358.41	26.40%			
0243030032	MADERA ESTRUCTURAL	m3	1.353	8.19	11.07	33.21%		0.44	3.61	40.39%	0.54	4.44	26.40%	0.36	2.95	26.40%	2.95	26.40%			
0243030033	MADERA NACIONAL PARA ENCOFRADO	m3	8.527	9.19	78.34	33.21%		2.82	25.98	40.39%	3.44	31.53	26.40%	2.24	20.69	26.40%	20.69	26.40%			
0243030100	MADERA TORNILLO	m3	7.226	9.19	66.41	33.21%		2.38	21.89	40.39%	2.91	26.64	26.40%	1.90	17.53	26.40%	17.53	26.40%			
0243030103	MADERA - ESTACAS	m3	10.84	8.90	96.45	33.21%		3.60	32.04	40.39%	4.38	39.07	26.40%	2.86	25.47	26.40%	25.47	26.40%			
0243030001	MADERA EUCALIPTO 4"x6.50m	unil	3.00	21.19	63.57	33.21%		1.00	21.19	40.39%	1.21	25.68	26.40%	0.79	16.78	26.40%	16.78	26.40%			
0244030035	TRIPLAY DE 4 mm	m2	1.155	35.90	41.49	33.21%		0.38	13.54	40.39%	0.46	16.54	26.40%	0.30	10.77	26.40%	10.77	26.40%			
0251010069	ANGULO DE ACERO DE 1/2" X 1/2" X 1.80' X 6 M	m	18.36	81.82	1502.52	33.21%		6.10	500.19	40.39%	7.42	610.43	26.40%	4.85	399.64	26.40%	399.64	26.40%			
0251200048	TUBO RECTANGULAR ACERO 1.5"x3"x1.80m	m	9.14	19.83	181.15	33.21%		3.04	60.29	40.39%	3.69	73.21	26.40%	2.41	47.85	26.40%	47.85	26.40%			
0253010006	TUBO CUADRADO 2"x2" s=2mm	unil	9.87	250.30	2467.80	33.21%		3.28	819.46	40.39%	3.99	999.02	26.40%	2.61	651.42	26.40%	651.42	26.40%			
0254010001	THINNER	gal	12.72	37.46	476.43	33.21%		4.22	158.77	40.39%	5.14	192.27	26.40%	3.36	125.31	26.40%	125.31	26.40%			
0254010003	PINTURA ESPALTE SINTETICO	gal	1.53	73.50	111.65	33.21%		0.50	36.75	40.39%	0.61	44.82	26.40%	0.40	29.29	26.40%	29.29	26.40%			
0254010005	PINTURA ESPALTE	gal	1.83	73.50	134.50	33.21%		0.61	44.82	40.39%	0.74	53.86	26.40%	0.48	35.27	26.40%	35.27	26.40%			
0254030041	PINTURA LATEX SATINADO COLOR MARFIL	gal	55.72	56.00	3120.12	33.21%		18.50	1044.00	40.39%	22.51	1266.56	26.40%	14.71	823.78	26.40%	823.78	26.40%			
0254030000	PINTURA ANTICORROSION	kg	2.30	38.50	88.55	33.21%		0.75	28.65	40.39%	0.91	35.06	26.40%	0.60	23.37	26.40%	23.37	26.40%			
0254030004	PINTURA BASE PPRIMANTE	kg	133.68	1.10	147.05	33.21%		44.40	48.81	40.39%	53.99	59.39	26.40%	35.29	38.82	26.40%	38.82	26.40%			
0254030007	PINTURA SELLADOR PARA MURIS	gal	55.72	73.00	4067.34	33.21%		18.50	1350.84	40.39%	22.51	1642.89	26.40%	14.71	1073.84	26.40%	1073.84	26.40%			
0254030009	PINTURA SELLADOR PARA MURIS	m	38.84	14.90	578.61	33.21%		12.83	217.51	40.39%	15.61	264.53	26.40%	10.20	172.91	26.40%	172.91	26.40%			
0254030010	TIRA DE SELLADO DE CAUCHO	pie	7.71	216.10	1666.39	33.21%		2.58	563.32	40.39%	3.11	672.96	26.40%	2.04	450.88	26.40%	450.88	26.40%			
02561200109	PLANCHAS DE ACERO DE 1.2002 40H E=1/16"	unil	1.00	28.00	28.00	33.21%		0.30	8.39	40.39%	0.40	11.31	26.40%	0.26	7.39	26.40%	7.39	26.40%			
02560900044	TAPA METALICA PARA NICHOS DE VALVULA	pie	1.95	4.58	8.93	33.21%		0.65	2.97	40.39%	0.79	3.61	26.40%	0.51	2.36	26.40%	2.36	26.40%			
02590200077	CANCHO PARA SUECION DE CAÑALITA	unil	45.00	30.18	1368.90	33.21%		14.80	451.23	40.39%	18.20	548.78	26.40%	11.80	358.70	26.40%	358.70	26.40%			
02581500006	TEJA ANTERA DE 1.18m x 0.72m x 8mm	unil	11.28	12.90	145.56	33.21%		3.75	48.32	40.39%	4.60	58.77	26.40%	2.86	36.42	26.40%	36.42	26.40%			
02400900002	PLANCHAS DE TECHAMOR DE 1"x4"x8"	m	4.10	22.90	93.90	33.21%		1.36	31.18	40.39%	1.60	37.62	26.40%	1.00	22.90	26.40%	22.90	26.40%			
02610300027	CAÑALITA DE PLANCHAS GALVANIZADA D=8", E=1.02 PARA LLUVIA	unil	2.00	3.31	6.62	33.21%		0.66	2.20	40.39%	0.81	2.67	26.40%	0.53	1.70	26.40%	1.70	26.40%			
02631200073	ADAPTADOR UNION ROSCA PVC 3/4"	unil	3.00	3.50	10.50	33.21%		1.00	3.49	40.39%	1.21	4.24	26.40%	0.79	2.77	26.40%	2.77	26.40%			
02631200059	ABRAZADERA DE DOS OREJAS DE 4" INCL. ACCESORIOS DE FUNCION	unil	2.00	2.54	5.08	33.21%		0.66	1.68	40.39%	0.81	2.05	26.40%	0.53	1.34	26.40%	1.34	26.40%			
02650500064	CODO DE PVP 1/2" 90°	unil	5.40	44.90	242.57	33.21%		1.79	80.56	40.39%	2.18	97.87	26.40%	1.43	64.04	26.40%	64.04	26.40%			
02670400004	TIE DE FIERRO NEGRO DE 1"x1"x18"	unil	2.00	5.80	11.60	33.21%		0.66	3.86	40.39%	0.81	4.69	26.40%	0.53	3.06	26.40%	3.06	26.40%			
02680300015	UNION UNIVERSAL DE PVC DE 3/4"	unil	1.00	9.28	9.28	33.21%		0.33	3.07	40.39%	0.40	3.78	26.40%	0.26	2.44	26.40%	2.44	26.40%			
02680400000	SUPERIOR DE BICHOLO DE 2"	m	15.02	3.36	50.47	33.21%		4.99	11.77	40.39%	6.07	14.32	26.40%	3.97	9.36	26.40%	9.36	26.40%			
02720000117	TUBERIA PVC SAP PARA AGUA C-10 Ø 1 1/2"	m	16.80	3.08	51.74	33.21%		5.58	17.18	40.39%	6.79	20.80	26.40%	4.44	13.66	26.40%	13.66	26.40%			
02720000118	TUBERIA PVC SAP PARA AGUA C-10 Ø 1 1/2"	m	10.50	8.61	90.41	33.21%		3.48	30.02	40.39%	4.24	36.53	26.40%	2.77	23.87	26.40%	23.87	26.40%			
02720000164	TUBERIA PVC SAP PARA INSTALACIONES ELECTRICAS DE 40mm	m	80.99	2.80	226.77	33.21%		25.34	121.98	40.39%	30.27	131.38	26.40%	18.48	108.09	26.40%	108.09	26.40%			
02720000180	TUBERIA PVC SAP PARA INSTALACIONES ELECTRICAS DE 25mm	m																			

CALENDARIO DE ADQUISICION DE MATERIALES

OBRA: "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA, EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

CLIENTE: MINISTERIO DE LA MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES

LUGAR: HUÁNUCO - HUÁNUCO - HUÁNUCO

ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	PARCIAL	MES 1			MES 2			FECHA:		MONTO	CANTIDAD	MONTO
					%	CANTIDAD	MONTO	%	CANTIDAD	MONTO	%				
0272000167	m	8.02	2.97	23.24	33.21%	2.82	8.38	40.39%	3.43	10.20	26.40%	01/06/2024	10.20	2.24	5.66
0272000181	m	17.41	8.60	171.86	33.21%	5.78	57.12	40.39%	7.03	69.48	26.40%		69.48	4.80	45.41
0272000185	m	43.63	22.09	963.73	33.21%	14.49	320.07	40.39%	17.62	389.27	26.40%		389.27	11.52	254.44
0272000181	m	11.05	7.31	80.76	33.21%	3.67	26.83	40.39%	4.48	32.63	26.40%		32.63	2.32	21.32
0272000337	und	13.60	4.21	56.64	33.21%	4.48	18.87	40.39%	5.45	22.98	26.40%		22.98	3.56	15.00
0272000339	und	3.00	7.60	22.80	33.21%	1.00	7.57	40.39%	1.21	9.21	26.40%		9.21	0.79	6.02
0272000330	u	13.10	7.60	99.50	33.21%	4.36	33.06	40.39%	5.29	40.21	26.40%		40.21	3.46	26.28
0272000336	und	6.50	3.50	22.75	33.21%	2.16	3.34	40.39%	2.63	3.94	26.40%		3.94	1.72	3.37
0272000338	und	1.00	7.60	7.60	33.21%	0.33	2.52	40.39%	0.40	3.07	26.40%		3.07	0.26	2.01
0272000347	und	3.00	7.60	22.80	33.21%	1.00	7.57	40.39%	1.21	9.21	26.40%		9.21	0.79	6.02
0272131001	pie	1.00	3.22	3.22	33.21%	0.33	1.07	40.39%	0.40	1.30	26.40%		1.30	0.26	0.85
0272140026	und	1.00	7.60	7.60	33.21%	0.33	2.53	40.39%	0.40	3.08	26.40%		3.08	0.26	2.01
0272131078	und	1.00	7.60	7.60	33.21%	0.33	2.53	40.39%	0.40	3.04	26.40%		3.04	0.26	0.85
0272131015	und	1.00	2.57	2.57	33.21%	0.33	0.86	40.39%	0.40	1.03	26.40%		1.03	0.26	0.67
0272200051	pie	2.50	1.27	3.17	33.21%	0.83	2.81	40.39%	1.00	3.42	26.40%		3.42	0.26	2.24
0272210001	und	1.00	8.47	8.47	33.21%	0.33	2.81	40.39%	0.40	3.42	26.40%		3.42	0.26	2.24
0272290002	und	1.00	8.47	8.47	33.21%	0.33	2.81	40.39%	0.40	3.42	26.40%		3.42	0.26	2.24
0272300077	pie	10.00	1.00	10.00	33.21%	3.33	3.33	40.39%	4.04	4.04	26.40%		4.04	2.64	2.64
0272310008	und	5.00	2.54	12.70	33.21%	1.68	4.22	40.39%	2.02	5.13	26.40%		5.13	1.32	3.35
0272530002	u	2.00	2.54	5.08	33.21%	0.66	1.69	40.39%	0.81	2.05	26.40%		2.05	0.53	1.34
0272530035	pie	6.00	3.81	22.86	33.21%	1.99	7.69	40.39%	2.42	9.23	26.40%		9.23	1.58	6.04
0272530049	pie	1.00	3.39	3.39	33.21%	0.33	1.13	40.39%	0.40	1.37	26.40%		1.37	0.26	0.89
0272530077	und	3.00	7.60	22.80	33.21%	1.00	7.60	40.39%	1.21	9.26	26.40%		9.26	0.79	6.04
0272530078	und	1.00	8.15	8.15	33.21%	0.33	3.04	40.39%	0.40	3.70	26.40%		3.70	0.26	2.42
0272530083	und	1.00	8.00	8.00	33.21%	0.33	1.66	40.39%	0.40	2.02	26.40%		2.02	0.26	1.52
0272540026	und	1.00	8.00	8.00	33.21%	0.33	2.67	40.39%	0.40	3.26	26.40%		3.26	0.26	2.13
0272540029	und	3.20	1.90	6.08	33.21%	1.06	2.32	40.39%	1.29	2.46	26.40%		2.46	0.64	1.61
0272540041	und	1.00	5.50	5.50	33.21%	0.33	1.83	40.39%	0.40	2.22	26.40%		2.22	0.26	1.46
0272810006	und	4.87	2.54	12.39	33.21%	1.55	3.94	40.39%	1.89	4.79	26.40%		4.79	1.23	3.13
0273010020	m	1.00	7.20	7.20	33.21%	0.33	2.38	40.39%	0.40	2.91	26.40%		2.91	0.26	1.90
0277060016	und	3.74	8.88	33.36	33.21%	1.24	12.27	40.39%	1.51	14.92	26.40%		14.92	0.89	9.76
0278020027	und	1.00	72.90	72.90	33.21%	0.33	7.61	40.39%	0.40	9.35	26.40%		9.35	0.26	8.05
0279000059	pie	1.00	30.85	30.85	33.21%	0.33	16.89	40.39%	0.40	20.54	26.40%		20.54	0.26	13.42
0280010199	und	1.00	296.54	296.54	33.21%	0.33	98.40	40.39%	0.40	113.77	26.40%		113.77	0.26	78.29
0280010201	pie	1.00	22.88	22.88	33.21%	0.33	7.60	40.39%	0.40	9.24	26.40%		9.24	0.26	6.04
		15.60	36.02	2,052.72	33.21%	18.46	666.10	40.39%	22.45	808.98	26.40%		808.98	14.69	528.72

Ing. Juan Alexander Diano Torres
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

CALENDARIO DE ADQUISICION DE MATERIALES

RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOYO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO

OBRA: MINISTERIO DE LA MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES
 LUGAR: HUÁNUCO - HUÁNUCO - HUÁNUCO

ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	PARCIAL	DIAS:			FECHA:		
					90			01/06/2024		
					MES 1			MES 2		
		%	CANTIDAD	MONTO	%	CANTIDAD	MONTO	%	CANTIDAD	MONTO
EQUIPOS										
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES									
0337010002	EQUIPO DE PINTURA									
0337020049	WYNCHA DE 50 m	33.21%	58.43	73.00	33.21%	3.887.72	3.888.12	40.39%	4.728.24	4.728.64
0337040014	REGLA DE ALUMINIO PARA TAPICADO	33.21%	1.08	48.55	33.21%	39.40	1,418.54	40.39%	23.60	1,722.79
0337520093	MEGOMETRO DE 500 VOLT	33.21%	19.83	150.00	33.21%	6.59	987.83	40.39%	8.31	1,251.40
0337520093	TERMOHENTRO DE ALTA SENSIBILIDAD	33.21%	4.00	50.00	33.21%	1.33	66.42	40.39%	1.62	80.78
0337520093	MULTIMETRO	33.21%	2.00	50.00	33.21%	0.66	33.31	40.39%	0.81	40.39
0337520093	PISTA ANIMIMETRICA	33.21%	4.00	35.00	33.21%	1.33	46.45	40.39%	1.62	56.55
0337520094	EXCAVADORA M 3200CL	33.21%	54.60	270.00	33.21%	18.13	4,895.82	40.39%	22.03	5,854.29
0348010011	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9-1303	33.21%	262.69	15.00	33.21%	83.85	1,267.78	40.39%	101.98	1,529.71
0348010083	WINCHE ELECTRICO	33.21%	46.00	10.00	33.21%	15.28	152.77	40.39%	18.68	185.79
0348040042	CAMION VOLQUETE 4X2, 210/280 HP, 8 m3	33.21%	119.94	140.00	33.21%	39.83	5,576.49	40.39%	48.44	6,792.13
0348060014	MUCHALA PULVERIZADORA	33.21%	113.70	8.00	33.21%	37.78	188.88	40.39%	45.94	225.72
0348130001	CAMION CISTERNA 4 X 2 (MULAS) 1,500 g	33.21%	8.00	183.04	33.21%	2.66	482.99	40.39%	3.23	584.86
0348210003	EQUIPO DE SOLDAR	33.21%	35.20	5.00	33.21%	18.68	98.40	40.39%	23.54	118.68
0348210032	EQUIPO DE CORTE	33.21%	1.00	5.00	33.21%	0.33	2.76	40.39%	0.67	3.35
0348600012	ANDAMIO METALICO INC. TABLAS O APOYO METALICO	33.21%	110.36	10.00	33.21%	36.63	366.51	40.39%	44.57	445.74
0348600013	ANDAMIO METALICO CERTIFICADO	33.21%	2.131.80	13.00	33.21%	708.32	9,221.11	40.39%	862.62	11,214.71
0348600014	ANDAMIO METALICO CERTIFICADO	33.21%	156.97	13.00	33.21%	52.13	677.69	40.39%	63.40	824.28
0348600014	EQUIPO DE PRUEBA HIDRAULICA	33.21%	1.17	15.00	33.21%	0.39	5.58	40.39%	0.47	8.01
0348600017	COMPRESORA NEUMATICA 76 HP 135-175 PCM	33.21%	123.48	120.00	33.21%	41.01	4,900.92	40.39%	60.87	5,984.83
0348600018	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM	33.21%	55.18	180.00	33.21%	18.33	3,248.55	40.39%	22.29	4,011.70
0348600019	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHAS 4 HP	33.21%	7.66	15.00	33.21%	2.52	37.78	40.39%	3.08	45.92
0348600019	CARGADOR SOBRE LLANTAS 100-115 HP 2-2 25 yd3	33.21%	73.78	155.00	33.21%	24.50	3,797.86	40.39%	29.60	4,618.96
0348600019	MECANICADOR	33.21%	6.13	80.00	33.21%	2.04	162.88	40.39%	2.48	196.07
0348600019	MECANICADORA	33.21%	0.92	80.00	33.21%	0.31	24.44	40.39%	0.37	29.73
0348600019	MARTILLO NEUMATICO DE 25 kg	33.21%	105.01	15.00	33.21%	64.76	971.44	40.39%	78.76	1,181.47
0348600019	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	33.21%	153.63	12.00	33.21%	51.02	612.35	40.39%	42.16	504.86
0348600019	ESTACION TOTAL	33.21%	12.35	15.00	33.21%	4.10	61.57	40.39%	4.90	74.88
0348600019	SERVICIOS HIGIENICOS (PORTATIL)	33.21%	8.00	350.00	33.21%	1.99	697.41	40.39%	2.42	848.19
0348600019	VIBRO APCONADOR TIPO CANGURO	33.21%	198.70	12.50	33.21%	65.39	824.85	40.39%	83.25	1,050.19
0348600019	ROTORHILLO DEH 13-52 DV	33.21%	88.26	15.00	33.21%	32.63	489.48	40.39%	39.69	595.31
0348600019	NIVEL TOPOGRAFICO	33.21%	12.35	8.00	33.21%	4.10	32.84	40.39%	4.90	39.34
TOTAL COSTO DIRECTO (B.)				1,195,309.81			387,873.43			446,435.81
										293,803.48

Ing. Juan Alexander Duran Torres
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

285

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

CALENDARIO DE AVANCE DE OBRA VALORIZADO.


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Jho Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

CRONOGRAMA VALORIZADO DE AVANCE DE OBRA

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASITA EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOJO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Proyecto: **HUÁNUCO - HUÁNUCO - HUÁNUCO**
 Cliente: **HUÁNUCO - HUÁNUCO - HUÁNUCO**
 Lugar: **HUÁNUCO - HUÁNUCO - HUÁNUCO**
 Fecha: **Jun-24**

Item	Descripción	Mes 1		Mes 2		Mes 3	
		Parcial	%	Parcial	%	Parcial	%
02.01.03.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VIGAS	706.79	100%	S/.			
02.01.03.01.03	ACERO fy = 4200 kg/cm ² EN VIGAS	486.78	100%	S/.			
02.01.03.01.04	CURADO DE CONCRETO EN VIGAS	16.64	100%	S/.			
02.01.03.01.05	VIGAS DE ARMARRE	48128.83	100%				
02.01.03.01.06	CONCRETO f'c=175 kg/cm ² PARA VIGAS DE ARMARRE	7331.74	100%			S/.	7,331.74 100%
02.01.03.01.07	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VIGAS DE ARMARRE	18549.09	100%			S/.	18,549.09 100%
02.01.03.01.08	ACERO fy = 4200 kg/cm ² EN VIGAS DE ARMARRE	19548.39	100%			S/.	19,548.39 100%
02.01.03.01.09	CURADO DE CONCRETO EN VIGAS DE ARMARRE	696.71	100%			S/.	696.71 100%
02.01.03.10	LOSAS MACIZAS	5471.32	100%				
02.01.03.10.01	CONCRETO f'c=280 kg/cm ² PARA LOSA MACIZA	1483.96	100%	S/.	1,483.96 100%		
02.01.03.10.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN LOSAS MACIZAS	1690.65	100%	S/.	1,690.65 100%		
02.01.03.10.03	ACERO fy = 4200 kg/cm ² EN LOSAS MACIZAS	2233.66	100%	S/.	2,233.66 100%		
02.01.03.10.04	CURADO DE CONCRETO EN LOSA MACIZA	63.05	100%	S/.	63.05 100%		
02.01.04	ESTRUCTURAS METÁLICAS	1588.76	100%				
02.01.04.01	CORREAS TUBO CUADRADO DE 1.5" x 1.5" x 3mm.	1588.76	100%	S/.	1,588.76 100%		
02.02	ARQUITECTURA	196720.88	100%				
02.02.01	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA	72348.47	100%				
02.02.01.01	MURO DE LADRILLO XX 18 H (100X140X4), MORTERO 1:5 JUNTA 1:0.5 CM (CARA VISTA)	72348.47	100%	S/.	72,348.47 100%		
02.02.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS	46795.74	100%				
02.02.02.01	TARRAJO DE COLUMNAS EXTERIOR E=1.5 cm, MEZCLA 1:5	20818	100%				
02.02.02.02	TARRAJO DE VIGAS EXTERIOR E=1.5 cm, MEZCLA 1:5	13151.31	100%			S/.	20,818.00 100%
02.02.02.03	TARRAJO DE MUROS DE CONTENCIÓN E=1.5 cm, MEZCLA 1:5	15826.43	100%			S/.	13,151.31 100%
02.02.03	COBERTURAS	1214.74	100%			S/.	15,826.43 100%
02.02.03.01	COBERTURA TEJA ANDINA DE FIBRACIMIENTO 1.14x0.72	1214.74	100%	S/.	1,214.74 100%		
02.02.04	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA	14067.22	100%				
02.02.04.01	PUERTA METALICA DE INGRESOS	14067.22	100%				
02.02.05	CERRAJERIA	654.79	100%			S/.	34,067.22 100%
02.02.05.01	CERRAJERIA DE TRES GOLPES EN PUERTAS EXTERIORES	362.14	100%			S/.	362.14 100%
02.02.05.02	CERRAJERIA TIPO PALANCA	292.65	100%			S/.	200.86 100%
02.02.05.03	ALADOR METALICO PARA PUERTA	101.79	100%			S/.	101.79 100%
02.02.06	PINTURA	54451.27	100%				
02.02.06.01	PINTURA LATEX 2 MANOS EN COLUMNAS EXTERIORES	5677.47	100%			S/.	5,877.47 100%
02.02.06.02	PINTURA LATEX 2 MANOS EN VIGAS EXTERIORES	3585.47	100%			S/.	3,585.47 100%
02.02.06.03	PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS DE CONTENCIÓN	8074.1	100%			S/.	8,074.10 100%
02.02.06.04	PINTURA CON SELLADOR CARAVISTA COLOR TRANSPARENTE EN MUROS	36910.23	100%			S/.	30,910.23 100%
02.02.07	JUNTAS	4188.65	100%				
02.02.07.01	JUNTA DILATACIÓN DE 3" CON RELLENO DE TECNIPOR Y SELLADO CON CAUCHO (M.C.)	1267.76	100%			S/.	1,267.76 100%
02.02.07.02	JUNTA DE DILATACIÓN CON ESPUMA PLÁSTICA-JEBE MICROPOROSO	2688.78	100%			S/.	2,688.78 100%
02.02.07.03	JUNTA ASFÁLTICA DE 1"	232.11	100%			S/.	232.11 100%
03	CASITA DE VIGILANCIA	64997.29	100%				
03.01	ESTRUCTURAS	18728.34	100%				
03.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	5556.65	100%				
03.01.01.01	EXCAVACIONES	231.5	100%				
03.01.01.01.01	EXCAVACION DE ZANJAS PARA ZAPATAS-FALSAS ZAPATAS C/MQUINARIA	75.25	100%			S/.	75.25 100%
03.01.01.01.02	EXCAVACION DE ZANJA PARA CHIENTOS CORRIDOS Y VIGAS DE CONEXION	86.32	100%			S/.	86.32 100%
03.01.01.01.03	PERFILADO MANUAL DE ZANJAS	69.93	100%			S/.	69.93 100%

Ing. Juan Carlos Flores Torres
 CONSULTOR

Reg. C₀₀₀₀₀₀ N^o 192360

Proyecto: **RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASITA EN EL LA(CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PULLCO MDZ, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO)**
 Cliente: **MINISTERIO DE LA MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES**
 Lugar: **HUÁNUCO - HUÁNUCO - HUÁNUCO**
 Fecha: **Jun-24**

Item	Descripción	Parcial S/.	Mes 1		Mes 2		Mes 3	
			Parcial	%	Parcial	%	Parcial	%
02.01.01.01.01	EXCAVACION DE ZANJAS PARA ZAPATAS FALSAS ZAPATAS CMAQUINARIA	3548.84	S/.	3,310.20	S/.	236.44		
02.01.01.01.02	PERFILADO MANUAL DE ZANJAS	3026.85	S/.	2,825.06	S/.	201.79	7%	
02.01.01.02	RELLEWOS	13832.83						
02.01.01.02.01	RELLENO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	13832.83			S/.	13,302.03	100%	
02.01.01.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	313.45						
02.01.01.03.01	ACARreo DE MATERIAL EXCEDENTE CMAQUINARIA PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	127.05						
02.01.01.03.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	186.4					S/.	127.05 100%
02.01.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE	64707.88					S/.	186.40 100%
02.01.02.01	CIMENTOS CORRIDOS	59699.14						
02.01.02.01.01	CONCRETO CICLOPEO CEMENTO-HORMIGON 1:8+30%PM (dmax=6")	59699.14			S/.	59,000.14	100%	
02.01.02.02	SOLADOS	5608.74			S/.	5,608.74	100%	
02.01.02.02.01	CONCRETO Fc=100kg/cm2 PARA SOLADOS h=0.10m	5608.74						
02.01.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO	430863.91						
02.01.03.01	ZAPATAS	3555.97						
02.01.03.01.01	CONCRETO Fc=210kg/cm2 PARA ZAPATAS	1503.35			S/.	1,593.35	100%	
02.01.03.01.02	ACERO fy=4200 kg/cm2 PARA ZAPATAS	943.78			S/.	843.78	100%	
02.01.03.01.03	CURADO DE CONCRETO EN ZAPATAS	18.84			S/.	18.84	100%	
02.01.03.02	VIGAS DE CIMENTACION	1101.67						
02.01.03.02.01	CONCRETO Fc=210 kg/cm2 PARA VIGAS DE CIMENTACION	184.88			S/.	184.88	100%	
02.01.03.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS DE CIMENTACION	221.02			S/.	221.02	100%	
02.01.03.02.03	ACERO fy=4200 kg/cm2 VIGAS DE CIMENTACION	695.63			S/.	689.63	100%	
02.01.03.02.04	CURADO DE CONCRETO VIGA DE CIMENTACION	4.84			S/.	4.84	100%	
02.01.03.03	SOBRE CIMENTO REFORZADO	68933.75						
02.01.03.03.01	CONCRETO Fc=175kg/cm2 PARA SOBRECIMIENTO REFORZADO	14120.89			S/.	14,120.89	100%	
02.01.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE SOBRECIMIENTO REFORZADO	38888.04			S/.	38,888.04	100%	
02.01.03.03.03	ACERO fy=4200 kg/cm2 EN SOBRECIMIENTO REFORZADO	16117.53			S/.	16,117.53	100%	
02.01.03.03.04	CURADO DE CONCRETO SOBRECIMIENTO REFORZADO	808.19			S/.	808.19	100%	
02.01.03.04	MUROS DE CONTENCIÓN	184342.55						
02.01.03.04.01	CONCRETO Fc=210 kg/cm2 PARA MUROS DE CONTENCIÓN	66958.17			S/.	66,958.17	100%	
02.01.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE MUROS DE CONTENCIÓN	45676.25			S/.	45,676.25	100%	
02.01.03.04.03	ACERO fy=4200 kg/cm2 EN MUROS DE CONTENCIÓN	70709.2			S/.	70,709.20	100%	
02.01.03.04.04	CURADO DE CONCRETO EN MURO DE CONTENCIÓN	800.93			S/.	800.93	100%	
02.01.03.05	COLUMNAS	12882.39						
02.01.03.05.01	CONCRETO Fc=210 kg/cm2 PARA COLUMNAS	2701.26			S/.	2,781.26	100%	
02.01.03.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN COLUMNAS	4725.31			S/.	4,725.31	100%	
02.01.03.05.03	ACERO fy=4200 kg/cm2 EN COLUMNAS	5283.76			S/.	5,283.76	100%	
02.01.03.05.04	CURADO DE CONCRETO EN COLUMNAS	82.06			S/.	82.06	100%	
02.01.03.06	COLUMNETAS	102908.4						
02.01.03.06.01	CONCRETO Fc=175 kg/cm2 PARA COLUMNETAS	18515.23			S/.	18,515.23	100%	
02.01.03.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN COLUMNETAS	52273.21			S/.	5,227.32	10%	
02.01.03.06.03	ACERO fy=4200 kg/cm2 EN COLUMNETAS	30119.7			S/.	30,119.70	100%	
02.01.03.06.04	CURADO DE CONCRETO EN COLUMNETAS	900.26			S/.	900.26	100%	
02.01.03.07	ACERO DE ARMARRE EN MUROS PORTANTES	4036.26						
02.01.03.07.01	ACERO fy=4200 kg/cm2 EN MUROS PORTANTES	4036.26			S/.	4,036.26	100%	
02.01.03.08	VIGAS	1484.27						
02.01.03.08.01	CONCRETO Fc=210 kg/cm2 PARA VIGAS	214.08			S/.	214.08	100%	

Reg. 094835 CIF 192380

CRONOGRAMA VALORIZADO DE AVANCE DE OBRA
 "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLOCO POZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"
 MINISTERIO DE LA MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES
 HUÁNUCO - HUÁNUCO - HUÁNUCO

Fecha: Jun-24

Item	Descripción	Parcial S/.	Mes 1		Mes 2		Mes 3	
			Parcial	%	Parcial	%	Parcial	%
01	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA, PLAN DE CONTINGENCIA	323631.22						
01.01	CONSTRUCCIONES PROVISIONALES							
01.01.01	OFICINAS, TECNICA, SUPERVISION Y COMITE DE SEGURIDAD Y CONTROL DE CALIDAD	5198.5 S/.	5,198.50	100%				
01.01.02	ALMACEN DE OBRA	10238.90 S/.	10,238.90	100%				
01.01.03	COMEDOR PARA PERSONAL DE OBRA	8003.94 S/.	8,003.94	100%				
01.01.04	CERCO PERIMETRICO PROVISIONAL TRIPLAY 4MM	128102.39 S/.	128,102.39	100%				
01.01.05	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60 x 2.40	1108.22 S/.	1,108.22	100%				
01.01.06	SERVICIOS HIGIENICOS PARA PERSONAL DE OBRA (PORTATIL)	2100 S/.	2,100.00	100%				
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES	154486.78						
01.02.01	REMOCIONES	15283.79						
01.02.01.01	REMOCIONES DE PUERTAS	660.38 S/.	660.38	100%				
01.02.01.02	REMOCION DE PORTON	461.89 S/.	461.89	100%				
01.02.01.03	REMOCION DE VENTANAS	303.52 S/.	303.52	100%				
01.02.01.04	DESMONTAJE DE TECHO CALAMINA	7142.94 S/.	7,142.94	100%				
01.02.01.05	DESMONTAJE DE TECHO CALAMINON	658.72 S/.	658.72	100%				
01.02.01.06	DESMONTAJE DE CIELO RASO	5031.71 S/.	5,031.71	100%				
01.02.01.07	DESMONTAJE DE INODOROS	388.8 S/.	388.80	100%				
01.02.01.08	DESMONTAJE DE LAVATORIOS	194.4 S/.	194.40	100%				
01.02.01.09	CLAUSURA DE INSTALACIONES SANITARIAS	226.01 S/.	226.01	100%				
01.02.01.10	CLAUSURA DE INSTALACIONES ELECTRICAS	184.38 S/.	184.38	100%				
01.02.02	DEMOLICIONES	135358.27						
01.02.02.01	DEMOLICION DE CEMENTO CORRIDO	17670.89 S/.	17,670.89	100%				
01.02.02.02	DEMOLICION DE SOBRE CEMENTO	3992.07 S/.	3,992.07	100%				
01.02.02.03	DEMOLICION DE MUROS DE SOKA / MANUAL	43316.08 S/.	43,316.08	100%				
01.02.02.04	DEMOLICION DE MURO DE ADOBE	731.54 S/.	731.54	100%				
01.02.02.05	DEMOLICION DE URINARIOS Y BEBEDEROS DE CONCRETO	1575.9 S/.	1,575.90	100%				
01.02.02.06	DEMOLICION DE PISO DE CONCRETO INCLUYE FALSO PISO	13971.39 S/.	13,971.39	100%				
01.02.02.07	DEMOLICION DE VEREDAS E < 3.0m	3513.89 S/.	3,513.89	100%				
01.02.02.08	DEMOLICION DE COLUMNAS DE CONCRETO	2315.06 S/.	2,315.06	100%				
01.02.02.09	DEMOLICION DE VIGAS DE CONCRETO	2382.87 S/.	2,382.87	100%				
01.02.02.10	DEMOLICION DE LOSAS	16458.32 S/.	16,458.32	100%				
01.02.02.11	ACABADO DE MATERIAL EXISTENTE DE DEMOLICIONES	8942.94 S/.	8,942.94	100%				
01.02.02.12	ELIMINACION DE MATERIAL EXISTENTE DE DEMOLICIONES CON MAQUINARIA	20216.32 S/.	20,216.32	100%				
01.02.03	MOVILIZACION DE CAMPAMENTO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS	2500						
01.02.03.01	MOVILIZACION DE CAMPAMENTO, MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS	2500 S/.	2,500.00	100%				
01.02.04	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO	1376.74						
01.02.04.01	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO PRELIMINAR	1376.74 S/.	1,376.74	100%				
01.03	SEGURIDAD Y SALUD	16501.25						
01.03.01	SEGURIDAD Y SALUD	16501.25 S/.	16,501.25	100%				
01.04	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL	5881.4						
01.04.01	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL	5881.4 S/.	5,881.40	100%				
03	CERCO PERIMETRICO	714861.4						
02.01	ESTRUCTURAS	517902.52						
02.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	20818.97						
02.01.01.01	EXCAVACIONES	8573.49						

Ing. Jhonatan Dorado Torres
 CONSULTOR
 Reg. C04035-GP-19238Q

CRONOGRAMA VALORIZADO DE AVANCE DE OBRA
 "RENOVACION DE CERCO VIO PORTADA Y CASETA EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUAMUCCO, PROVINCIA HUAMUCCO, DEPARTAMENTO HUAMUCCO"
 MINISTERIO DE LA MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES
 HUAMUCCO - HUAMUCCO - HUAMUCCO
 Fecha: Jun-24

Item	Descripción	Parcial S/.	Mes 1 Parcial	%	Mes 2 Parcial	%	Mes 3 Parcial	%
03.01.01.02	RELLENOS	3994.53						
03.01.01.02.01	RELLENDO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	116.59 S/.	116.59	100%				
03.01.01.02.02	RELLENDO CON AFIRMADO COMPACTADO	3879.92 S/.	3.879.92	100%				
03.01.01.03	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO	1116.19						
03.01.01.03.01	NIVELACION INT. Y APISONADO FINAL PRECISAR AL FALSO PISO CATEQUIPO LUMINO	1116.19 S/.	1.116.19	100%				
03.01.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	211.85						
03.01.01.04.01	ACABAR DE MATERIAL EXCEDENTE CIMAQUINARIA PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	80.87 S/.	80.87	100%				
03.01.01.04.02	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	129.98 S/.	129.98	100%				
03.01.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE	761.88						
03.01.02.01	CIMENTOS CORRIDOS	375.34						
03.01.02.01.01	CONCRETO CICLOPEO CEMENTO-HORMIGON 1:1+30%PM dmax=8"	375.34 S/.	375.34	100%				
03.01.02.02	SOLADOS	148.21						
03.01.02.02.01	CONCRETO Fc=100kg/cm2 PARA SOLADOS a=4L 10m	148.21 S/.	148.21	100%				
03.01.02.03	FALSO PISO	238.33						
03.01.02.03.01	CONCRETO Fc=175 kg/cm ² PARA FALSO PISO H=0.10m	238.33 S/.	238.33	100%				
03.01.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO	12410.43						
03.01.03.01	ZAPATAS	1790.95						
03.01.03.01.01	CONCRETO Fc=210kg/cm2 PARA ZAPATAS	1790.95 S/.	1.790.95	100%				
03.01.03.01.02	ACERO fy=4200 kg/cm2 PARA ZAPATAS	489.54 S/.	489.54	100%				
03.01.03.01.03	CURADO DE CONCRETO EN ZAPATAS	15.28 S/.	15.28	100%				
03.01.03.02	SORRECIMIENTO REFORZADO	2448.22						
03.01.03.02.01	CONCRETO Fc=175kg/cm2 PARA SORRECIMIENTO REFORZADO	1038.8 S/.	1.038.80	100%				
03.01.03.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE SORRECIMIENTO REFORZADO	880.81 S/.	880.81	100%				
03.01.03.02.03	ACERO fy=4200 kg/cm2 EN SORRECIMIENTO REFORZADO	508.3 S/.	508.30	100%				
03.01.03.02.04	CURADO DE CONCRETO SORRECIMIENTO REFORZADO	16.31 S/.	16.31	100%				
03.01.03.03	COLUMNAS	3041.81						
03.01.03.03.01	CONCRETO Fc=210 kg/cm2 PARA COLUMNAS	508.48 S/.	508.48	100%				
03.01.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN COLUMNAS	1022.22 S/.	1.022.22	100%				
03.01.03.03.03	ACERO fy=4200 kg/cm2 EN COLUMNAS	1493.41 S/.	1.493.41	100%				
03.01.03.03.04	CURADO DE CONCRETO EN COLUMNAS	17.72 S/.	17.72	100%				
03.01.03.04	COLUMNETAS	2772.61						
03.01.03.04.01	CONCRETO Fc=175 kg/cm2 PARA COLUMNETAS	470 S/.	470.00	100%				
03.01.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN COLUMNETAS	1412.9 S/.	1.412.90	100%				
03.01.03.04.03	ACERO fy=4200 kg/cm2 EN COLUMNETAS	865.38 S/.	865.38	100%				
03.01.03.04.04	CURADO DE CONCRETO EN COLUMNETAS	34.33 S/.	34.33	100%				
03.01.03.05	VIGAS	1083.18						
03.01.03.05.01	CONCRETO Fc=210 kg/cm2 PARA VIGAS	201.49 S/.	201.49	100%				
03.01.03.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VIGAS	379.44 S/.	379.44	100%				
03.01.03.05.03	ACERO fy=4200 kg/cm2 EN VIGAS	564.02 S/.	564.02	100%				
03.01.03.05.04	CURADO DE CONCRETO EN VIGAS	8.23 S/.	8.23	100%				
03.01.03.06	VIGAS DE AMARRE	238.3						
03.01.03.06.01	CONCRETO Fc=175 kg/cm2 PARA VIGAS DE AMARRE	23.86 S/.	23.86	100%				
03.01.03.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VIGAS DE AMARRE	96.54 S/.	96.54	100%				
03.01.03.06.03	ACERO fy=4200 kg/cm2 EN VIGAS DE AMARRE	107.45 S/.	107.45	100%				
03.01.03.06.04	CURADO DE CONCRETO EN VIGAS DE AMARRE	2.45 S/.	2.45	100%				
03.01.03.07	LOSAS	1026.34						

Ing. *[Firma]* *[Firma]*
 Ing. *[Firma]* *[Firma]*
 CONSULTOR
 Reg. 094705 CIP 192360

CRONOGRAMA VALORIZADO DE AVANCE DE OBRA

Proyecto: "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL LAJCENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILCO HOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Ciudad: MINISTERIO DE LA MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES

Lugar: HUÁNUCO - HUÁNUCO - HUÁNUCO

Fecha: Jun-24

Item	Descripción	Parcial S/.	Mes 1		Mes 2		Mes 3	
			Parcial	%	Parcial	%	Parcial	%
03.01.03.07.01	LOSAS ALIGERADAS CONVENCIONALES	1026.34						
03.01.03.07.01.01	CONCRETO Fc=210 kg/cm ² PARA LOSAS ALIGERADAS CONVENCIONALES	189.95	S/.	100%				
03.01.03.07.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN LOSAS ALIGERADAS CONVENCIONALES	472.93	S/.	100%				
03.01.03.07.01.03	ACERO fy=4200 MPa/cm ² EN LOSAS ALIGERADAS CONVENCIONALES	163.35	S/.	100%				
03.01.03.07.01.04	LADRILLO HUECO/ARCILLA 15X30X30 PITECHO A EN LOSA ALIGERADA	192.6	S/.	100%				
03.01.03.07.01.05	CURADO DE CONCRETO EN LOSA ALIGERADA	7.51	S/.	100%				
03.02	ARQUITECTURA, EVACUACION Y SEÑALIZACION	24758.42						
03.02.01	MUROS Y TABIQUES DE ALBANILERIA	1023.87						
03.02.01.01	MURO DE LADRILLO HK TIPO IV SOGA M 1:4 E=1.5 cm	1023.87	S/.	100%				
03.02.02	REVOCOS Y REVESTIMIENTOS	2669.12						
03.02.02.01	TAPPALEO PRIMARIO, MORTERO C/A 1:5	247.84	S/.	100%				
03.02.02.02	TAPPALEO EN MUROS INTERIORES E=1.5 cm, MEZCLA 1:5	370.19	S/.	100%				
03.02.02.03	TAPPALEO EN MUROS EXTERIORES E=1.5 cm, MEZCLA 1:5	573.43	S/.	100%				
03.02.02.04	TAPPALEO DE COLUMNAS INTERIORES E=1.5 cm, MEZCLA 1:5	256.37	S/.	100%				
03.02.02.05	TAPPALEO DE COLUMNAS EXTERIORES E=1.5 cm, MEZCLA 1:5	284.57	S/.	100%				
03.02.02.06	TAPPALEO DE VIGAS INTERIORES E=1.5 cm, MEZCLA 1:5	86.89	S/.	100%				
03.02.02.07	TAPPALEO DE VIGAS EXTERIORES E=1.5 cm, MEZCLA 1:5	196.41	S/.	100%				
03.02.02.08	VESTIDURA DE DE FRAMES (1-5)	641.17	S/.	100%				
03.02.02.09	BRUNAS E=1.0 cm, SEGUN DETALLE	320.25	S/.	100%				
03.02.03	CIELO RASO	1135.84						
03.02.03.01	CIELO RASO CON MEZCLA C/A 1:5	1135.84	S/.	100%				
03.02.04	PISOS Y PAVIMENTOS	9730.72						
03.02.04.01	CONTRAPISOS	83.81						
03.02.04.01.01	CONTRAPISO DE 40 mm	83.81	S/.	100%				
03.02.04.02	PISOS	100.83						
03.02.04.02.01	PISO CERAMICO ANTIDESLIZANTE COLOR 45x45 CM ALTO TRANSITO COLOR MARFIL O SIMILAR	100.83	S/.	100%				
03.02.04.03	PISOS DE CONCRETO	56.88						

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 78697

Ing. Jhon Alexander Dancos Torres
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

CRONOGRAMA VALORIZADO DE AVANCE DE OBRA

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CABELLA EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables

Lugar: HUÁNUCO - HUÁNUCO - HUÁNUCO


Fecha: Jun-24


Item	Descripción	Mes 1		Mes 2		Mes 3	
		Parcial	%	Parcial	%	Parcial	%
03.02.04.03.01	PISO DE CEMENTO SEMI PULIDO	56.88					
03.02.04.04	VEREDAS	8536.79		S/. 50.88	100%		
03.02.04.04.01	CONCRETO EN VEREDA H=0.10M, INCLUIE ACABADO SEMIPULIDO	7976					
03.02.04.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA VEREDA	540.79		S/. 7,976.00	100%		
03.02.04.05	RAMPA	880.41		S/. 560.79	100%		
03.02.04.05.01	FROTACHADO Y BRUÑADO @ 0.16 m.	980.41		S/. 880.41	100%		
03.02.05	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS	1452.08					
03.02.05.01	ZOCALO DE CERAMICO H=1.50 E=2 CM	524.16		S/. 980.41	100%		
03.02.05.02	CONTRAZOCALOS	927.92		S/. 524.16	100%		
03.02.05.02.01	CONTRAZOCALOS CEMENTO PULIDO CON ENDURECEDOR H=10 CM E=1.5 CM	337.7		S/. 927.92	100%		
03.02.05.02.02	CONTRAZOCALOS CEMENTO PULIDO CON ENDURECEDOR H=30 CM E=1.5 CM	590.22		S/. 337.70	100%		
03.02.06	COBERTURAS	1251.3		S/. 590.22	100%		
03.02.06.01	COBERTURA TEJA ANDINA DE FIBRACIMIENTO L. 14x0.72	733.91		S/. 1251.3	100%		
03.02.06.02	CUBIERTA PARA TEJA ANDINA	245.08		S/. 733.91	100%		
03.02.06.03	LISTONES TUBO RECTANGULAR GALVANIZADO 40x60x1.8mm	272.31		S/. 245.08	100%		
03.02.07	CARPINTERIA DE MADERA	1849.85		S/. 272.31	100%		
03.02.07.01	PUERTA APANELADA DE MADERA CAJON DE 2"64" DE MADERA TORNILLO, HORN ENCHAPADA DE PLACON DE MADERA TOR	1062.81		S/. 1849.85	100%		
03.02.07.02	PUERTA APANELADA DE MADERA CAJON DE 2"64" DE MADERA TORNILLO, HORN DE TRIPAL LUPUNA, MOP O SIMILAR DE 4	890.94		S/. 1062.81	100%		
03.02.08	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA	3200.92		S/. 890.94	100%		
03.02.08.01	VENTANA DE ALUMINIO CON VIDRIO TEMPLADO CON LAMINA DE SEGURIDAD 6 MM (CORREDIZA)	3200.92		S/. 3200.92	100%		
03.02.09	CERRAJERIA	970		S/. 3200.92	100%		
03.02.09.01	BIENAJA ALUMINIZADA DE 3 1/2" PESADA	113.88		S/. 970	100%		
03.02.09.02	CERRADURA DE TRES GOLPES EN PUERTAS EXTERIORES	117.38		S/. 113.88	100%		
03.02.09.03	CERRADURA DE PERILLA EN PUERTAS INTERIORES	89.16		S/. 117.38	100%		
03.02.09.04	TOPES DE GOMA PARA PUERTAS	30.58		S/. 89.16	100%		
03.02.10	PINTURA	1269.84		S/. 30.58	100%		
03.02.10.01	PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS INTERIORES	222.79		S/. 1269.84	100%		
03.02.10.02	PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS EXTERIORES	230.13		S/. 222.79	100%		
03.02.10.03	PINTURA LATEX 2 MANOS EN COLUMNAS INTERIORES	72.81		S/. 230.13	100%		
03.02.10.04	PINTURA LATEX 2 MANOS EN COLUMNAS EXTERIORES	111.4		S/. 72.81	100%		
03.02.10.05	PINTURA LATEX 2 MANOS EN VIGAS INTERIORES	18.25		S/. 111.4	100%		
03.02.10.06	PINTURA LATEX 2 MANOS EN VIGAS EXTERIORES	53.61		S/. 18.25	100%		
03.02.10.07	PINTURA LATEX 2 MANOS EN DERRAMES	179.1		S/. 53.61	100%		
03.02.10.08	PINTURA LATEX 2 MANOS EN CIELO RASO	381.60		S/. 179.1	100%		
03.02.11	JUNTAS	304.88		S/. 381.60	100%		
03.02.11.01	JUNTA DE DILATACION CON ESPUMA PLASTICA-JEBE MICROPOROSO	304.88		S/. 304.88	100%		
03.03	INSTALACIONES SANITARIAS	3770.99		S/. 304.88	100%		
03.04	INSTALACIONES ELECTRICAS Y MECANICAS	8240.79		S/. 3770.99	100%		
03.05	INSTALACIONES DE COMUNICACIONES	8498.76		S/. 8240.79	100%		
Costo Directo		S/. 1,105,309.91		S/. 8498.76		S/. 8498.76	
Gastos Generales (8%)		S/. 88,424.79		S/. 8498.76		S/. 88,424.79	
Utilidad (18%)		S/. 88,424.79		S/. 88,424.79		S/. 88,424.79	
Sub-Total		S/. 1,282,159.50		S/. 1,282,159.50		S/. 1,282,159.50	
Impuesto General a las Ventas (18%)		S/. 230,788.71		S/. 230,788.71		S/. 230,788.71	
Presupuesto Total		S/. 1,512,948.20		S/. 1,512,948.20		S/. 1,512,948.20	

Presupuesto Total

Proyecto: "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"
 Cliente: MINISTERIO DE LA MUJER Y POBLACIONES VULNERABLES
 Lugar: HUANUCO - HUANUCO - HUANUCO
 Fecha: Jun-24

Item	Descripción	Parcial S/.	Mes 1		Mes 2		Mes 3	
			Parcial	%	Parcial	%	Parcial	%
1	Costo Directo	1,105,309.91	367,036.60		446,446.66		291,826.75	
2	Gastos Generales (8%)	88,424.79	29,362.93		35,715.72		23,346.14	
3	Utilidad (8%)	88,424.79	29,362.93		35,715.72		23,346.14	
4	Sub-Total	1,282,159.50	425,762.46		517,878.01		338,519.03	
5	Impuesto General a las Ventas (18%)	230,788.71	76,637.24		93,218.04		60,933.43	
6	Presupuesto Total	1,512,948.20	502,399.70	33.21%	611,096.05	40.39%	399,452.46	26.40%


 HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76697


 Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
 CONSULTOR
 Reg. C94635 CIP 192360

VALORIZACION MENSUAL	MONTO S/.	% EJECUCION	% EJECUCION ACUMULADO
MES 1	S/. 502,399.70	33.21%	33.21%
MES 2	S/. 611,096.05	40.39%	73.60%
MES 3	S/. 399,452.46	26.40%	100.00%




 HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76697


 Ing. John Alexander Dionicio Temones
 CONSULTOR
 Reg. C94035 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables


Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

276

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 182360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

INFORME TOPOGRÁFICO



"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN
RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO,
DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

1. GENERALIDADES

1.1. NOMBRE DEL PROYECTO

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

1.2. ANTECEDENTES

Las modernas técnicas de levantamiento de información cartográfica, han reducido considerablemente los tiempos de procesos de información cartográfica debido a su potencial de captura masiva de información y a la automatización y mejorar del procesamiento de la misma mediante sistemas asistidos por computadora; constituyéndose en la actualidad como herramientas valiosas y fundamentales para el eficiente análisis, planificación, estudios, uso y desarrollo del espacio geográfico. Estos procesos, gracias al avance de la geodesia y al apoyo brindado por los sistemas globales de posicionamiento, han reducido también la necesidad de trabajos de campo, sin embargo, no los han eliminado del todo, al contrario ha generado nuevos escenarios para los trabajos de control de campo; ya que si bien es cierto que se requiere menor cantidad de mediciones, la precisión brindada por los sistemas descritos, ha elevado las exigencias de control de los mismos, teniendo como consecuencia un cambio en las metodologías tradicionales de las labores a desarrollar en campo.

Así, el presente Informe Técnico de Campo, detalla las labores realizadas para dicho fin, describiendo los procedimientos hasta la obtención de los valores finales de las mediciones realizadas, detallándose cada una de estas etapas y sus respectivas características.

1.3. MARCO NORMATIVO

La ejecución del estudio topográfico se realizó de acuerdo con las disposiciones legales y normas Técnicas vigentes. Los trabajos serán realizados empleando el Sistema de Coordenadas UTM, georreferenciado con DATUM WGS84.

- La ejecución del contrato se rige según lo establecido en la Ley de Contrataciones del Estado Ley N° 30225 y el Decreto Supremo N° 344-2018-EF Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- Reglamento Nacional de Edificaciones.
- RS 097-2013-SUNARP/SN
- N° 139-2015-IGN/UCC, "Especificaciones Técnicas para Posicionamiento Geodésico Estático Relativo con Receptores Del Sistema Satelital de Navegación Global.


HUGO J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PERU

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

273

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

- N° 057-2016-IGN/UCCN, "Especificaciones Técnicas Para Levantamientos Geodésicos Verticales".
- RJ N° 051-2017-CENEPRED/J, "Protocolo para la Operación de los Sistemas de Aeronaves Pilotadas a Distancia. (RPAS)".

1.4. OBJETIVOS

El objetivo de este estudio es realizar el levantamiento topográfico necesario para el mejoramiento del **CAR PILCO MOZO**, con el fin de determinar las características planimétricas y altimétricas del terreno en estudio.

- Establecer vértices para una Poligonal de apoyo que sea permanente y/o duradera.
- Elaborar fichas descriptivas de cada punto de la poligonal, para su fácil ubicación.
- Ubicación de los BMS dentro y fuera del lote donde se ejecutará el proyecto, para su respectivo replanteo.
- Determinar el área del terreno y realizar la verificación satelital del mismo.
- Ubicación de los servicios básicos: puntos de agua, puntos de luz y puntos de desagüe.
- Levantamiento topográfico de la infraestructura existente.
- Determinar los linderos del predio.
- Realizar procesamiento de datos en gabinete con el software AUTOCAD CIVIL 3D, estableciendo curvas de nivel primarias y secundarias.


2. UBICACIÓN Y DESCRIPCION DEL AREA DE ESTUDIO

2.1. UBICACIÓN POLITICA

DISTRITO: HUÁNUCO

PROVINCIA: HUÁNUCO

DEPARTAMENTO: HUÁNUCO


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. John Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*



HOJER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. John Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

2.2. UBICACIÓN CARTOGRAFICA



Carta Nacional	:	20-k
Nombre de Carta	:	Huánuco
Escala	:	1/100 000
Zona	:	18 Sur
Cuadrícula	:	L

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Ternes
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 182360


PERÚ

 Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

 Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

 Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

2.3. CLIMA

El departamento cuenta con climas variados, lo que posibilita la producción de múltiples productos agrícolas y pecuarios. Es cálido en la cuenca del Pachitea y en el norte (zona de Tingo María), mientras que en los márgenes de los ríos Marañón y Huallaga es templado, registrándose bajas temperaturas en las provincias de Dos de Mayo y Lauricocha. A pesar de encontrarse en la zona sierra, la ciudad de Huánuco se encuentra a una altitud de alrededor los 1 900 msnm, ofreciendo uno de los mejores climas de la región central del país. Posee importantes recursos hídricos por la existencia de gran cantidad de ríos, riachuelos, lagos y lagunas. Existen dos cuencas hidrográficas que integran longitudinalmente al departamento; la cuenca del Marañón, que nace en la unión de los ríos Nupe y Lauricocha, en la llamada cordillera Raura; y la cuenca del Huallaga, que tiene su origen en la cordillera Raura, en las lagunas Huascacocha y Yahuarcocha. El río Huallaga recorre el departamento de sur a norte, atravesando las provincias de Ambo, Huánuco y Leoncio Prado, tomando mayor caudal al ingresar a Tingo María, capital de la provincia de Leoncio Prado, desde donde se convierte en navegable hasta su desembocadura en el río Marañón. Este río se une con el río Ucayali (formado a partir de los ríos Tambo y Urubamba), dando origen así al río Amazonas

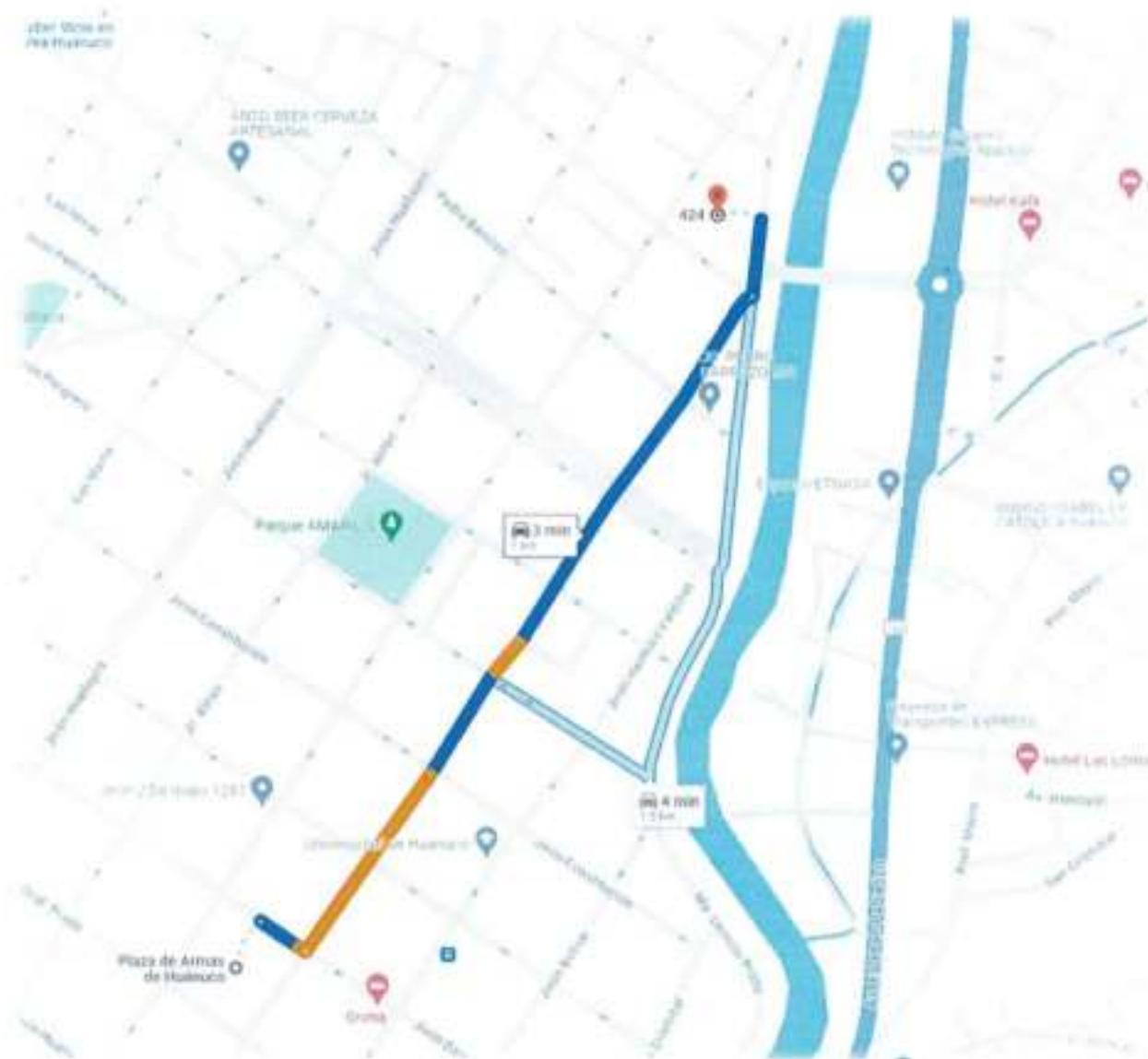
2.4. ACCESO A LA ZONA

La ruta directa desde la plaza central de **HUANUCO** hasta el **CAR PILLCO MOZO** es por el **JIRON 28 DE JULIO** a 3 minutos en auto y 15 minutos a pie


 HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CEP. 76697


 Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
 CONSULTOR
 Reg. C04935 CIP 192360

" RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"



Fuente: Google Maps

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. John Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

3. METODOLOGIA DE TRABAJO

3.1. TRABAJOS PRELIMINARES

Es la etapa más importante y la que debe realizarse con el mayor cuidado posible. Consiste en adelantarse en el tiempo para organizar los recursos y el trabajo que se va a realizar a fin de no toparse con dificultades inesperadas. No todo se puede determinar y por lo tanto siempre hay imprevistos, pero todo esto debe estar incluido en el estimado de la planificación.

El éxito de un trabajo depende casi en su totalidad del grado de eficiencia de la planificación.

3.2. TRABAJO DE CAMPO

Consiste en llevar a la realidad lo que ya está planificado:

- Coordinar el alquiler del equipo.
- Contratar la movilidad.
- Contratar el personal.
- Separar el alojamiento.
- Verificar que el trabajo obedece a lo establecido en la etapa de planificación.
- Tomar los datos necesarios.
- Verificar que toda la información para elaborar el plano ha sido recolectada de manera correcta.
- Es preferible procesar la información en campo a fin de evitar errores y omisiones.

3.3. TRABAJO DE GABINETE

Consiste en el procesamiento de los datos de campo. En el caso de un trabajo cerca de la oficina se puede realizar en forma paralela al trabajo de campo, en caso contrario se realiza en base a la información procesada al final del trabajo de campo. Previamente, se evalúa la precisión obtenida y realizar los ajustes necesarios. Si no se logró la precisión, regresar al campo. Dibujar los planos respectivos y elaborar el informe o memoria descriptiva del trabajo.

3.4. ALCANCES

El trabajo de geodesia radicó en la determinación de las coordenadas (proyección UTM WGS-84) de los puntos de control ubicados estratégicamente en el área determinada del proyecto, para el control horizontal del proyecto. Este trabajo tuvo actividades tales como:

- Colocación de 06 Puntos de Control en la zona del proyecto.

HUGEN J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Adon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

**"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"**

3.5. PROCEDIMIENTO

El trabajo de campo se realizó, para obtener información del terreno, mediante el levantamiento topográfico, con la intervención de personal técnico especializado, personal de apoyo y el uso de equipo apropiado.

Los trabajos de campo consistieron en la conformación del control horizontal, denominada Poligonal Cerrada, constituido por los puntos que sirvieron para realizar el levantamiento topográfico; estos se han materializado en el terreno con él pintado en las veredas existentes y otros puntos fijos perfectamente identificados.

Los niveles de los puntos de apoyo, se han obtenido mediante la nivelación geométrica de los diferentes puntos denominados Bench Mark (BM)


Los datos correspondientes al levantamiento topográfico han sido procesados en sistemas computarizados, utilizando el Software "topcon link", para transmitir toda la información tomada en el campo a un Colector de Datos, y el software "AutoCAD Civil3D" para el procesamiento y representación de los datos tomados en campo a planos topográficos.


El personal necesario fue lo siguiente:

- 1 Topógrafo
- 1 Geodesta
- 1 Piloto de Dron

Apoyo de la persona perteneciente a las zonas para el trabajo realizado en campo. Cabe resaltar que el levantamiento topográfico se realizó en coordenadas absolutas, como primer trabajo se estableció la materialización de cada punto de poligonal y/o BM, en lugares inamovibles para usarlo en el replanteo posterior, luego se tomaron las coordenadas con respecto al Este, Norte y la cota correspondiente con el GPS en cada bloque de trabajo considerado.

Estos datos se presentan en el Cuadro de puntos de control (Bench Mark).


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C84935 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
(INABIF)

266

*** RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO***


3.6. RECURSOS Y EQUIPOS EMPLEADOS


EQUIPO DE CAMPO

- 01 estación Total, marca TOPCOM OS 105.
- 01 Nivel South NL32
- 02 tripodes de Aluminio.
- 02 bastones TOPCOM
- 02 prismas, marca TOPCON.
- 01 cinta métrica 50 m.
- Esmaltes.
- Laptop Lenovo cori i7.

EQUIPO DE OFICINA - PROGRAMAS

- Programa Topcom – Link
- Trimble Business Center
- Excel Y Word
- Global Mapper
- Google Earth
- AutoCAD Civil 3D 2021.
- Impresora Brother MFC-J6720DW


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PERU

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

265

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

4. DESCRIPCIÓN DE BM'S

PLANO DE UBICACIÓN DE BM's



Fuente: Elaboración propia.

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

264

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

4.1. BM1:

DEPARTAMENTO: Huanuco	CARACTERISTICA DE LA MARCA: Circunferencia de color rojo con blanco.	CÓDIGO: BM1
PROVINCIA: Huanuco	COORDENADAS COMPENSADA: Norte: 9383127.29m Este: 8902937.133	ALTITUD (m): 1920.351m
DISTRITO: Huanuco	ESTABLECIDA POR: PROYECTISTA.	ORDEN: 4to
UBICACION: Huanuco	FECHA: MAYO DEL 2024	DATUM: WGS-84

FOTO



DESCRIPCION:

ITINERARIO

El **BM1** se encuentra en el martillo de la vereda en intersecciones de las calles: **PJE. 14 DE AGOSTO y JIRON 02 DE MAYO**, con clavo de concreto y pintura de color rojo

Fuente: Elaboración propia.


HUGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Jhon Alexander Dionicio Tirones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

4.2. BM2:

DEPARTAMENTO: Huanuco	CARACTERISTICA DE LA MARCA: Circunferencia de color rojo con blanco.	CÓDIGO: BM2
PROVINCIA: Huanuco	COORDENADAS COMPENSADA: Norte: 8902951.171m Este: 364554.081m	ALTITUD (m): 1920.745m
DISTRITO: Huanuco	ESTABLECIDA POR: PROYECTISTA.	ORDEN: 4to
UBICACION: Huanuco	FECHA: MAYO DEL 2024	DATUM: WGS-84

FOTO

DESCRIPCION:

ITINERARIO

El BM2 se encuentra en el martillo de la vereda en intersecciones de las calles: **PJE. 14 DE AGOSTO y JIRON 02 DE MAYO**, con clavo de concreto y pintura de color rojo

Fuente: Elaboración propia.

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C84835 CIP 182360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

262

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

4.3. BM3:

DEPARTAMENTO: Huanuco	CARACTERISTICA DE LA MARCA: Circunferencia de color rojo con blanco.	CÓDIGO: BM3
PROVINCIA: Huanuco	COORDENADAS COMPENSADA: Norte: 8903054.314m Este: 364624.999m	ALTITUD (m): 1916.899m
DISTRITO: Huanuco	ESTABLECIDA POR: PROYECTISTA.	ORDEN: 4to
UBICACION: Huanuco	FECHA: MAYO DEL 2024	DATUM: WGS-84

FOTO



DESCRIPCION:

ITINERARIO

El BM3 se encuentra en el martillo de la vereda en intersecciones de las calles: **JIRON 02 DE MAYO y AV. ALFONSO UGARTE**, con clavo de concreto y pintura de color rojo

Fuente: Elaboración propia.

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

4.4. BM4:

DEPARTAMENTO: Huanuco	CARACTERISTICA DE LA MARCA: Circunferencia de color rojo con blanco.	CÓDIGO: BM4
PROVINCIA: Huanuco	COORDENADAS COMPENSADA: Norte: 8903036.51m Este: 364673.569m	ALTITUD (m): 1915.164m
DISTRITO: Huanuco	ESTABLECIDA POR: PROYECTISTA.	ORDEN: 4to
UBICACION: Huanuco	FECHA: MAYO DEL 2024	DATUM: WGS-84

FOTO



DESCRIPCION:

ITINERARIO

El **BM4** se encuentra en el martillo de la vereda en intersecciones de las calles **AV. ALFONSO UGARTE** y **MALECON LEONCIO PRADO**, con clavo de concreto y pintura de color rojo

Fuente: Elaboración propia.


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

260

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

4.5. BM5:

DEPARTAMENTO: Huanuco	CARACTERISTICA DE LA MARCA: Circunferencia de color rojo con blanco.	CÓDIGO: BM5
PROVINCIA: Huanuco	COORDENADAS COMPENSADA: Norte: 8902949.177m Este: 364600.058m	ALTITUD (m): 1918.476m
DISTRITO: Huanuco	ESTABLECIDA POR: PROYECTISTA.	ORDEN: 4to
UBICACION: Huanuco	FECHA: MAYO DEL 2024	DATUM: WGS-84

FOTO



DESCRIPCION:

ITINERARIO

El BM5 se encuentra en el interior del CAR en un punto geodesico existente colocado en el año 2022 cerca a la losa deportiva, con pintura de color rojo

Fuente: Elaboración propia.


Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360


HOLGER RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

259

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

4.6. BM6:

DEPARTAMENTO: Huanuco	CARACTERISTICA DE LA MARCA: Circunferencia de color rojo con blanco.	CÓDIGO: BM6
PROVINCIA: Huanuco	COORDENADAS COMPENSADA: Norte: 8902937.137m Este: 364561.394m	ALTITUD (m): 1916.793m
DISTRITO: Huanuco	ESTABLECIDA POR: PROYECTISTA.	ORDEN: 4to
UBICACION: Huanuco	FECHA: MAYO DEL 2024	DATUM: WGS-84

FOTO



DESCRIPCION:

ITINERARIO

El BM6 se encuentra en el interior del CAR en la vereda de los módulos existentes de 2 niveles, con clavo de cemento y pintura de color rojo

Fuente: Elaboración propia.

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

258

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

5. DESCRIPCIÓN DEL TERRENO

5.1. DESCRIPCIÓN DEL TERRENO

El terreno presenta una topografía ondulada, con una pendiente entre 20% y 30%

6. DESCRIPCIÓN DE CONSTRUCCIONES EXISTENTES

Las edificaciones en el **CAR PILLCO MOZO** datan desde el año 1960, y se encuentran distribuidos de la siguiente manera:

- BLOQUE I: Ambiente de Servicio Social, Ambiente de Psicología, Ambiente de reforzamiento académico y Ambiente de Sala de Juegos.
- BLOQUE II: Almacén de Útiles de aseo y ropa, Dormitorio de Niñas con baño, Ambiente de reforzamiento educativo, Almacén de víveres frescos y Cocina.
- BLOQUE III: Comedor, Dormitorio de Niños con baño y Ambiente de Cómputo.
- BLOQUE IV: Ambiente de Dirección, Ambiente de Administración y Ambiente de Adopciones.
- BLOQUE V: Ambiente de almacén general.
- El BLOQUE II fue construido aproximadamente en el año 2015, es una infraestructura relativamente nueva compuesta por edificaciones donde actualmente funciona la residencia de los niños.
- EL CERO PERIMETRICO ha sido construido 02 etapas y tiempos, en los años 1960 y un tramo en el año 2018 (entre el Jr. 14 de agosto y Dos de Mayo). El cerco perimétrico rodea todo el centro y limita con las veredas exteriores hacia las 4 calles colindantes. Siendo el Jr. Dos de mayo, la calle de acceso principal a la institución. Se tiene un perímetro total de 424.9 m aproximadamente.

No todo el perímetro cuenta con cerco perimétrico, ya que en varios tramos los muros de las mismas edificaciones cumplen la función de cerco perimétrico. El 28 de abril del 2021, el Gerente de Desarrollo Local y Ordenamiento Territorial de la Municipalidad Provincial de Huánuco, comunica la constatación de vulnerabilidad del riesgo declarándolo en **RIESGO ALTO** de colapso del muro perimétrico de albañilería que colinda con el malecón Leoncio Prado y Jr. 14 de agosto. El 14 de julio del 2023, el Gerente de Desarrollo Local y Ordenamiento Territorial de la Municipalidad Provincial de Huánuco, comunica que la Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres ha remitido la Evaluación e información del Estado Situacional del CAR – INABIF, recomendando

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Tirones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERU**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

implementar las acciones correctivas para mitigar el NIVEL DE RIESGO MUY ALTO, a fin de salvaguardar la vida e integridad de la población usuaria, personal administrativo y otros, mi persona en calidad de Especialista en Ingeniería Civil, ha remitido el INFORME PRELIMINAR DEL DIAGNÓSTICO DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE del CENTRO DE ACOGIDA RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO - HUÁNUCO", en el cual se informa que se ha encontrado tramos críticos de cerco perimétrico que se encuentran a punto del colapso, que podrían causar daños contra la vida humana.

6.1. BLOQUE I

Elemento	Material	Estado de conservación	Foto
Muros	Albañilería	Pésimo	
Techo	Estructuras metálicas	Pésimo	

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76687

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

256

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

6.2. BLOQUE II

Elemento	Material	Estado de conserva ción	Foto
Muros y techo	Concreto Armado	Bueno	

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables



Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables


Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

255

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

6.3. BLOQUE III

Elemento	Material	Estado de conservación	Foto
Muros y cobertura metálica	Albañilería	Pésimo	 


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Jhon Alexander Dionicio Tamones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360




"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

6.4. MODULO IV

Elemento	Material	Estado de conservación	Foto
Muros y Techo	Albañilería Estructuras metálicas	Pésimo	

6.5. MODULO V

Elemento	Material	Estado de conservación	Foto
Muros y Cobertura Metálica	Concreto armado	Regular	


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 75697


Ing. Jhon Alexander Dionicio Tormes
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PERÚ


Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

6.6. CERCO PERIMETRICO

Elemento	Material	Estado de conservación	Foto
Muros y columnas	Concreto armado	Pésimo	 <p>JIRON DOS DE MAYO</p>
Muros y columnas	Concreto armado	Pésimo	 <p>AV. ALFONSO UGARTE</p>
Muros y columnas	Concreto armado	Pésimo	 <p>AV. MALECON LEONCIO PRADO</p>
Muros y columnas	Concreto armado	Pésimo	 <p>PASAJE 14 DE AGOSTO</p>


 HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76697


 Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

252

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

7. DESCRIPCIÓN DE SERVICIOS EXISTENTES

7.1. SERVICIOS EXISTENTES DEL PREDIO

El **CAR PILLCO MOZO** cuenta con los servicios básicos de luz, agua y Alcantarillado ya que se encuentra ubicado en el centro de la ciudad en zona urbana. (ver plano topografico).

8. ANÁLISIS DE COMPATIBILIDAD ENTRE POLIGONAL DEL DOCUMENTO DE SANEAMIENTO FÍSICO LEGAL Y LA POLIGONAL DEL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

8.1. POLIGONAL DE LA FICHA REGISTRAL



Fuente: PROPIA – PLANO PERIMÉTRICO DE REGISTROS PÚBLICOS.

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar -
INABIF

251

*** RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO***


Coordenadas técnicas según registros públicos.

CUADRO DE CONSTRUCCION					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	129.00	55°18'56"	364668.457	8902868.464
P2	P2 - P3	128.55	90°39'34"	364561.400	8902940.433
P3	P3 - P4	43.50	85°44'36"	364631.886	8903047.933
P4	P4 - P1	153.00	128°16'53"	364666.392	8903021.448

Area: 10902.84 m²

Area: 1.09028 ha

Perimetro: 454.04 ml


HOLGER S. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 78697


Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 182360



"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

8.2. POLIGONAL DEL LEVANTAMIENTO

Tras haber realizado el levantamiento topográfico, se pudo llegar a definir el siguiente polígono resultante:



Fuente: PROPIA – PLANO PERIMÉTRICO DE LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO.

HÓLGER J. RODRÍGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 182360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

249

**"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"**

Coordenadas técnicas según el levantamiento topográfico.

CUADRO DE CONSTRUCCION					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	4.60	138°29'38"	364566.454	8902948.140
P2	P2 - P3	10.37	135°48'28"	364567.074	8902943.587
P3	P3 - P4	13.26	175°23'39"	364575.242	8902937.195
P4	P4 - P5	7.01	181°57'33"	364586.306	8902929.888
P5	P5 - P6	1.72	270°30'44"	364592.023	8902925.826
P6	P6 - P7	39.85	93°26'51"	364591.014	8902924.434
P7	P7 - P8	30.23	179°57'43"	364621.825	8902899.162
P8	P8 - P9	4.42	184°14'50"	364645.214	8902880.003
P9	P9 - P10	4.82	113°39'19"	364648.418	8902876.956
P10	P10 - P11	81.49	118°55'35"	364652.859	8902878.821
P11	P11 - P12	63.42	179°48'48"	364661.590	8902959.840
P12	P12 - P13	1.16	160°56'51"	364668.178	8903022.912
P13	P13 - P14	43.23	136°38'21"	364667.916	8903024.040
P14	P14 - P15	15.96	89°13'14"	364631.888	8903047.933
P15	P15 - P16	15.86	180°32'10"	364623.244	8903034.510
P16	P16 - P17	28.16	179°54'32"	364614.533	8903021.251
P17	P17 - P18	29.05	179°47'20"	364599.109	8902997.696
P18	P18 - P1	30.30	180°44'26"	364583.287	8902973.336

Area: 9743.49 m²

Area: 0.97435 ha

Perimetro: 424.91 m

Fuente: PROPIA – PLANO PERIMÉTRICO DE LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO.


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76697


Ing. Jhon Alexander Dionicio Temoes
CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

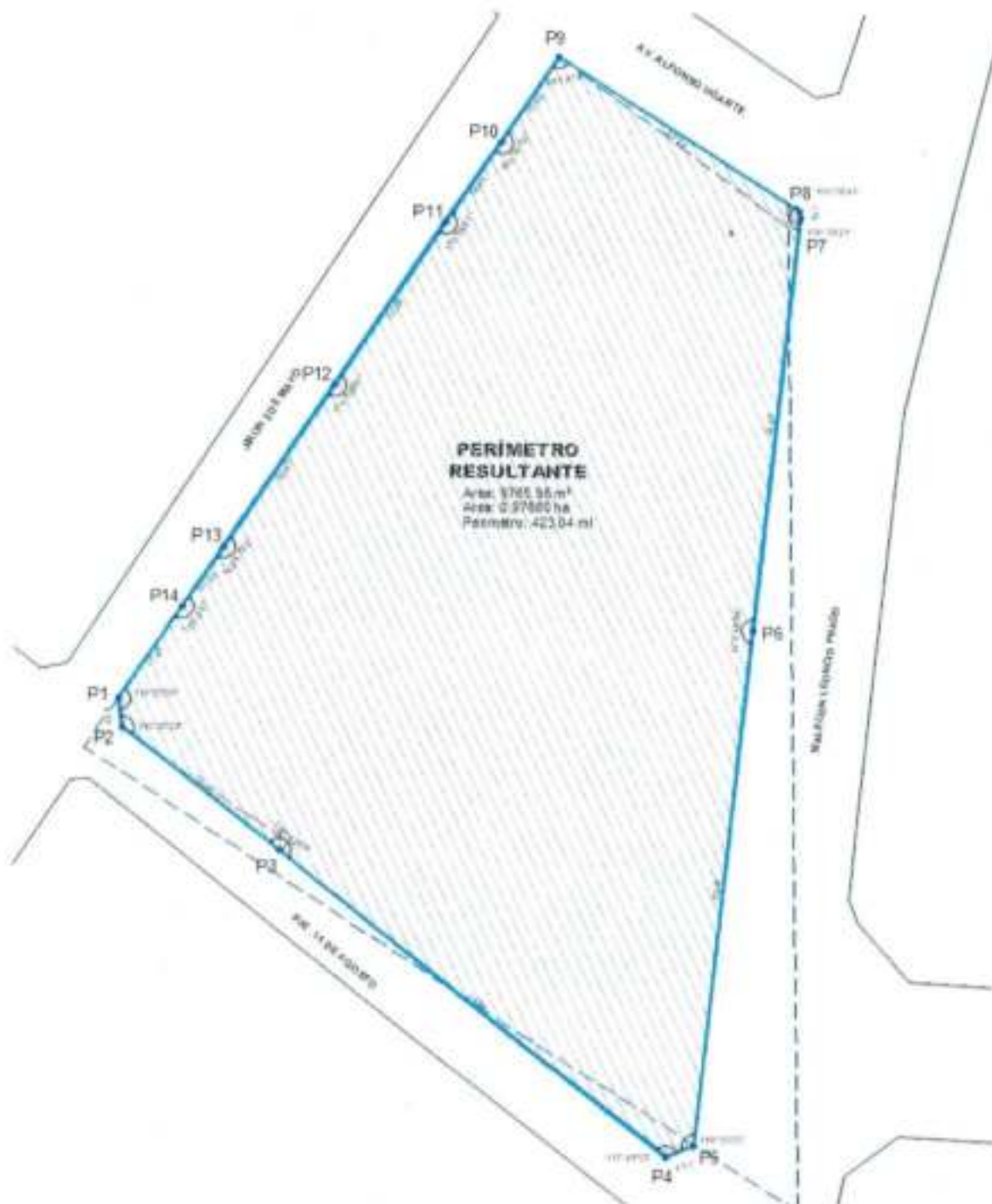
Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

248

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

8.3. SUPERPOSICIÓN DE POLÍGONOS EN SISTEMAS WGS84 Y COORDENADAS UTM

Área en situación de levantamiento topográfico VS poligonal según registros públicos.



Fuente: PROPIA – PLANO DE COMPATIBILIDAD.

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



**"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"**

Coordenadas técnicas perímetro Resultante.

CUADRO DE CONSTRUCCION					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	4.60	138°29'38"	364586.454	8902948.140
P2	P2 - P3	30.33	136°25'22"	364567.074	8902943.587
P3	P3 - P4	74.96	180°43'47"	364590.753	8902924.642
P4	P4 - P5	4.53	117°49'55"	364648.687	8902877.069
P5	P5 - P6	80.47	118°55'35"	364652.859	8902878.821
P6	P6 - P7	64.43	179°48'58"	364661.481	8902958.832
P7	P7 - P8	1.16	160°56'41"	364668.178	8903022.912
P8	P8 - P9	43.23	136°38'21"	364667.916	8903024.040
P9	P9 - P10	15.96	89°13'14"	364631.886	8903047.933
P10	P10 - P11	14.99	180°32'10"	364623.244	8903034.510
P11	P11 - P12	30.08	179°54'21"	364615.013	8903021.982
P12	P12 - P13	30.05	179°50'29"	364598.539	8902896.820
P13	P13 - P14	11.20	180°41'23"	364582.149	8902971.633
P14	P14 - P1	17.05	180°0'6"	364575.925	8902962.317

Area: 9765.98 m²
Area: 0.97660 ha
Perimetro: 423.04 m

Fuente: PROPIA – PLANO PERIMÉTRICO RESULTANTE.

Análisis de la diferencia de áreas

	AREAS COMPATIBILIZADAS		
	REGISTROS PUBLICOS	LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO	PERIMETRO RESULTANTE
AREA (m ²)	10902.84	9743.49	9765.98
PERIMETRO (m)	454.04	424.91	423.04

Fuente: PROPIA – PLANO DE COMPATIBILIDAD.

El rango de tolerancia obtenido es 10.42%, mayor a las tolerancias permisibles, pero se hará excepción no afecta a áreas de otros predio, tomando en cuenta el área existente en el terreno

d. Excepción

i. Estos rangos de tolerancia no se aplicarán, cuando, a pesar de la discrepancia de valores de áreas entre las consignadas en el título y la que aparece en la partida registral, el Área de Catastro determina que se trate del mismo predio y no se afecta áreas de otros predios.

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

9. PANEL FOTOGRÁFICO



HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 75697

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192380



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

245

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"




HCLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76497


Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

244

**"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"**



HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
(INABIF)

**"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"**



HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Tirones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

**"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"**



HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 79697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PERU

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"



HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

*** RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO***



HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Temones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

239

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*



HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables


Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

238

*** RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"**




HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C84935 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

CALCULO VERIFICACION ERROR DE CIERRE:

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"



DISTRITO: HUÁNUCO

PROVINCIA: HUÁNUCO

DEPARTAMENTO: HUÁNUCO

MAYOL - 2024

ROGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"


1. ANTECEDENTES Y GENERALIDADES


Las modernas técnicas de levantamiento de información cartográfica, han reducido considerablemente los tiempos de procesos de información cartográfica debido a su potencial de captura masiva de información y a la automatización y mejorar del procesamiento de la misma mediante sistemas asistidos por computadora; constituyéndose en la actualidad como herramientas valiosas y fundamentales para el eficiente análisis, planificación, estudios, uso y desarrollo del espacio geográfico. Estos procesos, gracias al avance de la geodesia y al apoyo brindado por los sistemas globales de posicionamiento, han reducido también la necesidad de trabajos de campo, sin embargo, no los han eliminado del todo, al contrario ha generado nuevos escenarios para los trabajos de control de campo; ya que si bien es cierto que se requiere menor cantidad de mediciones, la precisión brindada por los sistemas descritos, ha elevado las exigencias de control de los mismos, teniendo como consecuencia un cambio en las metodologías tradicionales de las labores a desarrollar en campo.

En ese escenario, se viene realizando trabajos de producción geodésica y topográfica empleando modernos equipos, para los cuales requiere establecer marcos geodésicos en campo, acorde con citadas tecnologías y de manera conjunta con los requerimientos de precisión del proyecto; siendo ejecutados por su personal adecuadamente calificado para estos proyectos. Así, el presente Informe Técnico, detalla las labores realizados para dicho fin, describiendo los procedimientos hasta la obtención de los valores finales de las mediciones realizadas, detallándose cada una de estas etapas y sus respectivas características.

2. OBJETIVOS

Los Trabajos de campo realizados y descritos en el presente informe tienen por finalidad obtener la medición de los puntos y estudio correspondientes al proyecto **"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"**


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76637


Ing. John Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

235

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

3. TRABAJOS DE CAMPO

Reconocimiento del área de estudio: Antes de iniciar con la monumentación de los puntos de control para el levantamiento topográfico y nivelación, se procedió a dar una verificación total del área a levantar, así como de las áreas colindantes e infraestructuras aledañas, respetando los lineamientos del IGN con respecto al punto de enlace, el mismo que indica no debe exceder de un radio máximo de 100KM de distancia. Utilizando para este caso el punto más cercano

Monumentación de los puntos de control: Se procedió a 06 bms de apoyo aplicando los materiales necesarios tales como: cemento, agregado, varilla, agua y pintura para describir en bajo relieve el código del punto geodésico. Los puntos se distribuyeron en lugares estratégicos dentro de la institución educativa, logrando precisiones milimétricas en las mediciones.

COORDENADAS		DISTANCIA		CORRECCIONES		COORDENADAS		COORDENADAS	
EST	U	E	U	DE	EN	DE	EN	U	E
BM1	364561.391	8902937.133	15.827	-7.3098	14.0380	-0.0001	-0.0001	364561.391	8902937.133
BM2	364554.081	8902553.171	125.172	70.9187	108.1439	-0.0008	-0.0010	364554.081	8902951.171
BM3	364621.000	8903054.314	51.731	48.5709	-17.8037	-0.0004	-0.0004	364624.999	8903054.314
BM4	364671.571	8903036.510	114.152	-73.5104	-87.3327	-0.0008	-0.0009	364671.569	8903036.510
BM5	364600.060	8902949.177	66.534	28.0757	60.3206	-0.0005	-0.0005	364600.058	8902949.177
BM6	364628.136	8903009.497	90.443	-66.7439	-72.3634	-0.0007	-0.0008	364628.133	8903009.497
BM1	364561.391	8902937.133						364561.391	8902937.133
SUMA			471.859						

Fuente: Elaboración propia.

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Tirones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Metodología para los puntos de control topográficos: Se realiza empleando BMs (BM1, BM2, BM3, BM4, BM5, BM6 (PUNTO GEODESICO EXISTENTE)) situados dentro o cerca del área en la cual se va a trabajar. Dependiendo de los requisitos de precisión, los levantamientos de control vertical pueden ser: de nivelación diferencial, trigonométricos, barométricos o con GPS. El método más preciso y ampliamente usado es la nivelación diferencial de precisión. Todas las estaciones y BMs se ubican en puntos favorables para su empleo futuro. En nuestro caso para la nivelación se utilizó una Poligonal Cerrada mediante el Método de Coordenadas. Detallamos a continuación los resultados obtenidos mediante este método:

DE	-0.003	ZONAS RURALES	ER=1/5000	0.0002
EN	-0.004			
AL	0.005			

POLIGONAL COMPENSADA		
PUNTO (Y)	ESTE	NORTE
BM1	364561.351	8902937.133
BM2	364554.081	8902951.171
BM3	364624.999	8903054.314
BM4	364673.569	8903036.510
BM5	364600.058	8902949.177
BM6	364628.133	8903009.497
BM1	364561.394	8902937.137

1.037E-05	
RURAL	BUENO
URBANO	BUENO
9.646E+04	
1	1
P/EL	96458.642
2.66444E-05	
0.0000266	



Fuente: Elaboración propia.

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

**"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"**

4. Resultados del trabajo de campo

Cálculos de gabinete: La realización de una nivelación implica la ejecución de todas las tareas de campo y gabinete, conducentes a representar en un plano topográfico una parte de la superficie terrestre. Para ello deberán combinarse adecuadamente los procedimientos a emplear para determinar la posición planialtimétrica de los puntos del terreno y, mediante la utilización de instrumental y métodos apropiados satisfacer las exigencias métricas impuestas por la Escala, la que a su vez dependerá de la finalidad técnica del documento a elaborar.

Calculo de nivelación diferencial

Consiste en medir las distancias verticales y elevaciones de manera directa. Se realiza con el objetivo de establecer puntos de control mediante el corrimiento de una cota, entendiéndose como tal las operaciones encaminadas a la obtención de la elevación de un punto determinado partiendo de otro conocido (BMs).

Realizando los cálculos en gabinete se obtuvieron los siguientes resultados:

DESCRIPCION	COTA
BM1	1920.351
BM2	1920.745
BM3	1916.899
BM4	1915.164
BM5	1918.476
BM6	1916.793

7. Conclusiones y recomendaciones

- Se ha utilizado el elipsoide World Geodetic Systems 1984 (WGS-84) Sistema Geodésico Mundial.
- Se han medido 06 bms de apoyo.
- Según la normativa vigente, se ha obtenido puntos georreferenciados con buena precisión, enlazándonos a un punto de orden 0.
- La precisión obtenida en los puntos, está por encima de 1/100 000 lo cual garantiza la confiabilidad de las mediciones.
- Los valores del PDOP en las mediciones tuvieron una fluctuación de entre 1 y 2.5. Lo cual determinó una buena geometría de los satélites en la toma de datos.
- Para el Post procesamiento se utilizaron satélites de la constelación Navstar y Glonass Teniendo en promedio señales de 18 satélites en las mediciones.

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 75697

Ing. John Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

N=

6

POLIGONAL CERRADA



P1 364561.391 8902937.133

METODO DE COORDENADAS

EST	COORDENADAS		DISTANCIA	PROYECCIONES			CORRECCIONES		PROYECCIONES CORREGIDAS			COORDENADAS		
	E	N		DE	DN	N2-N1	CpE	CaN	DE	DN		E	N	
BM1	364561.391	8902937.133										364561.391	8902937.133	BM1
			15.827	-7.3098		14.0380	-0.0001	-0.0001	-7.3099	14.0379				
BM2	364554.081	8902951.171										364554.081	8902951.171	BM2
			125.172	70.9187		103.1439	-0.0008	-0.0010	70.9179	103.1429				
BM3	364625.000	8903054.315										364624.999	8903054.314	BM3
			51.731	48.5709		-17.8037	-0.0004	-0.0004	48.5705	-17.8041				
BM4	364673.571	8903036.512										364673.569	8903036.510	BM4
			114.152	-73.5104		-87.3317	-0.0008	-0.0009	-73.5112	-87.3326				
BM5	364600.060	8902949.180										364600.058	8902949.177	BM5
			66.534	28.0757		60.3206	-0.0005	-0.0005	28.0752	60.3201				
BM6	364628.136	8903009.500										364628.133	8903009.497	BM6
			98.443	-66.7419		-72.3634	-0.0007	-0.0008	-66.7426	-72.3642				
BM1	364561.394	8902937.137										364561.391	8902937.133	BM1
SUM.			471.859											

RODOLFO J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76637

Ing. John Alexander Durán Tamarit
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

IDE:	-0.003	ZONAS RURALES ZONAS URBANAS	ERROR RELATIVO	
EdH:	-0.004		ER=1/5000	0.0002
EL:	0.005		ER=1/10000	0.0001

ERROR RELATIVO
ER=1/(P/EL)

1.037E-05

RURAL	BUENO
URBANO	BUENO

9.646E+04

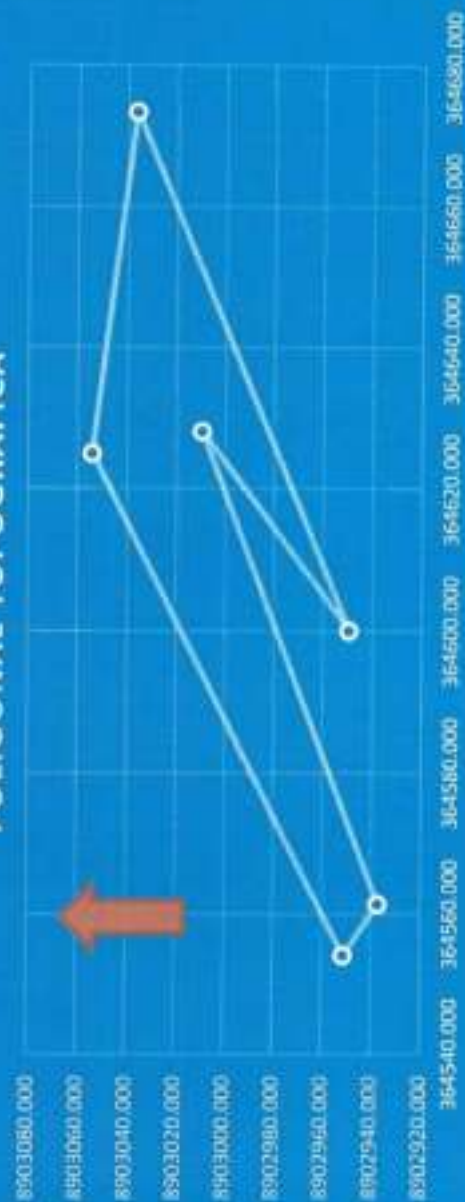
1	
P/EL	

1	
96458.642	

2.66444E-05	
0.0000266	

POLIGONAL COMPENSADA				
PUNTOS	ESTE	NORTE		
BM1	364561.391	8902937.133		
BM2	364554.081	8902951.171		
BM3	364624.999	8903054.314		
BM4	364673.569	8903036.510		
BM5	364600.058	8902949.177		
BM6	364628.133	8903009.497		
BM1	364561.394	8902937.137		

POLIGONAL TOPOGRÁFICA



RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76637

Ing. Alex Alexander División Terrenos
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PUNTOS TOPOGRAFICOS				
N° PUNTO	COORDENADAS			DESCRIPCION
	ESTE	NORTE	COTA	
1	364557.014	8902948.311	1920.401	R1
2	364553.981	8902943.564	1920.374	R2
3	364552.82	8902945.126	1920.424	R3
4	364677.554	8902934.355	1916.187	R1
5	364675.054	8902933.433	1916.167	R2
6	364677.387	8902932.55	1916.217	R3
7	364647.493	8902875.828	1917.27	VR
8	364649.751	8902874.103	1917.416	VR
9	364649.725	8902874.026	1917.207	VR
10	364651.731	8902872.985	1917.343	VR
11	364651.718	8902872.998	1917.14	VR
12	364654.147	8902872.802	1917.285	VR
13	364654.149	8902872.798	1917.08	VR
14	364655.968	8902873.364	1917.239	VR
15	364655.97	8902873.363	1917.044	VR
16	364658.607	8902876.996	1917.199	VR
17	364658.635	8902876.987	1916.986	VR
18	364652.874	8902878.776	1917.279	VR
19	364654.417	8902884.866	1917.206	PST
20	364661.165	8902900.606	1916.933	CS VR
21	364661.154	8902900.61	1916.725	CS VR
22	364660.699	8902901.197	1916.928	SN
23	364657.029	8902905.366	1916.94	PST
24	364656.662	8902899.242	1917.008	M
25	364657.305	8902899.006	1917.007	M
26	364656.162	8902910.346	1916.925	CL
27	364656.719	8902915.64	1916.855	CL
28	364657.061	8902913.81	1916.863	CJ
29	364660.804	8902914.784	1916.808	PST
30	364659.227	8902925.889	1916.704	PST
31	364658.679	8902934.882	1916.62	PRT
32	364658.386	8902931.262	1916.66	CL
33	364657.806	8902926.095	1916.715	CL
34	364657.263	8902920.791	1916.793	CL
35	364652.859	8902878.821	1917.273	BRT
36	364648.418	8902876.956	1917.453	BRT
37	364647.462	8902875.87	1917.478	VR
38	364657.237	8902904.847	1916.941	PST
39	364661.784	8902948.695	1916.376	PST
40	364664.787	8902933.793	1916.506	VR
41	364662.188	8902960.677	1916.266	CA
42	364660.097	8902943.102	1916.498	CA
43	364661.483	8902944.768	1916.443	VR
44	364664.298	8902944.764	1916.398	VR
45	364665.89	8902944.741	1916.379	VR
46	364666.516	8902966.616	1916.067	PST
47	364663.979	8902969.915	1916.14	PST

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

PUNTOS TOPOGRAFICOS				
N° PUNTO	COORDENADAS			DESCRIPCION
	ESTE	NORTE	COTA	
48	364666.422	8902991.545	1915.884	PST
49	364668.557	8903013.237	1915.613	PST
50	364671.842	8903018.604	1915.519	PST
51	364668.836	8903014.94	1915.587	VR
52	364673.643	8903018.731	1915.555	VR
53	364671.678	8903014.643	1915.595	VR
54	364673.958	8903021.827	1915.491	VR
55	364674.012	8903021.892	1915.269	VR
56	364673.207	8903014.512	1915.586	VR
57	364673.258	8903014.474	1915.344	VR
58	364672.487	8903024.866	1915.425	VR
59	364672.5	8903024.92	1915.268	VR
60	364668.178	8903022.912	1915.542	BRT
61	364670.718	8903020.714	1915.394	VR
62	364667.873	8903024.128	1915.575	BRT
63	364667.86	8903024.196	1915.573	BRT
64	364667.729	8903017.662	1915.579	CL
65	364669.13	8903027.144	1915.47	VR
66	364667.154	8903012.63	1915.65	CL
67	364666.703	8903008.22	1915.715	CL
68	364666.658	8903007.822	1915.716	CL
69	364666.178	8903003.073	1915.773	CL
70	364665.808	8902998.107	1915.818	CL
71	364666.416	8902993.233	1915.858	CL
72	364666.42	8902992.97	1915.858	CL
73	364664.105	8902982.784	1916.016	CL
74	364665.059	8902988.362	1915.937	CL
75	364665.198	8902988.1	1915.935	CL
76	364664.122	8902977.525	1916.07	CL
77	364662.48	8902967.159	1916.187	CL
78	364661.847	8902961.909	1916.239	CL
79	364661.59	8902959.84	1916.285	CL
80	364660.997	8902953.903	1916.358	CL
81	364660.284	8902947.663	1916.433	CL
82	364659.644	8902941.466	1916.537	CL
83	364659.161	8902937.146	1916.576	CL
84	364667.998	8902945.325	1915.986	BZ
85	364686.789	8903017.194	1915.08	PV
86	364681.076	8902993.302	1915.427	PV
87	364674.826	8902932.814	1916.14	PV
88	364652.1	8902938.181	1917.106	CD
89	364656.941	8902936.487	1916.993	TC
90	364657.064	8902937.76	1916.988	TC
91	364654.907	8902938.031	1917.05	TC
92	364617.04	8902952.329	1917.196	TC
93	364616.991	8902951.198	1917.173	VR
94	364648.046	8902948.049	1917.131	VR

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 182360

PUNTOS TOPOGRAFICOS				
N° PUNTO	COORDENADAS			DESCRIPCION
	ESTE	NORTE	COTA	
95	364647.838	8902945.457	1917.05	VR
96	364652.96	8902944.938	1917.181	VR
97	364651.728	8902938.053	1917.114	VR
98	364658.989	8902936.15	1916.669	PRT
99	364658.808	8902934.635	1916.695	PRT
100	364657.911	8902934.643	1916.744	VR
101	364658.085	8902936.243	1916.726	VR
102	364658.039	8902936.237	1916.989	VR
103	364657.904	8902934.662	1917.005	VR
104	364657.432	8902933.947	1917.035	VR
105	364657.428	8902934.591	1917.048	VR
106	364657.362	8902934.636	1917.102	VR
107	364657.366	8902933.959	1917.127	VR
108	364651.477	8902935.155	1917.108	VR
109	364652.294	8902934.284	1917.164	TC
110	364650.732	8902928.021	1917.167	VR
111	364640.845	8902928.984	1916.977	VR
112	364640.721	8902927.444	1917.058	VR
113	364638.007	8902918.491	1917.101	VR
114	364637.821	8902916.046	1917.18	VR
115	364638.854	8902912.86	1917.256	VR
116	364635.82	8902916.105	1917.199	VR
117	364640.891	8902906.74	1917.333	VR
118	364641.421	8902905.009	1917.386	VR
119	364644.141	8902896.779	1917.561	VR
120	364642.194	8902896.179	1917.551	VR
121	364643.079	8902892.895	1917.629	VR
122	364623.839	8902902.369	1917.738	VR
123	364623.866	8902902.351	1917.952	VR
124	364624.362	8902903.031	1917.866	VR
125	364624.375	8902903.112	1917.544	VR
126	364627.48	8902900.689	1917.533	VR
127	364627.477	8902900.588	1917.888	VR
128	364627.564	8902899.323	1917.911	TC
129	364629.002	8902900.991	1917.883	TC
130	364628.903	8902902.372	1917.853	TC
131	364628.86	8902902.422	1917.588	TC
132	364634.103	8902898.155	1917.85	TC
133	364634.096	8902898.146	1917.522	TC
134	364641.301	8902892.289	1917.796	TC
135	364641.57	8902892.027	1917.826	TC
136	364641.564	8902892.008	1917.636	TC
137	364647.271	8902894.659	1917.572	TC
138	364647.277	8902894.687	1917.403	TC
139	364648.143	8902894.543	1917.527	TC
140	364648.314	8902904.599	1917.472	TC
141	364648.279	8902904.503	1917.358	TC

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76597

Ing. John Alexander Dionicio Tenorio
CONSULTOR
Reg. C04935 CIP 192360

PUNTOS TOPOGRAFICOS				
N° PUNTO	COORDENADAS			DESCRIPCION
	ESTE	NORTE	COTA	
142	364648.472	8902906.46	1917.447	TC
143	364648.458	8902906.436	1917.296	TC
144	364648.7	8902908.088	1917.442	TC
145	364648.66	8902908.137	1917.231	TC
146	364649.558	8902907.209	1917.475	TC
147	364649.87	8902907.167	1917.477	TC
148	364649.925	8902906.974	1917.494	TC
149	364650.754	8902907.812	1917.485	TC
150	364650.729	8902907.848	1917.363	TC
151	364649.897	8902910.664	1917.277	TC
152	364649.97	8902911.568	1917.261	TC
153	364650.27	8902911.574	1917.26	TC
154	364651.2	8902911.624	1917.425	TC
155	364651.19	8902911.559	1917.29	TC
156	364652.046	8902911.531	1917.469	TC
157	364651.739	8902907.516	1917.498	TC
158	364650.39	8902915.57	1917.292	TC
159	364650.413	8902916.084	1917.286	TC
160	364651.082	8902906.778	1917.506	TC
161	364615.245	8902909.806	1917.93	MR
162	364615.189	8902909.726	1917.461	MR
163	364615.072	8902909.455	1917.944	MR
164	364615.01	8902909.404	1917.705	MR
165	364612.458	8902911.794	1918.051	MR
166	364612.61	8902912.015	1918.042	MR
167	364612.5	8902911.797	1917.293	MR
168	364612.662	8902912.004	1917.258	MR
169	364612.419	8902912.173	1918.07	MR
170	364612.385	8902912.231	1917.286	MR
171	364612.255	8902912.01	1917.308	MR
172	364612.393	8902912.216	1917.284	MR
173	364612.268	8902911.944	1918.053	MR
174	364612.119	8902911.704	1918.054	MR
175	364609.033	8902914.357	1918.187	MR
176	364609.135	8902914.501	1918.189	MR
177	364608.966	8902914.601	1918.201	MR
178	364608.813	8902914.474	1918.197	MR
179	364609.066	8902914.35	1917.301	MR
180	364609.194	8902914.516	1917.282	MR
181	364608.914	8902914.725	1917.268	MR
182	364608.784	8902914.526	1917.321	MR
183	364608.75	8902914.214	1918.196	MR
184	364605.361	8902917.059	1918.345	MR
185	364605.456	8902917.238	1918.357	MR
186	364605.286	8902917.374	1918.371	MR
187	364605.142	8902917.236	1918.36	MR
188	364605.111	8902917.266	1917.369	MR


 RODRIGUEZ FLORAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76697


 Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360

PUNTOS TOPOGRAFICOS				
N° PUNTO	COORDENADAS			DESCRIPCION
	ESTE	NORTE	COTA	
189	364605.253	8902917.449	1917.346	MR
190	364605.489	8902917.224	1917.309	MR
191	364605.391	8902917.066	1917.355	MR
192	364605.135	8902916.992	1918.359	MR
193	364601.762	8902919.755	1918.521	MR
194	364601.618	8902919.577	1918.53	MR
195	364601.627	8902919.811	1918.369	MR
196	364601.61	8902919.708	1918.371	MR
197	364601.694	8902919.847	1917.71	MR
198	364600.145	8902921.002	1918.361	MR
199	364600.012	8902920.915	1918.354	MR
200	364600.129	8902920.973	1917.826	MR
201	364617.878	8902902.785	1918.009	CL
202	364609.237	8902909.567	1918.44	CC
203	364604.715	8902913.421	1918.735	CC
204	364596.709	8902920.016	1919.057	CC
205	364591.702	8902925.18	1919.231	CC
206	364592.242	8902926.054	1918.947	CC
207	364591.703	8902926.375	1919.007	CC
208	364591.18	8902926.252	1919.114	CC
209	364585.992	8902930.2	1919.189	CC
210	364586.76	8902931.247	1919.111	CC
211	364585.585	8902930.466	1919.197	CC
212	364585.49	8902930.534	1919.835	CC
213	364584.809	8902932.486	1919.154	CC
214	364582.867	8902932.16	1919.98	CC
215	364582.928	8902932.1	1919.845	CC
216	364582.952	8902932.121	1919.176	CC
217	364579.097	8902934.696	1919.977	CC
218	364579.115	8902934.836	1919.243	CC
219	364575.871	8902937.09	1920.193	CC
220	364578.877	8902938.93	1919.153	CC
221	364577.183	8902939.012	1919.155	CC
222	364579.289	8902942.389	1919.082	CC
223	364583.205	8902940.592	1919.066	CC
224	364583.143	8902940.637	1918.682	CC
225	364580.008	8902942.765	1918.884	CC
226	364579.823	8902942.79	1919.18	CC
227	364649.263	8902876.711	1917.437	PRT
228	364648.484	8902875.704	1917.485	VR
229	364645.214	8902880.003	1917.602	VR
230	364644.236	8902879.184	1917.578	VR
231	364644.211	8902879.169	1917.345	VR
232	364641.354	8902883.143	1917.733	VR
233	364640.381	8902882.325	1917.72	VR
234	364640.39	8902882.298	1917.478	VR
235	364637.474	8902886.326	1917.846	VR

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Tames
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

PUNTOS TOPOGRAFICOS				
N° PUNTO	COORDENADAS			DESCRIPCION
	ESTE	NORTE	COTA	
236	364636.531	8902885.55	1917.821	VR
237	364636.459	8902885.525	1917.617	VR
238	364633.647	8902889.47	1917.973	VR
239	364630.178	8902892.294	1918.077	VR
240	364625.807	8902895.875	1918.249	VR
241	364624.808	8902895.059	1918.236	VR
242	364624.795	8902895.048	1918.045	VR
243	364621.825	8902899.162	1918.4	VR
244	364620.797	8902898.302	1918.375	VR
245	364620.788	8902898.299	1918.181	VR
246	364618.101	8902902.187	1918.515	VR
247	364614.21	8902905.371	1918.632	CL
248	364610.327	8902908.55	1918.771	CL
249	364609.935	8902903.692	1918.584	BZ
250	364607.318	8902907.946	1918.675	BZ
251	364607.051	8902911.213	1918.888	CL
252	364604.403	8902913.382	1918.975	CL
253	364601.78	8902915.551	1919.09	CL
254	364601.525	8902915.763	1919.096	CL
255	364599.005	8902917.806	1919.177	CL
256	364597.866	8902917.109	1919.173	VR
257	364597.834	8902917.078	1918.998	VR
258	364596.426	8902919.939	1919.272	CL
259	364593.752	8902922.115	1919.395	CL
260	364591.139	8902924.247	1919.502	CL
261	364591.014	8902924.434	1919.504	CL
262	364590.007	8902923.557	1919.481	VR
263	364589.995	8902923.55	1919.304	VR
264	364592.023	8902925.826	1919.204	CL
265	364586.554	8902929.792	1919.294	CL
266	364585.83	8902928.78	1919.628	VR
267	364585.68	8902928.189	1919.627	VR
268	364585.042	8902927.632	1919.632	VR
269	364584.976	8902927.606	1919.466	VR
270	364586.306	8902929.888	1919.683	CL
271	364583.723	8902931.593	1919.79	CL
272	364580.925	8902933.437	1919.894	CL
273	364579.069	8902932.977	1919.879	SEV
274	364578.868	8902932.657	1919.863	VR
275	364578.829	8902932.629	1919.686	VR
276	364578.099	8902935.315	1919.983	CL
277	364575.186	8902935.636	1919.998	VR
278	364575.169	8902935.612	1919.829	VR
279	364575.242	8902937.195	1920.045	CL
280	364572.027	8902938.095	1920.084	VR
281	364572.013	8902938.083	1919.919	VR
282	364572.536	8902939.272	1920.135	CL


 HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76697


 Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
 CONSULTOR
 Reg. C04035 CIP 192360

PUNTOS TOPOGRAFICOS				
N° PUNTO	COORDENADAS			DESCRIPCION
	ESTE	NORTE	COTA	
283	364569.838	8902941.385	1920.223	CL
284	364568.82	8902940.561	1920.146	VR
285	364568.801	8902940.491	1920	VR
286	364567.094	8902943.442	1920.206	CL
287	364566.072	8902942.568	1920.174	VR
288	364566.059	8902942.563	1920.068	VR
289	364566.454	8902948.14	1920.186	CL
290	364565.267	8902948.617	1920.17	VR
291	364565.225	8902948.638	1919.958	VR
292	364563.708	8902940.264	1920.14	BZ
293	364561.391	8902937.133	1920.351	BM1
294	364554.081	8902951.171	1920.745	BM2
295	364563.702	8902940.133	1920.148	BZ
296	364562.666	8902943.406	1920.177	BZ
297	364559.147	8902943.891	1920.294	BZ
298	364566.683	8902950.603	1920.272	PST
299	364567.746	8902952.213	1920.202	PST
300	364568.011	8902950.304	1920.29	CL
301	364566.539	8902950.548	1920.258	VR
302	364569.86	8902953.105	1920.18	CL
303	364570.036	8902953.39	1920.172	CL
304	364571.884	8902956.191	1920.075	CL
305	364573.766	8902959.023	1919.953	CL
306	364575.696	8902961.862	1919.824	CL
307	364577.551	8902964.708	1919.715	CL
308	364574.663	8902963.078	1919.774	VR
309	364577.751	8902964.888	1919.612	CL
310	364579.577	8902967.657	1919.604	CL
311	364581.505	8902970.724	1919.514	CL
312	364583.287	8902973.336	1919.449	CL
313	364584.154	8902976.983	1919.363	PST
314	364586.403	8902978.126	1919.342	PRT
315	364583.868	8902975.314	1919.408	CA
316	364584.138	8902975.581	1919.395	CD
317	364587.277	8902979.429	1919.318	PRT
318	364596.473	8902993.672	1918.851	TC
319	364596.714	8902993.904	1918.843	PRT
320	364597.113	8902994.517	1918.824	PRT
321	364595.543	8902994.881	1918.807	VR
322	364599.109	8902997.697	1918.726	CL
323	364601.784	8903001.733	1918.606	CL
324	364602.539	8903005.42	1918.526	SEV
325	364606.856	8903009.487	1918.393	CL
326	364607.079	8903012.101	1918.3	PST
327	364609.416	8903013.452	1918.285	CL
328	364612.016	8903017.416	1918.148	CL
329	364614.533	8903021.251	1918.026	CL

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dionicio Tamones
CONSULTOR
Reg. CB4935 CIP 192360

PUNTOS TOPOGRAFICOS				
N° PUNTO	COORDENADAS			DESCRIPCION
	ESTE	NORTE	COTA	
330	364617.476	8903025.754	1917.882	CL
331	364620.324	8903030.094	1917.748	CL
332	364623.244	8903034.51	1917.613	CL
333	364626.093	8903039.002	1917.507	CL
334	364628.987	8903043.377	1917.366	CL
335	364627.507	8903043.763	1917.357	VR
336	364628.119	8903044.554	1917.102	VR
337	364629.202	8903046.316	1917.298	VR
338	364629.277	8903043.866	1917.228	VR
339	364628.614	8903045.471	1917.069	VR
340	364629.812	8903044.718	1917.209	VR
341	364629.51	8903046.518	1917.283	PST
342	364630.363	8903045.613	1917.353	VR
343	364630.67	8903048.592	1917.238	VR
344	364630.579	8903050.283	1917.028	BZ
345	364626.397	8903048.69	1917.134	BZ
346	364624.568	8903050.156	1917.159	VLV
347	364631.886	8903047.934	1916.825	CL
348	364667.916	8903024.04	1915.369	CL
349	364632.068	8903047.804	1916.824	CL
350	364665.419	8903025.691	1915.443	CL
351	364633.073	8903050.321	1916.698	VR
352	364633.077	8903050.344	1916.536	VR
353	364665.57	8903026.819	1915.417	VR
354	364635.263	8903050.112	1916.597	VR
355	364635.253	8903050.107	1916.411	VR
356	364636.518	8903052.309	1916.438	BZ
357	364662.466	8903027.635	1915.55	CL
358	364636.589	8903049.227	1916.53	VR
359	364636.164	8903048.086	1916.555	VR
360	364637.189	8903047.538	1916.498	VR
361	364638.014	8903048.198	1916.427	VR
362	364638.411	8903047.92	1916.403	VR
363	364638.427	8903047.938	1916.139	VR
364	364637.16	8903045.817	1916.571	VR
365	364634.914	8903045.91	1916.688	CL
366	364660.021	8903030.455	1915.669	VR
367	364637.869	8903043.958	1916.559	CL
368	364640.958	8903041.903	1916.431	CL
369	364641.166	8903041.753	1916.424	CL
370	364656.312	8903031.727	1915.803	CL
371	364644.141	8903039.784	1916.293	CL
372	364645.063	8903040.528	1916.252	VR
373	364650.229	8903035.799	1916.033	CL
374	364647.181	8903037.814	1916.157	CL
375	364645.083	8903040.626	1915.962	VR
376	364653.27	8903033.753	1915.95	CL


 HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76697



 Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360


PUNTOS TOPOGRAFICOS				
N° PUNTO	COORDENADAS			DESCRIPCION
	ESTE	NORTE	COTA	
377	364637.188	8903045.835	1916.26	VR
378	364637.801	8903048.426	1916.24	VR
379	364636.86	8903049.054	1916.306	VR
380	364669.363	8903026.981	1915.228	VR
381	364669.377	8903026.995	1915.113	VR
382	364670.836	8903025.984	1915.24	VR
383	364670.898	8903026.017	1915.087	VR
384	364624.999	8903054.314	1916.899	BM3
385	364673.569	8903036.51	1915.164	BM4
386	364640.35	8903058.274	1916.414	PV
387	364631.774	8903058	1916.612	BZ
388	364675.493	8903029.161	1914.936	BZ
389	364675.054	8902933.432	1916.167	EST8
390	364600.058	8902949.177	1918.476	BM5
391	364617.479	8902952.197	1917.27	BRT
392	364615.133	8902952.399	1917.435	VR
393	364615.253	8902953.821	1917.415	VR
394	364615.325	8902953.921	1917.437	VR
395	364615.707	8902958.473	1917.431	VR
396	364616.536	8902967.418	1917.573	VR
397	364616.678	8902968.937	1917.595	VR
398	364614.512	8902985.16	1917.208	R1
399	364616.382	8902983.594	1917.216	R2
400	364616.91	8902971.013	1917.638	VR
401	364618.604	8902964.517	1917.32	TC
402	364640.559	8902967.395	1917.224	VR
403	364640.592	8902967.428	1917.043	VR
404	364639.058	8902972.05	1917.266	PST
405	364648.971	8902961.519	1917.482	PRT
406	364648.228	8902961.67	1917.483	PRT
407	364638.404	8902962.641	1917.405	PRT
408	364641.053	8902962.376	1917.407	PRT
409	364654.698	8902971.713	1917.274	tn
410	364660.989	8902967.97	1916.265	VCL
411	364660.717	8902968.001	1916.751	VCL
412	364660.315	8902960.667	1916.751	VCL
413	364656.296	8902973.792	1916.766	tn
414	364654.243	8902974.056	1917.272	tn
415	364663.521	8902978.067	1915.866	VCL
416	364661.086	8902978.206	1916.762	VCL
417	364661.742	8902978.426	1915.946	VCL
418	364656.84	8902978.699	1916.786	tn
419	364664.012	8902983.23	1915.813	VCL
420	364654.606	8902978.83	1917.271	tn
421	364662.266	8902983.852	1915.861	VCL
422	364655.153	8902983.855	1917.265	tn
423	364661.886	8902984.006	1916.578	VCL


 HOLDER J. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76697


 Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360

PUNTOS TOPOGRAFICOS				
N° PUNTO	COORDENADAS			DESCRIPCION
	ESTE	NORTE	COTA	
424	364657.31	8902984.118	1916.76	tn
425	364664.523	8902988.497	1915.855	VCL
426	364657.618	8902989.105	1916.804	tn
427	364664.533	8902988.81	1916.048	VCL
428	364655.796	8902989.701	1917.259	tn
429	364663.166	8902989.492	1915.822	VCL
430	364662.41	8902989.099	1916.639	VCL
431	364662.877	8902994.158	1916.688	VCL
432	364665.026	8902993.675	1915.962	VCL
433	364665.063	8902993.949	1916.034	VCL
434	364658.659	8902994.377	1916.808	VCL
435	364663.434	8902994.305	1915.881	VCL
436	364656.333	8902994.838	1917.281	tn
437	364663.094	8902994.304	1916.619	VCL
438	364666.01	8903003.681	1915.845	VCL
439	364665.59	8902998.491	1915.91	VCL
440	364664.391	8903003.876	1916.035	VCL
441	364663.592	8902999.651	1916.331	VCL
442	364663.908	8903004.073	1916.565	VCL
443	364663.366	8902999.668	1916.719	VCL
444	364666.527	8903008.32	1915.805	VCL
445	364666.56	8903008.694	1915.893	VCL
446	364663.635	8903007.815	1916.702	VCL
447	364664.234	8903017.951	1916.713	VCL
448	364667.362	8903018.015	1915.849	VCL
449	364664.7	8903018.277	1916.283	VCL
450	364667.552	8903024.268	1915.708	VCL
451	364663.093	8903022.55	1916.839	VCL
452	364663.847	8903024.202	1916.264	VCL
453	364660.836	8903026.676	1916.843	VCL
454	364658.742	8903023.451	1916.86	TC
455	364657.768	8903020.518	1916.831	CA
456	364635.777	8903017.629	1916.667	CD
457	364638.789	8903021.42	1916.786	CD
458	364647.648	8903015.663	1916.8	CD
459	364646.918	8903016.261	1916.785	CD
460	364620.411	8903030.137	1916.939	CL
461	364631.856	8903012.939	1916.771	CA
462	364631.164	8903012.556	1916.766	CA
463	364607.18	8903009.498	1917.453	CL
464	364626.756	8903005.486	1916.783	CD
465	364602.101	8903001.874	1917.877	CL
466	364628.133	8903009.497	1916.793	BM6
467	364645.91	8902868.354	1917.205	VR
468	364607.171	8902900.197	1918.59	VR
469	364585.908	8902917.676	1919.3	VR
470	364559.842	8902953.322	1920.01	VR


 VOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76697



 Ing. John Alexander Dionicio Terrones
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 182360

PUNTOS TOPOGRAFICOS				
N° PUNTO	COORDENADAS			DESCRIPCION
	ESTE	NORTE	COTA	
471	364574.439	8902975.783	1919.302	VR
472	364625.124	8903053.961	1916.75	VR
473	364612.243	8903017.305	1916.6	TN
474	364631.902	8903047.684	1916.62	TN
475	364650.07	8903035.782	1916.65	TN
476	364656.009	8902948.484	1917.15	ESQ
477	364654.246	8902893.555	1917.55	INT
478	364652.623	8902879	1917.53	INT
479	364648.461	8902877.227	1917.55	INT
480	364637.619	8902886.52	1917.65	INT
481	364625.837	8902896.186	1917.921	INT
482	364621.79	8902899.49	1917.95	INT
483	364636.496	8902895.825	1917.91	INT
484	364632.452	8902890.759	1917.91	INT
485	364629.678	8902901.545	1917.9	INT
486	364636.614	8902895.737	1917.95	INT
487	364632.577	8902890.649	1917.65	INT
488	364655.66	8902907.117	1917.52	INT
489	364656.069	8902911.113	1917.49	INT
490	364656.56	8902915.727	1917.3	INT
491	364658.568	8902933.837	1917.17	INT
492	364650.338	8902911.691	1917.42	INT
493	364650.722	8902916.121	1917.32	INT
494	364655.095	8902938.18	1917.25	INT
495	364657.234	8902937.899	1917.25	INT
496	364657.113	8902936.62	1917.25	INT
497	364658.843	8902936.337	1917.25	INT
498	364661.413	8902960.169	1917.25	INT
499	364618.744	8902964.345	1917.4	INT
500	364617.669	8902952.36	1917.4	INT
501	364656.208	8902948.653	1917.25	INT
502	364652.729	8902961.235	1917.48	MD
503	364653.361	8902966.184	1917.4	VR
504	364618.192	8902969.727	1917.65	VR
505	364660.587	8902960.635	1916.265	VCL
506	364602.903	8902996.13	1917.4	INT
507	364603.215	8902994.122	1917.4	INT
508	364604.385	8902992.589	1917.4	INT
509	364606.171	8902991.768	1917.4	INT
510	364608.131	8902991.973	1917.4	INT
511	364609.827	8902992.999	1917.4	INT
512	364610.761	8902994.785	1917.4	INT
513	364610.841	8902996.728	1917.4	INT
514	364609.965	8902998.519	1917.4	INT
515	364606.153	8903000.955	1917.4	INT
516	364623.987	8903008.766	1916.79	MOD
517	364614.162	8903015.368	1916.8	MOD

HOLGER C. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

PUNTOS TOPOGRAFICOS				
N° PUNTO	COORDENADAS			DESCRIPCION
	ESTE	NORTE	COTA	
518	364618.77	8903022.522	1916.81	MOD
519	364621.899	8903020.552	1916.81	MOD
520	364624.184	8903024.089	1916.85	MOD
521	364634.058	8903017.709	1916.698	MOD
522	364631.497	8903013.743	1916.77	MOD
523	364628.561	8903015.573	1916.771	MOD
524	364634.158	8903024.91	1916.79	MOD
525	364624.352	8903031.349	1916.791	MOD
526	364638.661	8903031.609	1916.789	MOD
527	364641.68	8903029.719	1916.79	MOD
528	364644.188	8903033.724	1916.79	MOD
529	364634.285	8903040.125	1916.792	MOD
530	364632.041	8903036.561	1916.786	MOD
531	364628.772	8903038.564	1916.798	MOD
532	364642.852	8903022.663	1916.787	MOD
533	364649.878	8903017.803	1916.8	MOD
534	364648.39	8903015.633	1916.8	MOD
535	364652.192	8903013.203	1916.81	MOD
536	364654.91	8903025.814	1916.85	MOD
537	364656.974	8903029.14	1916.85	MOD
538	364649.812	8903033.584	1916.845	MOD
539	364591.983	8902969.139	1919.8	MOD
540	364593.954	8902972.045	1919.8	MOD
541	364596.394	8902970.615	1919.8	MODL
542	364606.719	8902986.974	1919.82	MOD
543	364628.648	8903042.931	1917.36	VR
544	364568.803	8902954.027	1920.175	VR
545	364572.508	8902959.749	1919.945	VR
546	364585.835	8902980.055	1919.31	VR
547	364668.372	8903025.011	1915.573	VR
548	364669.067	8903017.505	1915.578	VR
549	364667.467	8903002.899	1915.77	VR
550	364665.335	8902982.603	1916.02	VR
551	364663.016	8902960.574	1916.265	VR
552	364659.851	8902931.005	1916.65	VR
553	364681.821	8902947.836	1915.838	EST2
554	364640.732	8902938.07	1917.073	EST3
555	364565.097	8902937.094	1920.075	EST4
556	364574.356	8902975.855	1919.503	EST5
557	364646.495	8903057.741	1916.27	EST6
558	364574.853	8902976.586	1919.491	EST7
559	364598.404	8902946.665	1918.45	EST8
560	364658.22	8903002.068	1917.131	EST9


 HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76697


 Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360

ATENCION N° 00939626 Recibo N° 2012-12-00020069 COPIA LITERAL Partida N° 02006282

P.E. = 02006282

1019000051 OFICINA REGISTRAL DE ATRICULACION

HUA

FICHA N° 817

Antecedente Dominial:
Distrito: HUANO

Provincia: HUANO

b-1.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE

TERRENO DENOMINADO LOS PROFUNDOS, UBICADO ENTRE EL JR. 14 DE AGOSTO, PROL. DOS DE MAYO Y JR. MALECON
EXTENSION: 10,073 m2 (DIEZ MIL SETECIENTOS METROS CUADRADOS)
LINDEROS: POR EL NORTE CON EL JR. ALFONSO UGARTE CON 43.50 ML; POR EL SUR EL CON EL JR. 14 DE AGOSTO CON 129.50 ML; POR EL
ESTE CON EL MALECON CENTENARIO LEONCIO PRADO CON 153.00 ML; POR EL OESTE CON EL JR. DOS DE MAYO...
Presentado el: 08/11/95.-a horas: 09:16:12.-asientos: 4135.-del tomo: 3.-del diario: Dchos S/. 0.00.-Bo: 0
Reingresado el 14/11/95 Huano, 15/11/95.-NRF.

b-2.- DESCRIPCION DEL INMUEBLE

POR LEY 26388 Y R.M.-94-MTC/15VC. EL ARG. ENRIQUE MASLIN... HA OTORGADO UNA DE DECLARACION DE FABRICA SOBRE EL INMUEBLE
OBJETO DE ESTA PARTIDA Y ES COMO SIGUE: MEMORIA DESCRIPTIVA: INGRESANDO POR EL JR. DOS DE MAYO SE TIENE: PARQUE, INGRESO. 2
OFICINAS. HALL. SS.HH. ESCALERA DE ACCESO A UN SEGUNDO PISO. COCINA AL VISO AL JR. DOS DE MAYO: A LA IZQUIERDA UN
DEPOSITO. UN ALMACEN Y UN AREA PARA LABORES DE PICOLOGIA: DIRIGIENDOS HACIA EL FONDO MEDIANTE UN PASADIZO SE TIENE:
JARDINES. EN LA PARTE CASI CENTRAL SE ENCUENTRA LA ENFERMERIA. HALL. SS.HH. DE VISITANTES. 4 DORMITORIOS
AMPLIOS. 2 HABITACIONES AMPLIAS CON CLOSET. SALA DE TUBORES. ALMACEN. COCINA. VESTIBULO. ALTERNADO A LA IZQUIERDA ESTA LA COCINA. UN
ALMACEN. SS.HH. Y UN AMBIENTE AMPLIO DESDE EL ALMACEN A LA COCINA CON VISTA AL JR. 14 DE AGOSTO. SE ENCUENTRA
UNA PUERTA COMO ACCESO SECUNDARIO. EN LA PARTE CASI CENTRAL DEL TERRENO SE ENCUENTRA UNA LOSA DEPORTIVA. SEGUN PISO: UN
AMBIENTE AMPLIO. CON VISTA AL JR. DOS DE MAYO. ESPECIALIZACION TECNICA: PUERTAS Y COLUMNAS: LADRILLO CON COLUMNAS Y VIGAS DE
CONCRETO. TECHOS: CALAMINA METALICA. VIGAS DE MADERA. VENTANAS DE FIERRO: REVESTIMIENTO: ESTUCCO. Y VENTANAS: PUERTAS DE
MADERA. INSTALACIONES ELECTRICAS Y PLUMBAS: EMBOCADAS. FRIA. STI. VAGROF. Y TRIPASICA. AREAS TECHADAS: PRIMER PISO: 755.42
M2: SEGUNDO PISO: 43.50 M2. AREA TECHADA: 8.273.00 M2. VALOR: 140.000.000.00. ASI CONSUMO LOS SELLOS DEL IPSS. CONCEJO PROVINCIAL DE HUANO. PLANOS...
TECNICA e/. 14.000.00. TOTAL S/. 140.000.000.00. Presentado el: 14/08/98.-a horas: 08:08:18.-asientos: 2184.-del tomo: 3.-del diario: Dchos S/. 0.00.-Bo: 0
Huano. 17/08/98.-NRF.

Luis Enrique Trujillo Garcia
CERTIFICADOR
Zona Registral N° IX - Sede Lima

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94835 CIP 182360

30 MAYO 2012
ENTREGADO
PUBLICIDAD
SERVICIO RAPIDO

HOLGER J. RODRIGUEZ FLOIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

6817

TITULOS DE DOMINIO

1019000051

6-1 MINISTERIO DE JUSTICIA Y CULTO
ES PROPIEDAD Y POSESION DE ESTE INMUEBLE, A SABER DE LA
INDICACION EFECTUADA POR EL OFICIO REGISTRAL DE LIMA:
SEGUN ESCRITURA PUBLICA DE LA DE JULIO DE 1.965, EXT. ANT.
NÚM. DE ACO. FOLIO SEGUNDA GABRIEL - EN VIGOR DE EFECTOS A
SU FAVOR LA PRESENTE INSCRIPCION PRIMERA DE DOMINIO -
ECONOMIA DE PAGO POR TRATARSE DEL ESTADO -
Presentado el: 08/11/95 - a horas: 08:15:12 - asiento: 4120
del tomo: 25 - del diario: Deber. S/. 0.00 - Rta. 99 0
Reintegrado el 14/11/95 Bienes, 14/11/95 - Rta.

WILMA VILLALBA HERNANDEZ - Registrador (6) - Rta.

6-2 INSTITUTO NACIONAL DE ELECTRICIDAD

TRAFIC
HA ANOTADO EL DOMINIO Y POSESION DEL INMUEBLE CUANTO DE
ESTA FICHA A NÚMERO A LETRADO 2553 DE FICHA 29 DE ABRIL DE
1.994, EL INMUEBLE EN ESTE ACTO ESTA DESTINADO A SER
POR SU CARÁCTER GENERAL SENCILLA ALIENA CONTINUA MARTINELLI,
SOLAS DE UNICA DE PUNA PRESENTIVA - SECON ASI CONSTA DE LOS
PLANOS Y MEMORIAS DESCRIPTIVAS QUEFORMAN POR EL DOMINIO
CON DOMINIO SOLAS C. DE FICHA 29 DE AGOSTO DE 1.994 -
Presentado el: 14/07/97 - a horas: 17:07:05 - asiento: 3542
del tomo: 25 - del diario: Deber. S/. 0.00 - Rta. 99 0
Reintegrado el 01/08/97 Bienes, 01/08/97 - Rta.

WILMA VILLALBA HERNANDEZ - Registrador (6) - Rta.

6-3 INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA FAMILIAR

TRAFIC
LA ANOTACION PRESENTIVA A QUE SE REFIERE EL ASIENTO NO 6-2
QUE FICHA 29 DE AGOSTO DE 1.994, EN LA INSCRIPCION DEFINITIVA DE
CONCORDADO AL ART. 40 DE LA LEY 26500 SEGUN LA PUBLICACION
EN EL DIARIO OFICIAL EL FOLIO 1.994, A FAVOR DEL INSTITUTO
NACIONAL DE MEDICINA FAMILIAR TRAFIC -
Presentado el: 14/02/98 - a horas: 16:08:49 - asiento: 4120
del tomo: 25 - del diario: Deber. S/. 0.00 - Rta. 99 0
Reintegrado el 16/02/98 - Rta.

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

D) GRAVAMENES Y CARGAS

E) CANCELACIONES

F) REGISTRO PERSONAL

Ing. Jhon Alexander Dionicio Ternes
CONSULTOR
Reg. 094935 CIP 192360

LUIS ENRIQUE TRUJILLO GARCIA
CERTIFICADOR
Zona Registral N° IX - Sede Lima

ZONA REGISTRAL N° IX - SEDE LIMA
Subgerencia de Diario y Masa de Partes
30 MAYO 2012
ENTREGADO
PÚBLICIDAD
SERVICIO DE REGISTRO

DATOS DE VERTICES SUANRP					
Vertice	Lado	Distancia	Este (X)	Norte (Y)	Datum
1	'1-2	129	364664.843	8902867.89	32718
2	'2-3	128.55	364558.746	8902941.27	32718
3	'3-4	43.5	364630.644	8903047.83	32718
4	'4-1	153	364664.798	8903020.89	32718


 Ing. Jhon Alexander Dionicio Temoes
 CONSULTOR
 Reg. C84935 CIP 182360


 HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76697

378842

NORMAS LEGALES

01 Febrero
Lima, viernes 20 de agosto de 2008

Que, en el Plan Anual de Adquisiciones y Contrataciones de OSINERGMIN, se consigna la Actualización de la Licencia del Software DigSilent Power Factory, con número de PAAC 246 y un valor referencial de S/ 61,388.80 (Sesenta y Un Mil Trescientos Ocho y Ocho con 80/100 Nuevos Soles).

Que, por lo expuesto, de acuerdo con lo señalado por la Gerencia de Fiscalización Electrónica y la Oficina de Sistemas en sus Informes Técnicos N° UGSEIN-074-2008 y N° LOS-022-2008, respectivamente, se habría configurado la causal de exoneración por servicio que no admite sustituto y existe proveedor único, de conformidad con el literal e) del artículo 19° del Texto Único Ordenado de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado, aprobado por Decreto Supremo N° 083-2004-PCM;

De conformidad con el Texto Único Ordenado de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado, aprobado por Decreto Supremo N° 083-2004-PCM y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 084-2004-PCM;

Con la opinión favorable de la Gerencia Legal y de la Oficina de Administración y Finanzas;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Aprobar la exoneración del Proceso de Selección para la contratación de la "Actualización de la Licencia del Software DigSilent Power Factory" con la empresa Megawatt S.A.C., por ser un servicio que no admite sustituto y existe proveedor único.

Artículo 2°.- El monto total de la adquisición será de S/ 61,388.80 (Sesenta y Un Mil Trescientos Ocho y Ocho con 80/100 Nuevos Soles), incluidos los impuestos de ley.

Artículo 3°.- La fuente de financiamiento se realizará con cargo a los recursos ordinarios del OSINERGMIN y la contratación estará a cargo de la Oficina de Administración y Finanzas del OSINERGMIN.

Artículo 4°.- Remitir copia de la presente Resolución y de los Informes Técnicos y Legal sustentatorios a la Contraloría General de la República y al Consejo Superior de Contrataciones y Adquisiciones del Estado, así como proceder a la publicación de la presente Resolución en el Diario Oficial El Peruano dentro del plazo de ley y a través del SEACE.

ALFREDO DAMMERT LIRA
Presidente del Consejo Directivo

244653-1

ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN PRIVADA EN TELECOMUNICACIONES

FE DE ERRATAS

RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO N° 016-2008-CD/OSIPTEL

Mediante Carta N° C. 470-CC/2008 el Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones solicita se publique Fe de Erratas de la Resolución de Consejo Directivo N° 016-2008-CD/OSIPTEL, publicada en la edición del 21 de agosto de 2008.

En el noveno considerando:

DICE:

"Resolución de Consejo Directivo N° 008-2008-PD/OSIPTEL"

DEBE DECIR:

"Resolución de Consejo Directivo N° 008-2008-CD/OSIPTEL"

244348-1

SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE LOS REGISTROS PÚBLICOS

Aprueban la Directiva N° 01-2008-SNCP/CNC "Tolerancias Catastrales - Registrales"

SISTEMA NACIONAL INTEGRADO DE INFORMACIÓN CATASTAL PREDIAL - SNCP

RESOLUCIÓN N° 63-2008-SNCP/CNC

San Isidro, 28 de agosto de 2008

VISTO, el Oficio N° 029-2008-SNCP/ST, de fecha 26 de agosto de 2008, de la Secretaría Técnica del Sistema Nacional Integrado de Información Catastral Predial - SNCP, por el cual propone a la Presidencia del Consejo Nacional de Catastro, la aprobación de la Directiva N° 01-2008-SNCP/CNC denominada "Tolerancias Catastrales - Registrales", elaborada por el equipo técnico-legal de la Secretaría Técnica del SNCP y aprobada por los miembros del Consejo Nacional de Catastro del Sistema Nacional Integrado de Información Catastral Predial - SNCP en la cuarta sesión realizada el 27 de agosto de 2008, y

CONSIDERANDO:

Que, mediante Ley N° 28294, se creó el Sistema Nacional Integrado de Información Catastral Predial - SNCP, con la finalidad de regular la integración y unificación de los estándares, nomenclaturas y procesos técnicos de las diferentes entidades generadoras de catastro en el país;

Que, de conformidad con lo dispuesto en el literal d) del artículo 10° de la Ley N° 28294, es función de la Secretaría Técnica del Sistema Nacional Integrado de Información Catastral Predial - SNCP, proponer al Consejo Nacional de Catastro los estándares y especificaciones técnicas para la formulación, actualización y mantenimiento de la información catastral de predios o derechos sobre éstos;

Que, en el artículo 8° de la Ley N° 28294, señala las funciones del Consejo Nacional de Catastro del SNCP, entre las cuales se encuentra la de aprobar las Directivas para el cumplimiento obligatorio de la ejecución de las actividades de catastro de predios o derechos sobre éstos, incluyendo delegación de facultades, la de aprobar las normas técnicas requeridas para la integración catastral y su vinculación con el Registro de Predios; y la de establecer los estándares y especificaciones técnicas para la formulación, actualización y mantenimiento de la información catastral de predios o derechos sobre éstos, de conformidad a los literales b), d) y f), del referido artículo, respectivamente;

Que, la presente directiva constituye una herramienta técnica indispensable para las Entidades Generadoras de Catastro y el Registro de Predios, que servirá para establecer y ordenar los rangos de tolerancias en las mediciones de áreas de los predios urbanos y rurales, a fin de tener un catastro preciso y ordenado para la inscripción de diferentes actos en el Registro de Predios;

Que, siendo el Sistema Nacional Integrado de Información Catastral Predial - SNCP, el ente rector de la gestión catastral a nivel nacional, y en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 1°, 6° y 8° de la Ley N° 28294, emite la Directiva N° 01-2008-SNCP/CNC denominada "Tolerancias Catastrales - Registrales", aprobadas en la cuarta sesión del Consejo Nacional de Catastro del SNCP de fecha 27 de agosto de 2008;

Que, estando a lo acordado y de conformidad con lo dispuesto;

SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Aprobar la Directiva N° 01-2008-SNCP/CNC denominada "Tolerancias Catastrales - Registrales", que como Anexo forma parte de la presente Resolución.

Artículo 2°.- La presente Directiva es de aplicación obligatoria para todas las Entidades Generadoras de Catastro y toda persona natural o jurídica a la que se le encargue dicha función, conforme al literal i) y s) del artículo 3° del Reglamento de la Ley N° 28294, aprobado

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 182360



por Decreto Supremo N°005-2006-JUS, así como para los Registradores Públicos y las Áreas de Catastro del Registro de Predios de la Superintendencia Nacional de los Registros Públicos - SUNARP.

Artículo 3°.- La presente Resolución y Directiva, serán publicadas en la página Web de las entidades miembros del Consejo Nacional de Catastro del Sistema Nacional Integrado de Información Catastral Predial - SNCP.

Artículo 4°.- La presente Resolución entra en vigencia a partir del día siguiente de su publicación en el Diario Oficial El Peruano.

Regístrese, publíquese y cúmplase.

MARIA DELIA CAMBURSANO GARAGORRI
Superintendente Nacional de los
Registros Públicos - SUNARP
Presidenta del Consejo Nacional de
Catastro del SNCP

DIRECTIVA N° 01-2008-SNCP/CNC

"TOLERANCIAS CATASTRALES - REGISTRALES"

1. FINALIDAD:

Establecer los rangos de tolerancias en las mediciones de áreas de los predios urbanos y rurales, efectuadas por los diferentes métodos que ofrece la Geomática, a fin de tener un catastro preciso y ordenado para la inscripción de actos de transferencia y gravamen en el Registro de Predios.

2. BASE LEGAL:

- Ley N° 28294, Ley del Sistema Nacional Integrado de Catastro y su Vinculación con el Registro de Predios.
- D.S. N° 005-2006-JUS, Reglamento de la Ley N° 28294.

3. DEFINICIONES:

a. Geomática.- Ciencia y tecnología de obtención, análisis, interpretación, distribución y uso de información geográfica, integra varias disciplinas como la Geodesia, Topografía, Fotogrametría, Cartografía, Percepción Remota, el Catastro, Sistemas de Información Geográfica, entre otras, las cuales permiten estudiar y conocer el espacio geográfico, lograr una visión detallada y comprensible del mundo real.

b. Mediciones de áreas.- Determina el área de un predio, mediante diferentes técnicas de medición y cálculo.

c. Actos de Gravamen.- Son los actos jurídicos por los cuales se afecta un predio, tales como Hipoteca, Embargo, entre otros.

d. Actos de Transferencia.- Son los actos jurídicos por los cuales se transfiere la propiedad como: Compra-venta, Donación, Anticipo de Legítima, entre otros.

e. Asiento de Rectificación.- Es el asiento de inscripción donde conste la rectificación.

f. Inmatriculación.- Es el acto por el cual se incorpora un predio al Registro de Predios, y se realiza con la primera inscripción de dominio, salvo disposición distinta.

g. Partida registral.- Es la unidad de registro donde se encuentra inscrito el predio.

h. Tolerancia Catastral - Registral.- Rango aceptable en la diferencia de áreas de un mismo predio.

4. ALCANCE:

La presente Directiva es de aplicación obligatoria para todas las Entidades Generadoras de Catastro y toda persona natural o jurídica que se le encargue dicha facultad conforme lo estipula los literales r) y s) del artículo 3° del Reglamento de la Ley N° 28294, aprobado por Decreto Supremo N°005-2006-JUS, así como para los Registradores Públicos y de las Áreas de Catastro del Registro de Predios de la SUNARP.

5. CONTENIDO:

La presente Directiva se aplica en todos los procesos de levantamiento catastral efectuados por las Entidades Generadoras de Catastro, y por el Registro de Predios en los siguientes casos:

Caso 1. Cuando el resultado del levantamiento catastral no coincida con su correspondiente habilitación urbana.

Caso 2. Cuando la información gráfica catastral no coincida con la información gráfica registral y/o título de predio.

Caso 3. Cuando en el título de transferencia de dominio o gravamen describe al predio de manera diferente a la partida registral.

6. RESPONSABILIDAD:

Las entidades que conforman el Sistema Nacional Integrado de Información Catastral Predial - SNCP y las Entidades Generadoras de Catastro, son los responsables de la correcta aplicación y cumplimiento de la presente Directiva.

7. DISPOSICIONES:

a. Los rangos de tolerancias Catastrales - Registrales, son los siguientes:

NATURALEZA URBANA	
Rango de área (m ²)	Tolerancia (%)
Menores de 200	2.5
de 200 a 1000	2.0
Mayores a 1000	1.0

NATURALEZA RURAL	
Rango de área (Ha)	Tolerancia (%)
Menores de 1	7.5
de 1 a 5	6.3
Mayores a 5	3.0

b. Catastrales

i. Cuando las mediciones catastrales efectuadas estén dentro del rango de tolerancias establecidas en la presente Directiva, los datos catastrales previos no se modificarán a fin de no afectar propiedades de terceros.

ii. Cuando las mediciones catastrales excedan las tolerancias establecidas en la presente Directiva, deberán ser rectificadas siguiendo los procedimientos de actualización y mantenimiento catastral vigente.

iii. Para el caso de mantenimiento catastral urbano, se debe considerar una tolerancia del 1%.

c. Registrales

i. Cuando las diferencias de áreas estén dentro del rango de tolerancias establecidas en la presente Directiva, no da mérito para extender el asiento de rectificación en la partida registral.

ii. Cuando las mediciones de áreas de los predios excedan las tolerancias establecidas en la presente Directiva, deberán ser rectificadas conforme a los procedimientos vigentes.

iii. En el caso de las inmatriculaciones donde no coincida los valores del plano con su título de propiedad del expediente que ingresa al Registro de Predios, no se aplicarán estos rangos de tolerancias.

iv. En el caso de las inmatriculaciones que coinciden con predios inscritos debe emplearse los rangos establecidos en la presente Directiva, siempre y cuando no afecte propiedades de terceros.

d. Excepción

i. Estos rangos de tolerancia no se aplicarán, cuando, a pesar de la discrepancia de valores de áreas entre las consignadas en el título y la que aparece en la partida registral, el Área de Catastro determina que se trate del mismo predio y no se afecta áreas de otros predios.

244740-1

Modifican el Reglamento del Tribunal Registral y el Reglamento General de los Registros Públicos

RESOLUCIÓN DE LA SUPERINTENDENTE NACIONAL DE LOS REGISTROS PÚBLICOS
N° 247-2008-SUNARP/SN

Lima, 26 de agosto de 2008

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C84935 CIP 182380



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables


Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

213

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS.


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76687


Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94635 CIP 182360



LABORATORIO DE SUELOS - CONCRETO - ASFALTO
" CADES E.I.R.L "



INFORME DE ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS (EMS)

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL
(LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUANUCO, PROVINCIA DE HUANUCO,
DEPARTAMENTO DE HUANUCO CUI 2610916"

DEPARTAMENTO : HUÁNUCO
PROVINCIA : HUANUCO
DISTRITO : HUANUCO
LUGAR : RESIDENCIAL PILLCO MOZO

2024

HOLGER RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



LABORATORIO DE SUELO - CONCRETO - ASFALTO

"CADES"

DE PRINCIPAL: JR SANTA ROSA N° 14 LOTE 7 - PILLO MARCA - HUANCICO
TEL: 062-624757 / CEL: 960182164

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. OBJETIVOS DE ESTUDIO.....	3
3. REFERENCIAS DE NORMATIVAS APLICADAS.....	4
4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS.....	4
5. UBICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL AREA DE ESTUDIO.....	5
5.1 CARTOGRAFIA UTILIZADA.....	5
5.2 METODOLOGIA.....	5
5.2.1 TRABAJOS DE CAMPO.....	5
5.2.2 TRABAJOS DE LABORATORIO.....	6
5.2.3 TRABAJOS DE GABINETE.....	6
5.3 UBICACIÓN DEL PROYECTO.....	7
5.4 ACCESO AL AREA DE ESTUDIO.....	8
5.5. CONDICIONES CLIMATICAS DE LA ZONA.....	9
6. TRABAJOS DE CAMPO Y ENSAYOS DE LABORATORIO.....	10
6.1 TRABAJOS DE CAMPO.....	10
6.2 ENSAYOS DE LABORATORIO.....	11
6.3 NIVEL DE LA NAPA FREATICA.....	11
6.4 PERFIL ESTRATIGRAFICO DEL SUELO.....	11
PERFIL ESTATIGRAFICO.....	12
7. CONSIDERACIONES DE CIMENTACION.....	13
7.1 TIPO DE CIMENTACIÓN.....	13
8. ASPECTO SISMICO.....	13
PARÁMETROS SÍSMICOS PARA EL PROYECTO.....	14
9. DETERMINACIÓN DE LA CAPACIDAD PORTANTE.....	15
ASENTAMIENTOS.....	15
10. RESUMEN DE LAS CONDICIONES DE CIMENTACION Y	
PARAMETROS SISMICOS.....	
11. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	
CONCLUSIONES.....	18
REFERENCIA BIBLIOGRAFICA.....	18
12. PANEL FOTOGRAFICO.....	19

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C04935 CIP 192360

HOLGER S. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697



1. INTRODUCCIÓN

El presente informe de Estudio de Mecánica de Suelos con fines de cimentación del "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO, PROVINCIA DE HUANUCO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO CUI 2610916", que se ha desarrollado dentro de los lineamientos que establece la propuesta técnica.

Por la necesidad de disponer de una adecuada infraestructura, ha creído conveniente la elaboración del estudio de mecánica de suelos del Proyecto antes mencionado.

En el presente trabajo de Mecánica de suelos del proyecto en referencia los trabajos de campo y gabinete del EMS y los estudios geológicos y geotécnicos, se han realizado en el mes de Abril del 2024, del mismo modo los ensayos de laboratorio, cálculos de gabinete consistente en los análisis de los resultados de laboratorio, cálculos de capacidad portante del terreno de fundación, conclusiones y recomendaciones y otros vinculados al EMS también se realizó en el mismo mes.


2. OBJETIVOS DE ESTUDIO

El objetivo general del estudio de suelos con fines, de Construcción de "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO, PROVINCIA DE HUANUCO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO CUI 2610916", es determinar las propiedades físicas y mecánicas del terreno de fundación para luego obtener las características de esfuerzo y deformación, identificar problemas de geodinámica externa que se presenta en el lugar de estudio y obtener los datos para el diseño de la cimentación del proyecto en referencia.

Se tiene como objetivos específicos los siguientes rubros:

- Inferir el perfil estratigráfico del suelo, según excavación de calicata.
- Auscultar el tipo de suelo que soportara las cargas que transmiten los fundamentos de las estructuras en proyecto.
- Muestra basados en las normas ASTM D-420, para la toma de muestras en el terreno.
- Determinar en el campo y/o laboratorio las propiedades y características de esfuerzo deformación de los suelos que comprenden la profundidad activa de cimentación de los fundamentos de la estructura en proyecto.
- Proporcionar las condiciones de cimentación, capacidad portante admisible, niveles de deformación y grados de agresividad del concreto.


Ing. Jhoan Alexander Dionicio Terreros
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360


RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76687



- f. Identificar problemas de geodinámica externa a fin de recomendar las medidas de mitigación que eviten, reduzcan o controlen el desarrollo de los mismos.
- g. Interpretar los resultados de los ensayos de campo y laboratorio, y dar las recomendaciones necesarias para el desarrollo del proyecto.

3. REFERENCIAS DE NORMATIVAS APLICADAS

Las normas que enmarcan el desarrollo del presente estudio son el Reglamento Nacional de Edificaciones (edición 2023) la norma técnica E.050 Suelos y Cimentaciones y la norma técnica E.030 Diseño Sismo Resistente.

- Norma E.050 de Suelos y Cimentaciones del Reglamento Nacional de Edificaciones vigentes.
- Norma E.030 "Diseño Sismo resistente" del Reglamento Nacional de Edificaciones, vigente.
- Norma G.050 "Seguridad en la Construcción" vigente.
- Normas del Reglamento Nacional de Edificaciones RNE vigentes.
- Normas técnicas peruanas NTP vigentes.

4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

- **CALICATA:** Las calicatas son una de las técnicas de prospección en terreno para facilitar el reconocimiento geotécnico, estudios edafológicos o pedológicos de un terreno. Son excavaciones de profundidad pequeña a media, realizadas normalmente con pala retroexcavadora.
- **NIVEL FREÁTICO:** El nivel freático, denominado también tabla de agua, capa freática, manto freático, napa freática, napa subterránea y freático, se define como la superficie que toma los puntos donde la presión del agua y la presión atmosférica son iguales.
- **CAPACIDAD PORTANTE:** Técnicamente la capacidad portante es la máxima presión media de contacto entre la cimentación y el terreno tal que no se produzcan un fallo por cortante del suelo o un asentamiento diferencial excesivo.
- **ASENTAMIENTO:** Es la deformación vertical en la superficie de un terreno proveniente de la aplicación de cargas o debido al peso propio de las capas. Inmediatos: por deformación elástica (suelos arenosos o suelos arcillosos no saturados).


Ing. Jhon Alexander Dionicio Ternes
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360


HOLGER J. RODRÍGUEZ FLORÁN
ING. CIVIL
R. CIP. 76627



- Df : Nivel de Desplante
- QADM : Capacidad Admisible del Suelo
- B : ancho de la Zapata
- (C-01) : Calicata N° 1
- W : % de humedad del suelo
- SUCS : sistema unificado de clasificación del suelo
- ASSTHO : (Asociación Americana de. Oficiales de Autopista Estatal y Transportación).

5. UBICACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA DE ESTUDIO

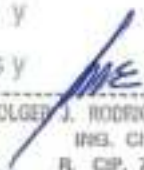
5.1. CARTOGRAFIA UTILIZADA

- Mapa físico-político del departamento de Huánuco.
- Mapa físico-político de la Provincia de Huánuco.
- Mapa físico-político del Distrito de Huánuco.


Ing. Jhon Alexander Dionicio Tirones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

5.2. METODOLOGIA.

Para el desarrollo del estudio de mecánica de suelos se realizó trabajos de campo, mediante excavaciones de 1 calicata, trabajos de laboratorio con ensayos de laboratorio, trabajos de gabinete para establecer el perfil estratigráfico y la capacidad portante del terreno, según las características físico mecánicas del terreno de fundación de las estructuras del proyecto: proyecto " RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO, PROVINCIA DE HUANUCO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO CUI 2610916". En coordinación con el responsable del expediente técnico se ha tomado las provisiones del caso, mediante la ubicación correcta de la calicata a fin de que la estructura a construirse sea estable ante las eventualidades naturales y artificiales según las condiciones y las normas técnicas de edificaciones E-050 suelos y cimentaciones.


ING. J. RODRIGUEZ FLOR
ING. CIVIL
R. CIP. 76627

El informe concluye con el análisis de las condiciones de cimentación consistente en capacidad admisible del suelo, profundidad de cimentación, tipo de cimentación, asentamientos y otras condiciones complementarias.

El programa de trabajo realizado en este propósito consistió en:


ING. J. RODRIGUEZ FLOR
ING. CIVIL
R. CIP. 76627





- a. Recopilación y evaluación de la información existente.
- b. Visita de campo (lugar del proyecto)
- c. Excavación de calicata a cielo abierto.
- d. Muestreo (inalterado) del suelo de cimentación.
- e. Realización de ensayos de laboratorio. Análisis granulométrico, límites de plasticidad, corte directo.
- f. Trabajos de gabinete: elaboración de hojas de resultados de laboratorio, análisis de cimentación, conclusiones y recomendaciones.
- g. Anexos.

5.2.1. Trabajos de Campo

De acuerdo a las características y condiciones del terreno se han excavado una calicata de exploración denominados: (C-01, C-02, C-03), en el distrito de Huanuco, calicata con dimensión: 1.00mts x 1.00mts x 3.00 mts de profundidad, en forma paralela se ha realizado el muestreo de acuerdo a la norma ASTM D-420, y se ha efectuado el reconocimiento de las unidades existentes en los alrededores del proyecto.

5.2.2. Trabajos de Laboratorio

Las muestras obtenidas en el campo han sido remitidas al laboratorio de Suelos, Concreto y Asfalto "CADES" de la ciudad de Huánuco, donde por las características físicas se han sometido a análisis de acuerdo a las especificaciones de la norma ASTM.

5.2.3. Trabajos de Gabinete

En el gabinete se prepararon las ilustraciones gráficas, cuadros, etc., que acompañan el presente informe.


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360







5.3. UBICACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto está ubicado en la Localidad de Huánuco, Distrito de Huánuco, Provincia de Huánuco y departamento de Huánuco.

Localidad	:	HUANUCO
Distrito	:	HUANUCO
Provincia	:	HUANUCO
Región	:	HUANUCO
Altitud.	:	1898.00 m.s.n.m

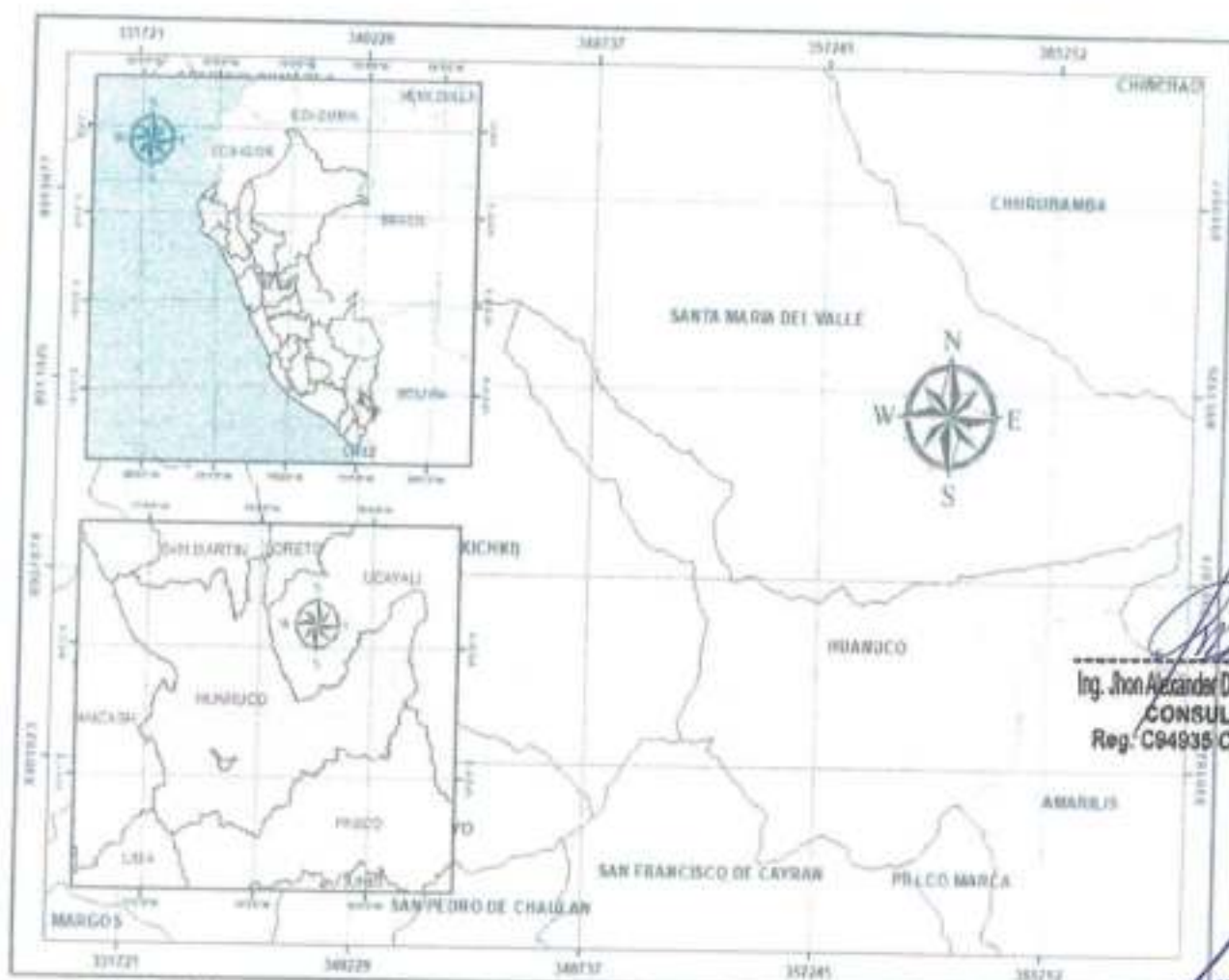


Imagen 01 : mapa de ubicación nacional, departamental, provincial y distrital del Distrito de Huánuco

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935/CIP 192360

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
ING. CIVIL
R. CIP. 78697



C-01

COORDENADA ESTE: 364611.00

COORDENADA NORTE: 8903013.00



Imagen 02 : mapa de Satelital de la Zona del Proyecto Calicata 01

C-02

COORDENADA ESTE: 364664.00

COORDENADA NORTE: 8902989.00



Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
N. CIP. 76087



Imagen 03 : mapa de Satelital de la Zona del Proyecto Calicata 02

C-03

COORDENADA ESTE: 364598.00

COORDENADA NORTE: 8902921.00



Imagen 04 : mapa de Satelital de la Zona del Proyecto Calicata 03

5.4. ACCESO AL AREA DE ESTUDIO

El acceso desde la ciudad de Huánuco, desde la Plaza De Armas de Huánuco hacia la Residencial (CAR) Pilico Mozo.

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
REG. C04935 CIP 192360

TRAMO	DISTANCIA KM	TIEMPO	TIPO DE VIA	TIPO DE VEHICULO
Plaza de Armas - Huánuco - Residencial Pilico Mozo	1.20 km	5 min	ASFALTADA	CAMIONETA, AUTOS, AUTOBUS

MOLGER RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76097

5.5. CONDICIONES CLIMATICAS DE LA ZONA



5.5. CONDICIONES CLIMATICAS DE LA ZONA

En el distrito de Huánuco de acuerdo a la zona del proyecto presenta un clima SEMISECO (C), en la distribución de la precipitación presenta temporada de PRECIPITACION ABUNDANTE EN TODAS LAS ESTACIONES (r), con una eficiencia de temperatura TEMPLADO (B'), variando las temperaturas de un max de 27.5° C en mes de Noviembre hasta llegar 8.2° C en el mes de Julio.

Parámetros climáticos promedio de Huánuco [mm]

Mes	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ag.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
Temp. máx. media (°C)	27.7	28.4	29.1	29.8	30.5	31.2	31.9	32.6	33.3	34.0	34.7	35.4	31.1
Temp. media (°C)	18.4	18.3	18.7	19	19.3	19.6	19.9	20.2	20.5	20.8	21.1	21.4	19.7
Temp. mín. media (°C)	12.5	12.4	12.2	12	11.7	11.5	11.2	11	10.8	10.6	10.4	10.2	11.1
Precipitación total (mm)	55	63	59	24	11	5	4	0	19	41	46	52	358

Fuente: CLIMATE DATA ORGANIZATION (www.climatedata.org)

Imagen 05 : cuadro de parámetros climáticos anual



Imagen 07 : mapa de clasificación climática

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76097

**6.1 TRABAJOS DE CAMPO Y ENSAYOS DE LABORATORIO****6.1. TRABAJOS DE CAMPO**

Para la exploración de campo se estableció el programa de investigación mínimo, de acuerdo a lo exigido en el Reglamento Nacional de Edificaciones Norma E-050. Esta norma será de aplicación en todo el informe por constituir la base legal vigente.

A) Calicata

Se realizó la excavación de una calicata a cielo abierto con el objetivo de determinar el perfil estratigráfico del terreno y el tipo de suelo predominante en la zona del proyecto. 3 calicatas en la localidad de Huánuco, Distrito de Huánuco (C-01, C-02, C-03), de dimensiones 1.00mts x 1.00mts x 3.00 mts de profundidad. Donde se construirá las infraestructuras del proyecto, se procede a evaluar las calicatas de acuerdo a la norma ASTM D-420, convenientemente ubicados según el requerimiento del proyecto.

B) Muestreo

Se tomaron muestras inalteradas y disturbadas de cada uno de los tipos de suelos encontrados de acuerdo a las normas ASTM D-420, en cantidad suficiente como para realizar ensayos correspondientes y para clasificar los tipos de suelos muestreados.

C) Registro de Excavación

Luego de la excavación se realiza la descripción del material encontrado, tales como: espesor, color, humedad, consistencia, plasticidad, característica de cada estrato, origen (descripción visual -manual norma ASTM D - 2488), siendo embaladas las muestras en bolsas de polietileno para ser llevadas al laboratorio.

Los ensayos se efectuaron en el Laboratorio de mecánica de suelos, concreto y asfalto "CADES EIRL", en la ciudad de Huánuco.

D) Evaluación de Resultados

En este punto se realiza el análisis de resultados de los ensayos según reporte, así como descripción de campo y laboratorio, elaboración de certificados, perfiles estratigráficos de las excavaciones realizadas, lo que se adjuntan en los anexos del presente informe.


Ing. Jhon Alexander Dionicio Tarrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360




ING. JHON ALEXANDER DIONICIO TARRONES
ING. CIVIL
R. CIP. 70027





6.2. ENSAYOS DE LABORATORIO

Se realizaron los ensayos típicos con las muestras extraídas

ASTM D 422	ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO
ASTM D 4318	LÍMITE LÍQUIDO Y PLÁSTICO
ASTM D 854	PESO ESPECÍFICO
ASTM D 2487	CLASIFICACIÓN SUCS y AASHTO
ASTM D 2488	CLASIFICACIÓN VISUAL-MANUAL
ASTM D 3080	CORTE DIRECTO
NTP 339.152	SALES
NTP 339.169	SULFATOS
NTP 339.177	CLORUROS
NPT 339.076	PH

6.3. NIVEL DE LA NAPA FREÁTICA

En la zona de estudio no se encontró nivel freático, de acuerdo a los resultados obtenidos en el laboratorio, no tendrá cierta incidencia en el comportamiento de la cimentación a desarrollar.

6.4. PERFIL ESTRATIGRÁFICO DEL SUELO

La estratigrafía del suelo se puede considerar uniforme con algunas variaciones puntuales, tal como se evidencia en los sondeos efectuados. Se sigue las siguientes secuencias de arriba hacia abajo en la calicata.

CALICATA C-01

Corresponde al proyecto "RENOVACIÓN DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA, EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO, PROVINCIA DE HUANUCO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO CUI 2610916", se realiza según las dimensiones de 1.00 mts x 1.00 mts, hasta 3.00 mts de profundidad, por tanto, de la superficie hasta los 0.30 mts. De profundidad se encuentra un suelo de relleno Orgánico compuesto por tierra orgánica. La profundidad hasta los 1.80 mts se encontró un material de grano grueso, mezcla de gravas, arenas y arcillas de color gris oscuro de textura arcillosa, de estructura compacta de consistencia

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94936 CIP 192360

ROGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76097



arcillosa, cohesión media, suelo semipermeable, con presencia de piedras sub angulosas. Según la clasificación SUCS es un suelo del tipo "GC", Gravas Arcillosas. La profundidad hasta los 3.00 mts se encontró un material de grano fino, mezcla de arcillas limosas con poca arena de color marrón cremoso, de textura harinosa, de estructura compacta, de consistencia blanda, cohesión media, suelo impermeable. Según la clasificación SUCS es un suelo del tipo "CL", Arcillas de Baja Plasticidad.

PERFIL ESTRATIGRAFICO

Prof. (m)	Muestra	DESCRIPCIÓN DEL ESTRATO	SIMBOLO		
			ASHTO	SUCS	Gráfico
0.00 - 0.50	1-01	SUELO ORGANICO COMPUESTO POR HUMUS		PT	
0.50 - 1.00	2-01	MATERIAL DE GRANO GRUESO, MEZCLA DE GRAVAS, ARENAS Y ARCILLAS DE COLOR GRIS OSCURO DE TEXTURA ARCILLOSA, DE ESTRUCTURA COMPACTA DE CONSISTENCIA ARCILLOSA COHESION MEDIA, SUELO SEMIPERMEABLE, CON PRESENCIA DE PIEDRAS SUB ANGULOSAS.	A-1-B	GC	
1.00 - 1.50	3-01 4-01 5-01	MATERIAL DE GRANO FINO, MEZCLA DE ARCILLAS LIMOSAS CON Poca ARENA, DE COLOR MARRON CREMOSO, DE TEXTURA HARINOSA, DE ESTRUCTURA COMPACTA, DE CONSISTENCIA BLANDA, COHESION MEDIA, SUELO IMPERMEABLE.	A-6	CL	

Imagen 08 : Imagen del perfil estratigráfico



Imagen 09 : Imagen de la calicata 01

[Signature]
HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76007

[Signature]
Ing. Don Alexander Dionicio Tirones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 102360



CALICATA C-02

Corresponde al proyecto "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO, PROVINCIA DE HUANUCO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO CUI 2610916", se realiza según las dimensiones de 1.00 mts x 1.00mts, hasta 3.00 mts de profundidad, por tanto, de la superficie hasta los 0.10 mts. De profundidad se encuentra un suelo de relleno Orgánico compuesto por tierra orgánica. La profundidad hasta los 3.00 mts se encontró un material de grano grueso, mezcla de gravas, arenas y arcillas de color gris oscuro de textura arcillosa, de estructura compacta de consistencia arcillosa, cohesión media, suelo semipermeable, con presencia de piedras sub angulosas. Según la clasificación SUCS es un suelo del tipo "GC", Gravas Arcillosas.

PERFIL ESTRATIGRAFICO

PROF. (M)	MUESTRA	DESCRIPCION DEL ESTRATO	SIMBOLO		
			AASHTO	SUCS	Gráfico
0.10	E-01	SUELO PARCIALMENTE ORGANICO		PT	
3.00	E-02 M-01 E-03	MATERIAL DE GRANO GRUESO. MEZCLA DE GRAVAS, ARENAS Y ARCILLAS DE COLOR GRIS OSCURO DE TEXTURA ARCILLOSA, DE ESTRUCTURA COMPACTA DE CONSISTENCIA ARCILLOSA COHESION MEDIA, SUELO SEMIPERMEABLE, CON PRESENCIA DE PIEDRAS SUB-ANGULOSAS.	A-1	GC	

Imagen 10 : Imagen del perfil estratigráfico

Ing. Ron Alexander Dionicio Temones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

ROLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76087

**"CADES"**

OF. PRINCIPAL: JR. SANTA ROSA MZ. "H" LOTE 7 - PILLCO MARCA - HUANUCO
TEL: 062-624757 / CEL: 960182164




Imagen 11 : Imagen de la calicata 02

CALICATA C-03

Corresponde al proyecto "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO, PROVINCIA DE HUANUCO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO CUI 2610916", se realiza según las dimensiones de 1.00 mts x 1.00 mts, hasta 3.00 mts de profundidad, por tanto, de la superficie hasta los 0.10 mts. De profundidad se encuentra un suelo de relleno Orgánico compuesto por tierra orgánica. La profundidad hasta los 3.00 mts se encontró un material de grano grueso, mezcla de gravas, arenas y arcillas de color gris oscuro de textura arenosa, de estructura desmenuzable de consistencia blanda, baja cohesión, suelo semipermeable. Según la clasificación SUCS es un suelo del tipo "GC", Gravas Arcillosas.


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIANI
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Jhon Alexander Dionicio Tirones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



"CADES"

OF PRINCIPAL: JR. SANTA ROSA N° 7 "H" LOTE 7 - PILLCO MARCA - HUANUCO
TEL: 062-624757 / CEL: 960182164

PERFIL ESTRATIGRAFICO

Prof. (m)	Muestra	DESCRIPCIÓN DEL ESTRATO	SIMBOLO		
			AASHTO	SIUS	Gráfico
0.00	S-01	SUELO PARCIALMENTE ORGANICO		PT	
0.30					
1.10	C-01 M-01 C-02	MATERIAL DE GRANO GRUESO MEZCLA DE GRAVAS ARENAS Y ARCILLAS DE COLOR GRIS OSCURO DE TEXTURA ARENOSA DE ESTRUCTURA DESMENUZABLE DE CONSISTENCIA BLANDA BAJA COHESION SUELO SEMIPERMEABLE	A-1	GC	GRAVAS ARCILLOSAS
1.90			A-1-B		

Imagen 12 : Imagen del perfil estratigráfico



Imagen 13 : Imagen de la calicata 03


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Juan Alexander Dionicio Tormes
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



7. CONSIDERACIONES DE CIMENTACIÓN

7.1. TIPO DE CIMENTACIÓN

El suelo donde se va a construir de acuerdo a la estructura será una cimentación superficial.

B. ASPECTO SISMICO

Según el mapa de zonificación sísmica y mapa de máximas intensidad sísmica del Perú la zona del proyecto en el Distrito de Huánuco, Provincia de Huánuco, Departamento de Huánuco según el mapa sísmico del Perú se encuentra en la zona 2, correspondiente a una sismicidad media y de intensidad V a VI en la escala de Mercalli modificada.

En el área de estudio no se mapeo presencia de estructuras geológicas importantes, tales como fallas geológicas activas o inactivas, discordancias, fracturas y grietas de gran potencia, sin embargo, se debe tener en cuenta la sismicidad de la zona. La geodinámica externa en el área no presenta riesgos de consideración de acuerdo al Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (INGEMMET).

En cuanto a la sismicidad de la zona se debe tener en cuenta la sismicidad del lugar del proyecto se encuentra en el parámetro de sitio dentro de la clasificación de tipo 2 en importancia sísmica. Además, en base al mapa de distribución de máximas de intensidad sísmica observadas en el Perú se concluye que de acuerdo al área sísmica donde se ubica la zona de estudio, existe la posibilidad de que ocurra sismos de intensidad del orden VI en la escala de Mercalli modificada.


MULDER RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76027


Ing. Jhos Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PARÁMETROS SÍSMICOS PARA EL PROYECTO:

a). -Zonificación sísmica

- Zona del proyecto "Z" = 2

- Factor de zona "Z" = 0.25

b). - Condiciones geotécnicas

-Perfil de suelo=Perfil tipo S2 (suelos intermedios)

C.-Parámetros de sitio

-Factor de suelo "S" =1.20

- periodo T_p (S) = 0.6,

-Periodo T_L (S)=2.0

- Sismicidad de la zona del proyecto:

sismicidad = media.

**Tabla N° 3
FACTOR DE SUELO "S"**

SUELO ZONA	S ₀	S ₁	S ₂	S ₃
Z ₄	0.80	1.00	1.05	1.10
Z ₃	0.80	1.00	1.15	1.20
Z ₂	0.80	1.00	1.20	1.40
Z ₁	0.80	1.00	1.50	2.00

**Tabla N° 4
PERÍODOS "T_p" Y "T_L"**

	Perfil de suelo			
	S ₀	S ₁	S ₂	S ₃
T _p (s)	0.3	0.4	0.6	1.0
T _L (s)	3.0	2.5	2.0	1.8

Zonificación Sísmica Propuesta Norma 2014



**TABLA N° 1
FACTORES DE LA ZONA**

4	0.45
3	0.35
2	0.25
1	0.1

Nueva Zona 4,
mayor valor

ING. J. RODRIGUEZ FLORES
ING. CIVIL
R. CIP. 79097

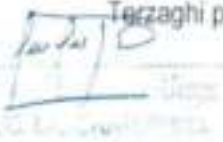
Ing. Jhon Alexander Dionicio Tirones
CONSULTOR
Reg. C04935 CIP 192360

MAPA DE ZONIFICACIÓN SÍSMICA DEL PERÚ Y LA ZONA DEL PROYECTO.

9. DETERMINACIÓN DE LA CAPACIDAD PORTANTE

CAPACIDAD ADMISIBLE DEL SUELO (Q_{adm})

Para calcular la capacidad admisible del suelo de cimentación se ha utilizado la teoría de Terzaghi para falla general.



Diseño Cimiento Corrido

$$Q_{ULT} = (2/3 \cdot C \cdot N_c + G \cdot D_f \cdot N_q + 0.5 \cdot G \cdot B \cdot N_\gamma)$$

CALICATA N° 01

- $Q_{adm} = 1.64 \text{ kg/cm}^2$ $D_f = 1.50$ (cimiento corrido)

CALICATA N° 02

- $Q_{adm} = 1.93 \text{ kg/cm}^2$ $D_f = 1.50$ (cimiento corrido)

CALICATA N° 03

- $Q_{adm} = 1.89 \text{ kg/cm}^2$ $D_f = 1.50$ (cimiento corrido)

ASENTAMIENTOS

Los asentamientos diferenciales si sobrepasa la pulgada (2.54cms) podrian comprometer la estructura, siendo el asentamiento máximo tolerable para estructuras convencionales.

Es importante tomar en cuenta la intersección suelo-estructura, además sus interpretaciones son a menudo en función de la experiencia personal. Los fundamentos de la estructura del proyecto, " RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO, PROVINCIA DE HUANUCO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO CUI 2610916" son rígidos, en zapatas rígida de ancho B, el esfuerzo vertical o presión de contacto P_c , se distribuye según un bulbo de presiones verticales, de tal manera que a una profundidad B, igual al ancho de la zapata, esta presión disminuye aproximadamente a $0.53P_c$, y a una profundidad de $1.5B$ es $0.4P_c$, y así sucesivamente, considerando el tipo de suelo predominante en la estructura del proyecto se ha tomado para el cálculo del asentamiento inmediato la siguiente fórmula:

$$S = q_s \frac{B(1 + u_2)}{E_s} \text{ If}$$

Es

DONDE:

S = Asentamiento elástico

 q_s = Esfuerzo transmitido Kg./cm²

ING. HERNANDEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 75007

Ing. Jhon Alexander Dionicio Torres
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



B = Ancho de cimentación

ES = Modulo de elasticidad

u = Relación de poisson s/u

If = Factor de influencia flexible

Ir = Factor de influencia rígido

Reemplazando valores tenemos

CALICATA N° 01

Asentamiento Probable flexible Sf. = 1.674 cm.

Asentamiento Probable rígido Sr = 1.225 cm.

CALICATA N° 02

Asentamiento Probable flexible Sf. = 1.472 cm.

Asentamiento Probable rígido Sr = 1.078 cm.

CALICATA N° 03

Asentamiento Probable flexible Sf. = 1.448 cm.

Asentamiento Probable rígido Sr = 1.060 cm.

Según los resultados obtenidos, se estima que el asentamiento inmediato esperado es menor de una pulgada que es el máximo tolerable en estructuras de esta naturaleza.

**10. RESUMEN DE LAS CONDICIONES DE CIMENTACION Y
PARAMETROS SISMICOS**

✓ **Tipo de Cimentación:** zapatas Aisladas u Cuadradas

✓ **Estrato de Apoyo de la Cimentación:**

C-01 = Profundidad 3.00 m, Suelo de Arcillas de Baja Plasticidad (CL)

C-02 = Profundidad 3.00 m, Suelo de Gravas Arcillosas (GC)


C-03 = Profundidad 3.00 m, Suelo de Gravas Arcillosas (GC)

Presión Admisible:

C-01 = 1.64 kg/cm² (considerar para Cimiento Corrido)

C-02 = 1.93 kg/cm² (considerar para Cimiento Corrido)

C-03 = 1.89 kg/cm² (considerar para Cimiento Corrido)


VOLGER RODOMONTE FLANAGAN
ING. CIVIL
R. CIP. 78697


Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**"CADES"**

OF. PRINCIPAL: JR. SANTA ROSA MZ "H" LOTE 7 - PILLCO MARCA - HUANUCO
TEL: 062-624757 / CEL: 960182154

- ✓ **Factor de Seguridad:** 3.00
- ✓ **Asentamiento Diferencial Tolerable:**
 - Sf. = 1.458 cm. / Sr = 1.068 cm C-01
 - Sf. = 1.472 cm. / Sr = 1.078 cm C-02
 - Sf. = 1.448 cm. / Sr = 1.060 cm C-03


- ✓ **Agresividad del Suelo a la Cimentación:**

Ensayos Químicos

Los ensayos químicos efectuados en las muestras obtenidas, se realizaron a fin de determinar los contenidos de:

Ensayo	Und	Tolerancia	Calificación			Condición
			C-01	C-02	C-03	
Sales	ppm	5000 máx.	2245	2200	2315	Aceptable
Cloruros	ppm	1000 máx.	235	342	340	Aceptable
Sulfatos como ion SO ₄	ppm	600 máx.	282	225	270	Aceptable
Potencial de hidrógeno (Ph)	ppm	5,5 - 8,0	7.58	7.34	7.86	Aceptable

Tabla 4 : Tabla de Resumen de Ensayos en Químicos


HOLGER J. RODRÍGUEZ FLORÁN
ING. CIVIL
R. CIP. 79097

- ✓ **Zona sísmica:** 2
- ✓ **Tipo de perfil del Suelo:** S2 (suelos Intermedios)
- ✓ **Factor del Suelo (S) :** 1.20
- ✓ **Periodo (TP) :** 0.60
- ✓ **Periodo (TL) :** 2.00


Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

- ✓ **Recomendaciones Adicionales:** No debe cimentarse sobre turba, suelo orgánico, tierra vegetal, desmonte, relleno sanitario o relleno artificial y estos materiales inadecuados deberán ser removidos en su totalidad, antes de construir la edificación y ser reemplazados con materiales adecuados debidamente compactados.


Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360


HOLGER J. RODRÍGUEZ FLORÁN
ING. CIVIL
R. CIP. 79097

**11. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

- Las conclusiones y recomendaciones alcanzadas en este ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS con fines de cimentación de las estructuras para la edificación Son las siguientes:

A partir de la perforación exploratoria realizada en la calicata C-01, en el terreno construcción existente, se desprende que el estrato existente en la parte superficial de la Calicata (C-01), por tanto, de la superficie hasta los 0.30 mts. De profundidad se encuentra un suelo de relleno Orgánico compuesto por tierra orgánica. La profundidad hasta los 1.80 mts se encontró un material de grano grueso, mezcla de gravas, arenas y arcillas de color gris oscuro de textura arcillosa, de estructura compacta de consistencia arcillosa, cohesión media, suelo semipermeable, con presencia de piedras sub angulosas. Según la clasificación SUCS es un suelo del tipo "GC", Gravas Arcillosas. La profundidad hasta los 3.00 mts se encontró un material de grano fino, mezcla de arcillas limosas con poca arena de color marron cremoso, de textura harinosa, de estructura compacta, de consistencia blanda, cohesión media, suelo impermeable. Según la clasificación SUCS es un suelo del tipo "CL", Arcillas de Baja Plasticidad.

La Calicata (C-02), material de grano grueso, mezcla de gravas, arenas y arcillas de color gris oscuro de textura arcillosa, de estructura compacta de consistencia arcillosa, cohesión media, suelo semipermeable, con presencia de piedras sub angulosas. Según la clasificación SUCS es un suelo del tipo "GC", Gravas Arcillosas.

La Calicata (C-03), por tanto, de la superficie hasta los 0.10 mts. De profundidad se encuentra un suelo de relleno Orgánico compuesto por tierra orgánica. La profundidad hasta los 3.00 mts se encontró un material de grano grueso, mezcla de gravas, arenas y arcillas de color gris oscuro de textura arenosa, de estructura desmenuzable de consistencia blanda, baja cohesión, suelo semipermeable. Según la clasificación SUCS es un suelo del tipo "GC", Gravas Arcillosas.

HOLGER ANDRÉS FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 78637

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

- Dada la naturaleza del suelo a cimentar y las magnitudes básicas probables de cargas transmitidas, se recomienda emplear una cimentación superficial.



- La cimentación superficial de las estructuras, se calculará con la presión admisible (Q_{adm}) y la profundidad de cimentación (D_f):

CALICATA N° 01

- $Q_{adm}=1.64 \text{ kg/cm}^2$ $D_f = 1.50$ (cimiento corrido)

CALICATA N° 02

- $Q_{adm}=1.93 \text{ kg/cm}^2$ $D_f = 1.50$ (cimiento corrido)

CALICATA N° 03

- $Q_{adm}=1.89 \text{ kg/cm}^2$ $D_f = 1.50$ (cimiento corrido)
- Con la profundidad las propiedades del suelo mejoran. Aumenta su resistencia y disminuye su capacidad de deformación.
- El cálculo de los asentamientos determinados en el estudio, dan valores menores al asentamiento permisible para estructuras convencionales ($< 2.54 \text{ cm}$).

CALICATA N° 01

Asentamiento Probable flexible $S_f = 1.674 \text{ cm}$.

Asentamiento Probable rígido $S_r = 1.225 \text{ cm}$.

CALICATA N° 02

Asentamiento Probable flexible $S_f = 1.472 \text{ cm}$.

Asentamiento Probable rígido $S_r = 1.078 \text{ cm}$.

CALICATA N° 03

Asentamiento Probable flexible $S_f = 1.448 \text{ cm}$.


Asentamiento Probable rígido $S_r = 1.060 \text{ cm}$.


ROLGER J. RODRÍGUEZ FLÓREZ
ING. CIVIL
R. CIP. 78637


Ing. Juan Alexander Dionicio Torres
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

CONCLUSIONES

- Todas las conclusiones y recomendaciones de este informe Específico no podrán ser aplicados indiscriminadamente para otras obras por más cercanas que estuvieran al







área, ya que se podrían cometer graves errores que pondrían en peligro esas construcciones.

- Resumen de Resultados de laboratorio

TABLA DE RESUMEN DE LOS ENSAYOS

		C-01	C-02	C-03
% QUE PASA	Nº 4	97.96	94.07	93.09
	Nº 10	97.02	49.33	47.87
	Nº 40	91.07	32.51	30.33
	Nº 200	79.78	21.03	16.2
CONSISTENCIA DEL SUELO	LL	33.37	24.54	24.36
	LP	20.84	14.04	13.38
	IP	12.74	10.50	10.39
	%W	9.86	12.08	10.21
CLASIFICACION	SIUS	CL	GC	GC
	ASHTO	A-6	A-1-D	A-1-D
PARAMETROS DEL SUELO	Y	1.52	1.82	1.8
	Q	34.26	37.8	26.47
	C	0.13	0.14	0.12
CAPACIDAD ADMISIBLE Y ASENTAMIENTO	Qadm	1.64	1.93	1.89
	SH	1.068	1.078	1.06
	SP	1.458	1.472	1.446

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

- PARÁMETROS SÍSMICOS PARA EL PROYECTO:

a). -Zonificación sísmica

- Zona del proyecto "Z" = 2

- Factor de zona "Z" = 0.25

b). - Condiciones geotécnicas

-Perfil de suelo=Perfil tipo S2 (suelos intermedios)

C.-Parámetros de sitio

-Factor de suelo "S" =1.20

- periodo T_p (S) = 0.6,

-Periodo T_L (S)=2.0

- Sismicidad de la zona del proyecto:

sismicidad = media.

Tabla N° 3
FACTOR DE SUELO "S"

ZONA	SUELO	S ₀	S ₁	S ₂	S ₃
Z ₁		0.80	1.00	1.05	1.10
Z ₂		0.80	1.00	1.15	1.20
Z ₃		0.80	1.00	1.20	1.40
Z ₄		0.80	1.00	1.80	2.00

Tabla N° 4
PERÍODOS "T_p" Y "T_L"

	Perfil de suelo			
	S ₀	S ₁	S ₂	S ₃
T _p (s)	0.3	0.4	0.6	1.0
T _L (s)	3.0	2.5	2.0	1.6

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
LABORATORIO

ROLDEN J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP: 79037

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR



Zonificación Sísmica Propuesta Norma 2014

TABLA N° 1
FACTORES DE LA ZONA

4	0.45
3	0.25
2	0.25
1	0.1

Nueva Zona 4,
mayor valor

MAPA DE ZONIFICACIÓN SÍSMICA DEL PERÚ Y LA ZONA DEL PROYECTO.

Para la aplicación de la Norma del RNE, debe considerarse en el Distrito de Huánuco, se encuentra en la zona 2 de sismicidad media.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

- Alva Hurtado J. (1992), "Mecánica de Suelos Aplicada a Cimentaciones", (Capítulo de Estudios ACI-UNI, Lima.
- Lambe T.W. y Whitman R.V. (1969), "Soil Mechanics", John Wiley, New York.
- Terzaghi K. y Peck R.B. (1967), "Soil Mechanics in Engineering Practice", John Wiley, New York.
- Vesic A. (1973), "Análisis de la Capacidad de Carga de Cimentaciones Superficiales", JSMFED, ASCE, Vol. 99.
- Geotécnica para Ingenieros. Alberto Martínez Vargas, 1990.
- Reglamento Nacional de Edificaciones, Norma Técnica de Edificaciones E.030.
- Reglamento Nacional de Edificaciones, Norma Técnica de Edificaciones E.050 "Suelos y Cimientos".

- <https://ingemmetperu.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=d5eb2c810a814580a8fe5c7e6502162f>

RODRIGUEZ FLORES
ING. CIVIL
R. CIP. 79927

Ing. John Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



12. PANEL FOTOGRAFICO



FIG 1. CALICATA N° 1



FIG 2. CALICATA 2



FIG 3. CALICATA N° 3



FIG 4. MUESTRA 1

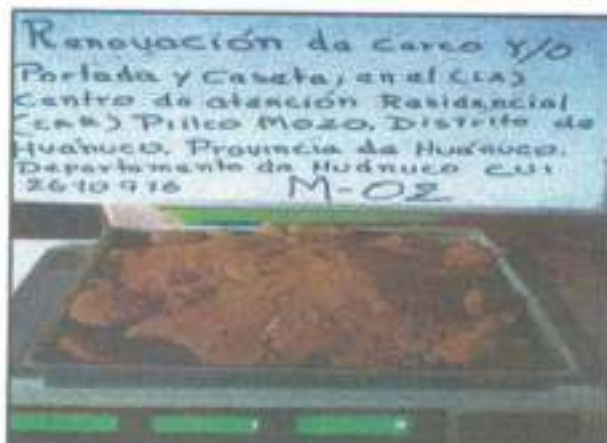


FIG 5. MUESTRA 2



FIG 6. MUESTRA 3

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
REG. C04935 CIP 192360

Samuel Espinoza Aliaga
CUI 2610916

HOLGER E. RODRIGUEZ FLORIAN
CUI 2610916

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
REG. C04935 CIP 192360

RENOVACIÓN DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA, EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO, PROVINCIA DE HUANUCO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO CUI 2610916




FIG 7. ENSAYO GRANULOMETRICO



FIG 8. ENSAYO DE LIMITES DE CONSISTENCIA



FIG 9. ENSAYO CORTE DIRECTO


ROLANDO J. RODRÍGUEZ FLORIANI
ING. CIVIL
R. CIP. 28007


Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360


ROLANDO J. RODRÍGUEZ FLORIANI
ING. CIVIL
R. CIP. 28007


Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

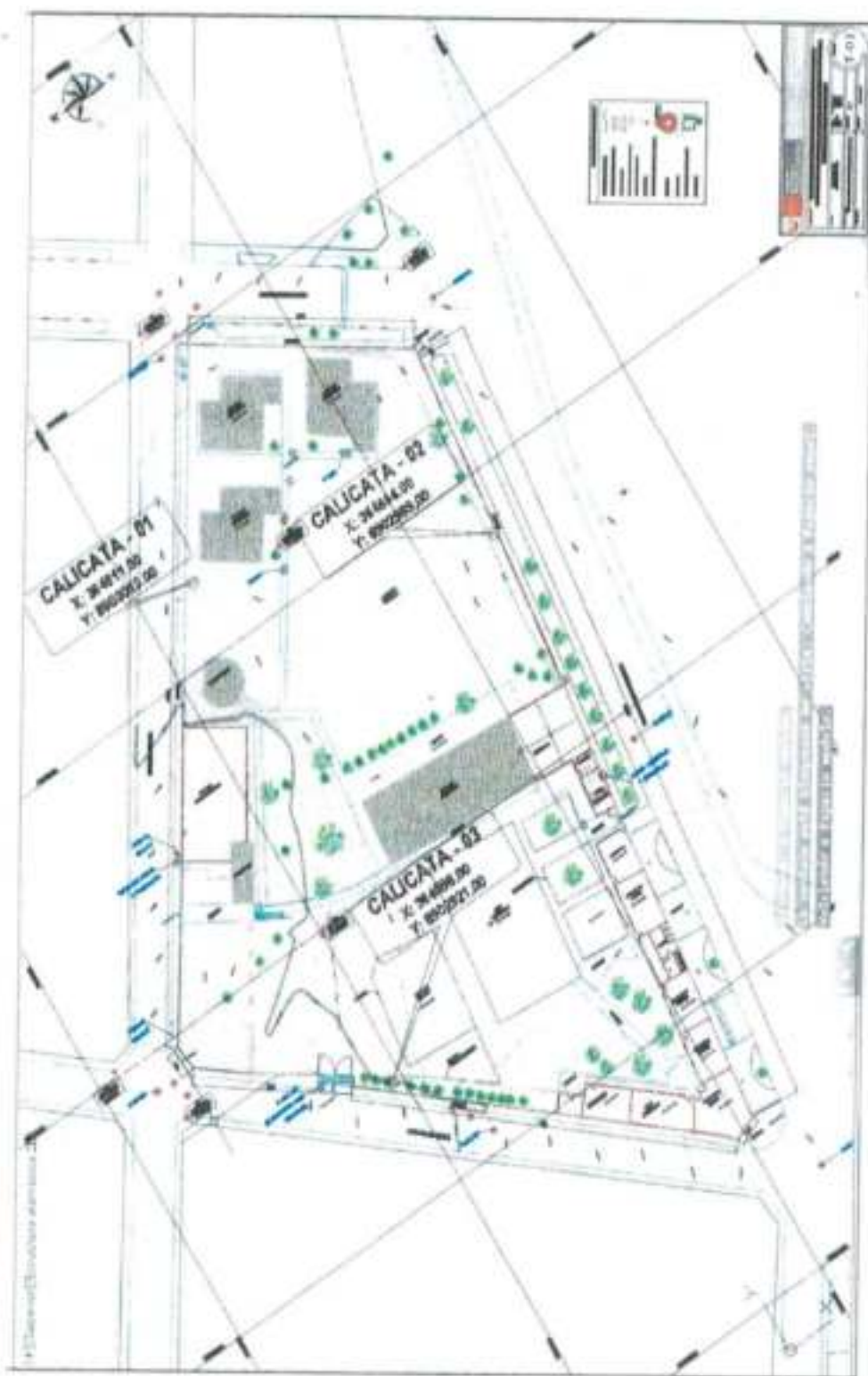


LABORATORIO DE SUELO - CONCRETO - ASFALTO

"CADES"

OF. PRINCIPAL: JR. SANTA ROSA MZ "H" LOTE 7 - PILCO HARCA - HUANUCO
TEL: 082-624757 / CEL: 960182184

13. ANEXOS



PLANO DE CALICATAS

[Handwritten signature]

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORES
ING. CIVIL
R. CIP. 78007

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

[Handwritten signature]

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO, PROVINCIA DE HUANUCO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO CUI 2810916

PROYECTO :

* RENOVACION DE CERDO V/O PONTADA Y CASETA, EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO, PROVINCIA DE HUANUCO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO CUI 2410914*

UBICACIÓN :

Región : HUANUCO
Departamento : HUANUCO
Provincia : HUANUCO
Distrito : HUANUCO
LUGAR : CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO

ALTITUD :
1,888.000 m.s.n.m.

CALICATA
C-1



CALCULO DE CAPACIDAD PORTANTE DEL TERRENO

DATOS DE LA MUESTRA DE SUELO OBTENIDO DE LA CALICATA N° 01 Y LA MUESTRA N° 01

LA MUESTRA ANALIZADA ES UN MATERIAL DE COLOR MARRON ORENDRO, DE TEXTURA HARRDRA, DE ESTRUCTURA DERHENUZABLE, DE CONSISTENCIA BLANDA, CON COHESION MEDIA, MATRIZ ARCILLOSA, SUELO DE GRANO FINO, COMPUESTO POR ARCILLAS INORGANICAS. SEGUN LA CLASIFICACION SUCS ES DEL TIPO 'CL', SUELO IMPERMEABLE.

CARACTERISTICAS DEL SUELO ANALIZADO EN EL LABORATORIO

LIMITE LIQUIDO	=	33.57%
LIMITE PLASTICO	=	20.84%
INDICE DE PLASTICIDAD	=	12.74%
PESO ESPECIFICO	=	1.920 Tn/m3.
LA PROFUNDIDAD DE LA CALICATA ES DE	=	3.00 mts.
LA PROFUNDIDAD DE DESPLANTE DF ES DE	=	1.50 mts. MINIMO
SEGUN LAS CARACTERISTICAS DEL TIPO DE SUELO SE HA OBTENIDO LOS SIGUIENTES PARAMETROS		
ANGULO DE FRICCION INTERNA DEL SUELO (PHI)	=	24.26
COHESION (C)	=	0.13

CALCULO DE LA CAPACIDAD PORTANTE DEL TERRENO

EMPLRANDO LA SIGUIENTE ECUACION SEGUN TERZAGHI PARA CIMENTO CORRIDO :

$$Q_{ULT} = (2/3 * C * N_c * + G * D_f * N_q + 0.5 * G * B * N_{\gamma})$$

DONDE

Q _{ULT}	=	CAPACIDAD ULTIMA DE CARGA
L	=	LARGO DE CIMENTACION EFECTIVAMENTE APROVADO (BAJO CONDICIONES DE SERVIDO)
B	=	ANCHO DE LA CIMENTACION
G	=	PESO VOLUMETRICO DEL SUELO
D _f	=	PROFUNDIDAD DE CIMENTACION
C	=	COHESION
(PHI)	=	ANGULO DE FRICCION INTERNA DEL SUELO
N _c , N _q , N _γ	=	PARAMETROS EN FUNCIÓN DEL ANGULO DE FRICCION INTERNA DEL SUELO (PHI)
S _c , S _γ , S _q	=	LOS FACTORES DE FORMA PARA UNA CIMENTACION CUADRADA

Ing. Jhon Alexander Dizecio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94035 CIP 182360

TEC. LABORATORIO

Ing. Responsable

HOLGER J. HERNANDEZ FLOREAN
ING. CIVIL
R. CIP. 78007

DATOS TOPOGRAFICOS Y DE LABORATORIO DE SUELOS

Cota de terreno	=	1895.00	mm
Prof. nivel. natural	=	NP	m
B	=	1.50	m min
L	=	1.50	m min
TANG (Pm)	=	0.37	
NG	=	$\tan^{-1}(45 + \frac{Pm(1/2)e^{1.175Pm}}{100})$	
NC	=	$(NG - 1) \cos(1/Pm)$	
NV	=	$2(NG + 1) \tan(Pm)$	
R	=	1.920	Tn/m ³
C	=	0.13	
PLUM VOLUMENETICA	=	1.92	Tn/m ³
DF	=	1.50	m
PHI	=	24.26	

SC	=	$1 + (NG/NC)(B/L)$
SV	=	$1.04(B/L)$
SD	=	$1 + TANG(NV)(B/L)$

VALORES DEL F.CAP. DE CARGA

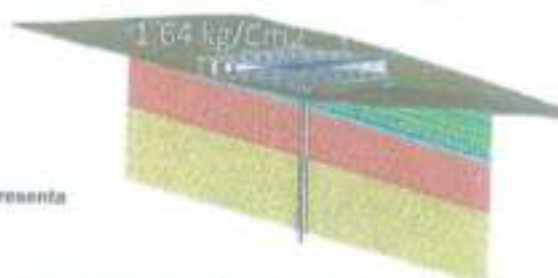
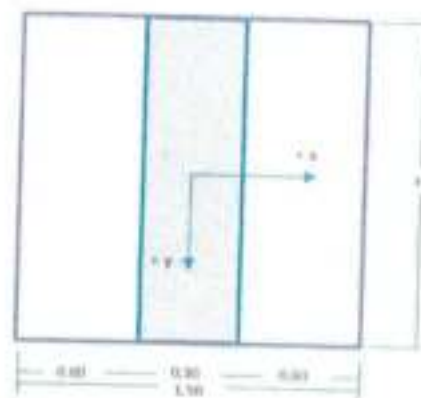
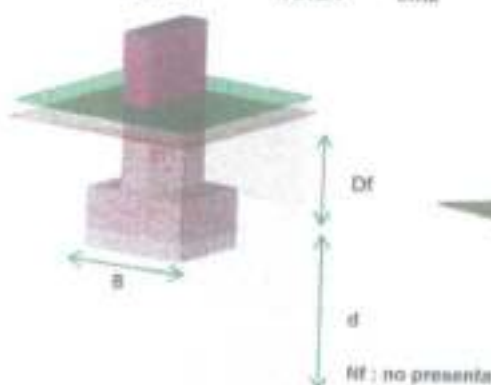
NG	=	9.60
NC	=	19.32
NV	=	9.44

FACTOR DE SEGURIDAD

3.00

RESULTADOS:

Q.ULT = 49.27 Tn/m²



COTA	DF	B	B * Df	Q.ULT.	QADM	QADM
(MM)	(M)	(T/M ²)	(T/M ²)	(T/M ²)	(T/M ²)	(T/M ²)
1895.00	1.500	1.930	0.000	49.27	16.42	1.64

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El proyecto: "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASITA, EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO, PROVINCIA DE HUANUCO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO CUI 2610916" se calcula con la capacidad portante del terreno (qadm= 1.64 kg/cm²), suelo de grava fina, dicho valor se ha determinado en el laboratorio de suelos con las muestras obtenidas de la calicata realizada en el terreno de libre disponibilidad dado la naturaleza del suelo a cimentar y las magnitudes máximas probables de cargas transmitidas, se recomienda emplear cimentación superficial.

CAPACIDAD PORTANTE DEL TERRENO

Cota de terreno	1895.00	mm
Cota de cimentación	1895.50	mm

Q. ADM.	=	1.64	(KG/CM ²)
---------	---	------	-----------------------

Ing. Jhon Alexander Dionicio Tambores
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

INGENIERO EN INGENIERIA CIVIL
R. CP. 75027

METODO ELASTICO PARA EL CALCULO DE ASENTAMIENTOS INMEDIATOS

AL TRATARSE DE UN SUELO HOMOGENEO, EL TERRENO DE FUNDACION DEBERA SER DESIGUALDAD LAS ZONAS. EL ASENTAMIENTO DEL DISEÑO ESTARA REPRESENTADO POR EL ASENTAMIENTO ELASTICO DEPENDIENDO DE APLICAR LA TEORIA DE SUELOS PARA SUELOS, TOMANDO LOS COEFICIENTES DE LA TABLA N° 01 Y 02.

ES IMPORTANTE TOMAR EN CUENTA LA INTERACCION SUELO-ESTRUCTURA, ASUMIR SUS INTERPRETACIONES SON A MENUDO EN FUNCION DE LA EXPERIENCIA PERSONAL. LOS FUNDAMENTOS DE LA ESTRUCTURA EN UN PROYECTO ESTRUCTURALMENTE SON MUYOS, EN ZAPATAS REDDA DE ANCHO B, EL ESFUERZO VERTICAL O PRESION DE CONTACTO PC, SE DISTRIBUYE SEGUN UN MODELO DE PRESIONES VERTICALES, DE TAL MANERA QUE A UNA PROFUNDIDAD B, IGUAL AL ANCHO DE LA ZAPATA ESTA PRESION DISTRIBUYE APROXIMADAMENTE A 0.53PC, Y A UNA PROFUNDIDAD DE 1.5B ES 0.4PC, Y ASI SUSECUIVAMENTE, ENTONCES EL ASENTAMIENTO TOTAL SERA DADO POR LA SIGUIENTE FORMULA:

TIPO DE SUELO	ESTIMACION
ARELLA MUY BLANDA	30-300
ARELLA BLANDA	300-400
ARELLA MEDIA	450-500
ARELLA DURA	700-2000
ARELLA ARENOSA	3000-4250
SUELOS BLANDOS	1000-15000
LLOS	1500-6000
ARELLA LINDA	500-2000
ARELLA BUERTA	1000-2500
ARELLA DURA	5000-10000
ARELLA DURA - DURA	8000-20000
ARELLA DURA - BUERTA	5000-14000
ARELLA DURA - DURA	14000-140000
LINDA	200-2000

TABLA N° 01

TIPO DE SUELO	ESTIMACION
ARELLA SATURADA	0.4 - 0.5
ARELLA NO SATURADA	0.1 - 0.3
ARELLA ARENOSA	0.2 - 0.3
LINDA	0.3 - 0.35
ARELLA DURA	0.2 - 0.4
ARELLA DE BRANDO GRUESO	0.15
ARELLA DE BRANDO FINO	0.25
ROCA	0.1 - 0.4
LLOS	0.1 - 0.3
FIELD	0.35
CONCRETO	0.15

TABLA N° 02

$$S = \frac{q \cdot B}{E} (1 - \nu^2) \cdot I_f \quad (1)$$

DONDE:

- S = ASENTAMIENTO ELASTICO
 q = ESFUERZO NETO TRANSMITIDO
 B = ANCHO DE CIMENTACION
 E = MODULO DE ELASTICIDAD DEL SUELO
 ν = MODULO DE POISSON DEL SUELO
 I_f = FACTOR DE INFLUENCIA QUE DEPENDE DE LA FORMA Y LA RIGIDEZ DE LA CIMENTACION (CM/M)
 I_f = 0.82 CIMENTACION CUADRADA RIGIDA
 I_f = 1.12 CIMENTACION CUADRADA FLEXIBLE

B =	-----	CM
q =	1.42	KG/CM ²
B =	1.50	CM
E =	150	KG/CM ²
ν =	0.30	
I _f =	0.82	(L/B = 1) C. RIGIDA
I _f =	1.12	(L/B = 1) C. FLEXIBLE

REEMPLAZANDO EN LA FORMULA (1)

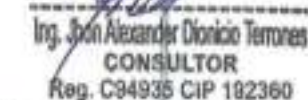
S _R =	1.068	CM
S _F =	1.458	CM

< 2.54 CM OK
 < 2.54 CM OK

POR LO TANTO ESTIMAMOS QUE EL ASENTAMIENTO ESPERADO ES MENOR DE UNA PULGADA QUE ES EL MAXIMO TOLERABLE EN ESTRUCTURAS DE ESTA NATURALEZA.


 Ing. Robinson


 Ing. Alexander


 Ing. Alexander Dionicio Terrones
 CONSULTOR

Reg. C94935 CIP 182360


 HOLDEN J. RODRIGUEZ FLORES
 UPA. CIVIL
 PL. CIV. 78027



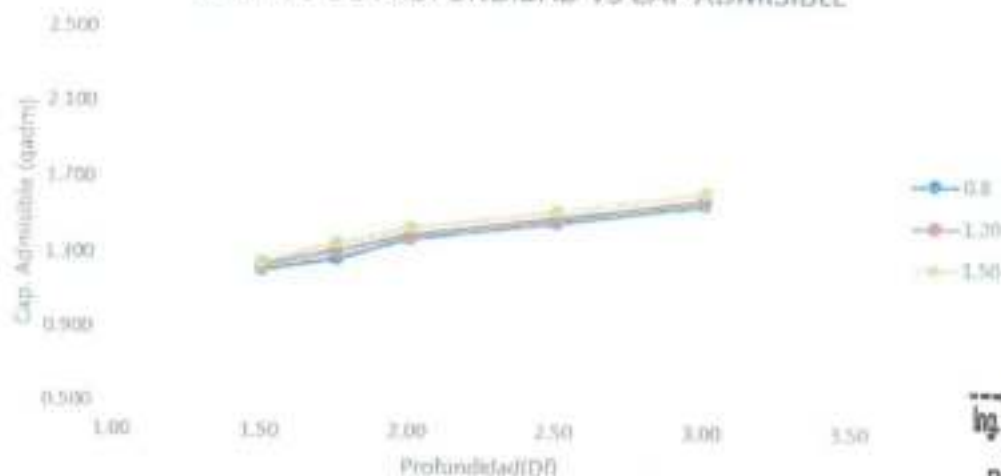
PROYECTO	" RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUANOUCO, PROVINCIA DE HUANOUCO, DEPARTAMENTO DE HUANOUCO CUI 2610916"	DEPARTAMENTO	HUANOUCO	
		PROVINCIA	HUANOUCO	
		DISTRITO	HUANOUCO	
		LUGAR	CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO	
LABORATORISTA	SAMUEL ESPINOZA ALIAGA		FECHA	Abr-24
CALIDADA	C- 01			

CAPACIDAD DE CARGA ADMISIBLE

DISEÑO DE CIMIENTO CORRIDO

MATERIAL	Prof.	Rel. q_{adm} (Kg/cm ²)		
		0.8	1.20	1.50
GC	1.50	1.220	1.240	1.260
GC	1.75	1.280	1.320	1.360
CL	2.00	1.390	1.410	1.450
CL	2.50	1.480	1.500	1.540
CL	3.00	1.580	1.600	1.640

GRAFICO DE PROFUNDIDAD VS CAP ADMISIBLE



Ing. John Alexander Dionicio Torres
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 182360

El proyecto: "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUANOUCO, PROVINCIA DE HUANOUCO, DEPARTAMENTO DE HUANOUCO CUI 2610916" se calculara con la capacidad portante del terreno (q_{adm} = 1.64 kg/cm²), suelo de grano fino, dicho valor se ha determinado en el laboratorio de suelos con las muestras obtenidas de la calicata realizada en el terreno de libre disponibilidad, dado la naturaleza del suelo a cimentar y las magnitudes máximas probables de cargas transmitidas, se recomienda emplear cimentación superficial.

ING. RESPONSABLE

LABORATORISTA

MOUSEY I. RODRIGUEZ FLORES
ING. CIVIL
R. CIP. 26027



LABORATORIO DE SUELOS - CONCRETO - ASFALTO

CADES

OFICINA PRINCIPAL: C/ DE SANTA ROSA N° 14 - LOTE 3 - PUEBLO MARÍA - HUANCAYO
TELÉFONO: 052-824357 CRÓQUIS: 802182-1-8

PROYECTO:	RECONSTRUCCIÓN DE CERCOS EN PERÍMETERO Y CERCOS EN EL ILRI CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL DADO PUEBLO MARÍA DISTRITO DE HUANCAYO, PROVINCIA DE HUANCAYO, DEPARTAMENTO DE HUANCAYO CUI 86108167	UBICACIÓN:	DEPARTAMENTO:	PROVINCIA:	DISTRITO:	UBICACIÓN:
UBICACIÓN:	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CARE) PUEBLO MARÍA	DEPARTAMENTO:	PROVINCIA:	DISTRITO:	UBICACIÓN:	UBICACIÓN:
CALCATA:	C-1	COTA DEL TERRENO:	1000.00 mts			
PROFUNDIDAD:	0.01	TEL. LABORATORIO:	DANIEL RODRÍGUEZ FLORES			
PROFUNDIDAD:	3.00 mts					
NIVEL FREÁTICO:	NO SE ENCONTRÓ	FECHA:	01.04.24			

RESULTADOS DE ENSAYOS DE LABORATORIO

ENSAYO DE CORTE DIRECTO ASTM 3080

PROPIEDADES	1	2	3
DIÁMETRO DEL ANILLO (mm)	6.000	6.000	6.000
PESO DEL ANILLO	61.000	61.000	61.00
ALTURA INICIAL DE MUESTRA (mm)	2.593	2.593	2.59
VOLUMEN (mm³)	30.810	30.810	30.810
PESO DEL ANILLO + SUELO HUMEDO (mm)	137.800	137.800	137.80
PESO DEL ANILLO + SUELO SECO (mm)	124.800	124.800	124.80
PESO DEL SUELO HUMEDO (mm)	76.800	76.800	76.80
PESO DEL SUELO SECO (mm)	63.600	63.600	63.60
PESO DEL AGUA (mm)	13.200	13.200	13.20
UNIDAD HUMEDA (mm³)	2.493	2.493	2.49
DENSIDAD SECA (mm³)	1.920	1.920	1.920
CONTENIDO DE HUMEDAD INICIAL (%)	5.860	5.860	5.860
ESFUERZO NORMAL (mm²)	0.500	1.000	1.500
ESFUERZO DE CORTE MÁXIMO (mm²)	0.537	0.811	1.040
COHESIÓN (mm²)			24.26
DENSIDAD SECA	1.92	gr/m³	0.13

0.500	1.000	1.500
ESFUERZO DE CORTE (mm²)		
0.000	0.000	0.000
0.150	0.200	0.491
0.230	0.360	0.761
0.350	0.596	0.871
0.420	0.679	0.941
0.480	0.758	1.001
0.530	0.798	1.031
0.573	0.803	1.036
0.598	0.808	1.041
0.595	0.811	1.046
0.597	0.810	1.049
0.597	0.809	1.048
0.595	0.806	1.048
0.595	0.800	1.046
0.594	0.800	1.045
0.594	0.805	1.044
0.593	0.800	1.042
0.588	0.802	1.042
0.586	0.798	1.039

Ing. John Alexander Dionicio Ternes
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

RESPONSABLE

LABORATORISTA

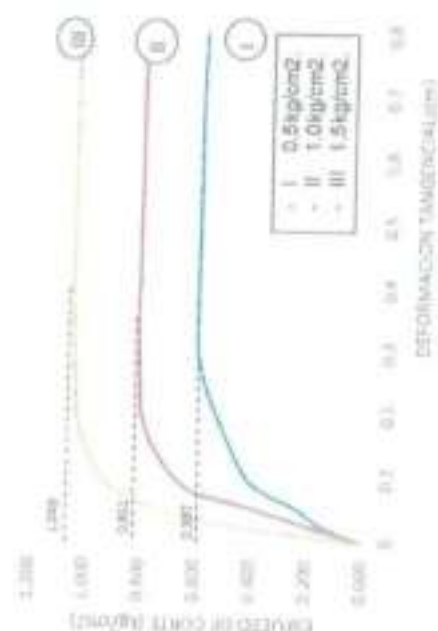
INGENIERO J. RODRÍGUEZ FLORES
ING. CIVIL
R. CIP. 79027

PROYECTO :	INNOVACIÓN DE SERVIDOR PÚBLICO Y SERVICIO AL CLIENTE EN EL PLAN DE ATENCIÓN RESERVENAL PARA PERSONAS ADULTAS, DISTRITO DE HUANCAYO, PROVINCIA DE HUANCAYO, DEPARTAMENTO DE HUANCAYO CON 1001 M ²			VERIFICACIÓN :	ELABORACIÓN :	APROBACIÓN :
ENTRATO :	C-1	COTA TERRENO :	1500.00 msnm			
ESPESOR :	10.00	TÉC. LABORATORIO :	SAMUEL ESPINOZA ALAJA			
PROFUNDIDAD :	2.00 MTS.	FECHA :	abr 24			
NIVEL FREÁTICO :	NO SE ENCONTRÓ					

ESFUERZO NORMAL X8 ESFUERZO DE CORTE

ASTM D3080

DEFORMACIÓN TANGENCIAL VS ESFUERZO DE CORTE



ANGULO DE FRICCIÓN (°)	24.26
COHESIÓN (kg/cm²)	0.13

Ing. RESPONSABLE

LABORATORISTA

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76007

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94035 CIP 102360

 LABORATORIO DE SUELOS - CONCRETO - ASFALTO "CADES E.I.R.L." <small>OFICINA PRINCIPAL: JR. SANTA ROSA N° 1011 LAM 1° - TELLOMARCA - GUAYAS</small> <small>Teléfono: 0812 447571 Correo: PROTEGIDA</small>				
PROYECTO:	* RECONSTRUCCIÓN DE PUENTE EN PUERTO + OBRERA EN EL 11-01-2009 DE ATENCIÓN INMEDIATA (CARI-PALLAS) MUSEO GUAYAS DE GUAYAS, PRESENCIA DE MUJERES, ESTABLECIMIENTO DE MUJERES EN ACCIÓN		UBICACIÓN:	DEPARTAMENTO: PROVINCIA: MUNICIPIO: LOCALIDAD:
LUGAR:	CONTRATO ATENCIÓN INMEDIATA (CARI-PALLAS)			
VALORES:	2.40	DATA DEL PERIODO:	1998-2000	
PROYECTO:	2.40	LABORATORIO:	MUSEO GUAYAS GUAYAS	
PROYECTO:	2.40	TIPO:	MUSEO	

PERFIL ESTRATIGRAFICO

PROF. (m)	MUESTRA	DESCRIPCIÓN DEL ESTRATO	SIMBOLO		
			ABRITO	SUELO	TEXTURA
0.00	0.01	SUELO ORGANICO COMPUESTO POR HERBA		PT	HERBA
0.00	0.02	MATERIAL DE GRANO GRUESO, MEZCLA DE GRAVAS, ARENAS Y ARCILLAS DE COLOR GRES OSCURO DE TEXTURA ARCILLOSA, DE ESTRUCTURA COMPACTA DE CONSISTENCIA ARCILLOSA, COHESION MEDIA, SUELO SEMIPERMEABLE, PRESENCIA DE PIEDRAS SUB ANGULOSAS	A-1-B	BC	GRAVAS ARCILLOSAS
0.00	0.03 0.04 0.05	MATERIAL DE GRANO FINO, MEZCLA DE ARCILLAS LIMOSAS CON POCAS ARENAS DE COLOR MARRON CREMOSO, DE TEXTURA HARCOSA, DE ESTRUCTURA COMPACTA, DE CONSISTENCIA BLANDA, COHESION MEDIA, SUELO IMPERMEABLE	A-6	CL	ARCILLAS DE BAJA PLASTICIDAD

CARACTERISTICAS		LIMITES DE CONSISTENCIA	
GRAVAS	200 %	LL	25.00 %
ARENAS	10.00 %	LP	20.00 %
FINES	10.00 %	WM	12.00 %



[Signature]
ING. RESPONSABLE
CIP 192360

[Signature]
LABORATORIO
CIP 192360

[Signature]
ING. J. GONZALEZ FLORES
ING. CIVIL
R. CIP. 79057

[Signature]
Ing. Juan Alexander Dionicio Tammes
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



LABORATORIO DE SUELOS - CONCRETO - ASFALTO

" CADES E.I.R.L "

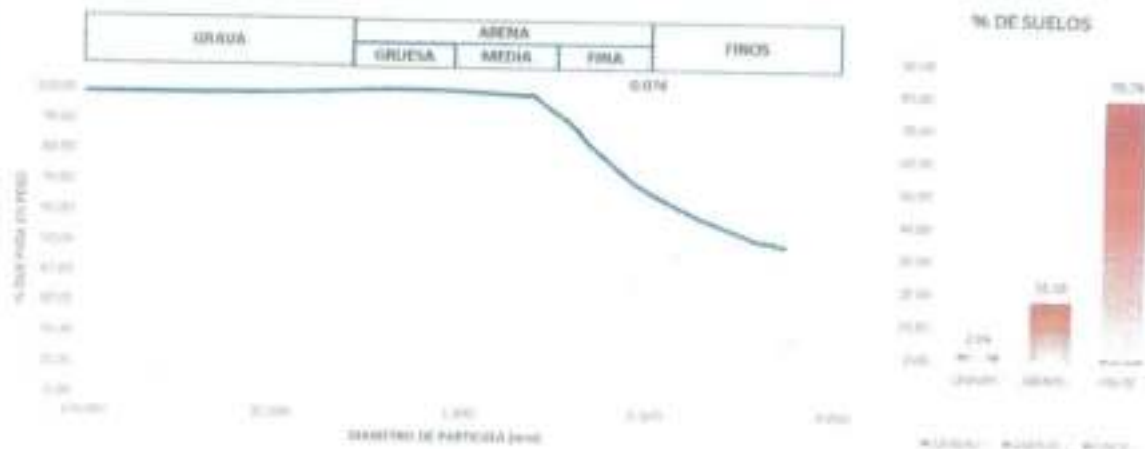
OFICINA PRINCIPAL : JR SANTA ROSA N° 14 LOTE 2° - PUEBLO MARCA - HUANCILLO
TELÉFONO : 082 627571 CELULAR : 985182166

PROYECTO:	RENOVIACION DE CEROS Y/O PUNTADE Y CARRETA EN EL CLAS CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CARP PUEBLO MARCA) DISTRITO DE HUANCILLO, PROVINCIA DE HUANCILLO, DEPARTAMENTO DE HUANCILLO CON 2619167	UBICACION:	DEPARTAMENTO : HUANCILLO PROVINCIA : HUANCILLO DISTRITO : HUANCILLO LOCALIDAD : HUANCILLO
UBICACION:	CONTRATO DE ATENCION RESIDENCIAL (CARP PUEBLO MARCA)	FECHA:	Mar 24
CLIENTE:	CDR	OTRO NOMBRE:	1880 DE HUANCILLO
MUESTRA:	NOVI	LABORATORIO:	SAMUEL ESPARZA ALARCON
PREPARACION:	3.00 MTS		
ANALISIS PRELIMINAR:	NO SE ENCONTRÓ		

ANALISIS GRANULOMETRICO POR TAMIZADO (ASTM - D422)

TAMIZADO	DIAMETRO (mm)	Peso (g)	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Que Pasa	Grados de % Que Pasa	COEFICIENTE DE UNIFORMIDAD	GRAVIA	2.00	%
2"	50.800	0.0	0.00	0.00	100.00		COEFICIENTE DE CURVATURA	ARENAS	20.00	%
3"	76.200	0.0	0.00	0.00	100.00			FINES	75.00	%
4"	101.600	0.0	0.00	0.00	100.00					
5"	127.000	0.0	0.00	0.00	100.00					
6"	152.400	0.0	0.00	0.00	100.00					
7"	177.800	0.0	0.00	0.00	100.00					
8"	203.200	0.0	0.00	0.00	100.00					
9"	228.600	0.0	0.00	0.00	100.00					
10"	254.000	0.0	0.00	0.00	100.00					
11"	279.400	0.0	0.00	0.00	100.00					
12"	304.800	0.0	0.00	0.00	100.00					
13"	330.200	0.0	0.00	0.00	100.00					
14"	355.600	0.0	0.00	0.00	100.00					
15"	381.000	0.0	0.00	0.00	100.00					
16"	406.400	0.0	0.00	0.00	100.00					
17"	431.800	0.0	0.00	0.00	100.00					
18"	457.200	0.0	0.00	0.00	100.00					
19"	482.600	0.0	0.00	0.00	100.00					
20"	508.000	0.0	0.00	0.00	100.00					
21"	533.400	0.0	0.00	0.00	100.00					
22"	558.800	0.0	0.00	0.00	100.00					
23"	584.200	0.0	0.00	0.00	100.00					
24"	609.600	0.0	0.00	0.00	100.00					
25"	635.000	0.0	0.00	0.00	100.00					
26"	660.400	0.0	0.00	0.00	100.00					
27"	685.800	0.0	0.00	0.00	100.00					
28"	711.200	0.0	0.00	0.00	100.00					
29"	736.600	0.0	0.00	0.00	100.00					
30"	762.000	0.0	0.00	0.00	100.00					
31"	787.400	0.0	0.00	0.00	100.00					
32"	812.800	0.0	0.00	0.00	100.00					
33"	838.200	0.0	0.00	0.00	100.00					
34"	863.600	0.0	0.00	0.00	100.00					
35"	889.000	0.0	0.00	0.00	100.00					
36"	914.400	0.0	0.00	0.00	100.00					
37"	939.800	0.0	0.00	0.00	100.00					
38"	965.200	0.0	0.00	0.00	100.00					
39"	990.600	0.0	0.00	0.00	100.00					
40"	1016.000	0.0	0.00	0.00	100.00					
41"	1041.400	0.0	0.00	0.00	100.00					
42"	1066.800	0.0	0.00	0.00	100.00					
43"	1092.200	0.0	0.00	0.00	100.00					
44"	1117.600	0.0	0.00	0.00	100.00					
45"	1143.000	0.0	0.00	0.00	100.00					
46"	1168.400	0.0	0.00	0.00	100.00					
47"	1193.800	0.0	0.00	0.00	100.00					
48"	1219.200	0.0	0.00	0.00	100.00					
49"	1244.600	0.0	0.00	0.00	100.00					
50"	1270.000	0.0	0.00	0.00	100.00					
51"	1295.400	0.0	0.00	0.00	100.00					
52"	1320.800	0.0	0.00	0.00	100.00					
53"	1346.200	0.0	0.00	0.00	100.00					
54"	1371.600	0.0	0.00	0.00	100.00					
55"	1397.000	0.0	0.00	0.00	100.00					
56"	1422.400	0.0	0.00	0.00	100.00					
57"	1447.800	0.0	0.00	0.00	100.00					
58"	1473.200	0.0	0.00	0.00	100.00					
59"	1498.600	0.0	0.00	0.00	100.00					
60"	1524.000	0.0	0.00	0.00	100.00					
61"	1549.400	0.0	0.00	0.00	100.00					
62"	1574.800	0.0	0.00	0.00	100.00					
63"	1600.200	0.0	0.00	0.00	100.00					
64"	1625.600	0.0	0.00	0.00	100.00					
65"	1651.000	0.0	0.00	0.00	100.00					
66"	1676.400	0.0	0.00	0.00	100.00					
67"	1701.800	0.0	0.00	0.00	100.00					
68"	1727.200	0.0	0.00	0.00	100.00					
69"	1752.600	0.0	0.00	0.00	100.00					
70"	1778.000	0.0	0.00	0.00	100.00					
71"	1803.400	0.0	0.00	0.00	100.00					
72"	1828.800	0.0	0.00	0.00	100.00					
73"	1854.200	0.0	0.00	0.00	100.00					
74"	1879.600	0.0	0.00	0.00	100.00					
75"	1905.000	0.0	0.00	0.00	100.00					
76"	1930.400	0.0	0.00	0.00	100.00					
77"	1955.800	0.0	0.00	0.00	100.00					
78"	1981.200	0.0	0.00	0.00	100.00					
79"	2006.600	0.0	0.00	0.00	100.00					
80"	2032.000	0.0	0.00	0.00	100.00					
81"	2057.400	0.0	0.00	0.00	100.00					
82"	2082.800	0.0	0.00	0.00	100.00					
83"	2108.200	0.0	0.00	0.00	100.00					
84"	2133.600	0.0	0.00	0.00	100.00					
85"	2159.000	0.0	0.00	0.00	100.00					
86"	2184.400	0.0	0.00	0.00	100.00					
87"	2209.800	0.0	0.00	0.00	100.00					
88"	2235.200	0.0	0.00	0.00	100.00					
89"	2260.600	0.0	0.00	0.00	100.00					
90"	2286.000	0.0	0.00	0.00	100.00					
91"	2311.400	0.0	0.00	0.00	100.00					
92"	2336.800	0.0	0.00	0.00	100.00					
93"	2362.200	0.0	0.00	0.00	100.00					
94"	2387.600	0.0	0.00	0.00	100.00					
95"	2413.000	0.0	0.00	0.00	100.00					
96"	2438.400	0.0	0.00	0.00	100.00					
97"	2463.800	0.0	0.00	0.00	100.00					
98"	2489.200	0.0	0.00	0.00	100.00					
99"	2514.600	0.0	0.00	0.00	100.00					
100"	2540.000	0.0	0.00	0.00	100.00					

CURVA DE DISTRIBUCION GRANULOMETRICA



[Signature]
INGENIERO RESPONSABLE

[Signature]
LABORATORISTA

[Signature]
INGENIERO RESPONSABLE
ING. CIVIL
R. CIP. 76027

[Signature]
Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



LABORATORIO DE SUELOS - CONCRETO - ASFALTO

" CADES E.I.R.L "

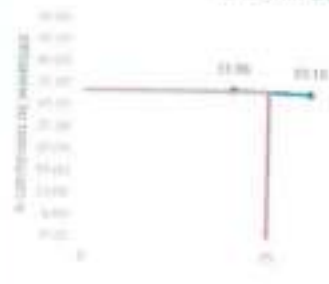
OFICINA PRINCIPAL: CAR. SANTA ROSA - KM 7.4 - LOTE "B" - PUEBLO MARCA - HUANCayo
TELÉFONO: 083-824757 CÉDULA: 960782164

PROYECTO:	RENOVACIÓN DE CERCO Y/O PUERTA Y CANELES EN EL H.A. DENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PUEBLO MARCA, DISTRITO DE HUANCayo, PROVINCIA DE HUANCayo, DEPARTAMENTO DE HUANCayo CUI 2610916	UBICACIÓN:	DEPARTAMENTO: HUANCayo	PROVINCIA: HUANCayo	DISTRITO: HUANCayo	LOCALIDAD: HUANCayo
LUGAR:	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PUEBLO MARCA					
PROYECTISTA:	CAD	FECHA DEL INFORME:	08/03/2020			
REALIZADO:	MD	LABORATORISTA:	SABALI TORRES ALARCOS			
PROFUNDIDAD:	100 CM					
ANÁLISIS REALIZADO:	ANÁLISIS DE SUELO	FECHA:	08-03-20			

LÍMITES DE CONSISTENCIA

TIPO DE SUELO		LÍMITE LÍQUIDO ASTM - 400				LÍMITE PLÁSTICO ASTM - 400			CONT. DE AGUA
		LL	LL	LL	LL	LP	LP	LP	
TAMAÑO		1	2	3	4	5	6	7	8
# DE CORROS		25	31	38	45				
Peso húmedo + tara	gr	21.25	20.00	21.00	19.25	19.40	20.40	20.00	20.00
Peso seco + tara	gr	17.20	16.54	17.20	16.20	17.32	17.54	17.80	17.80
Peso de la tara	gr	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
Peso de agua	gr	4.00	4.00	4.00	3.00	2.08	2.86	2.20	2.20
Peso del suelo seco	gr	12.20	11.54	12.20	13.20	12.32	12.54	12.80	12.80
Contenido de humedad (%)		32.79	30.18	30.61	30.71	15.50	20.34	25.57	9.80

GRÁFICA DE LÍMITE LÍQUIDO



LL =	32.79	%
LP =	20.34	%
IP =	12.45	%
FW =	4.51	%
W =	3.85	%
CR =	1.86	%
TW =	2.83	%

IP = ÍNDICE DE PLASTICIDAD	LL = LÍMITE LÍQUIDO	W = CONT. NATURAL DE AGUA	TW = ÍNDICE DE TENACIDAD
CR = CONSISTENCIA RELATIVA	LP = LÍMITE PLÁSTICO	FW = ÍNDICE DE FLUIDEZ	

CLASIFICACIÓN DE SUELOS

CLASIFICACIÓN:	CL	AGREGADO:	A - 6 / F
MATERIAL DE GRANO FINO, MEZCLA DE ARCILLAS LIGERAS CON POCAS ARENAS DE COLOR MARCÓN CREMOSO, DE TEXTURA HARROSA, DE ESTRUCTURA COMPACTA, DE CONSISTENCIA BLANDA, COHESIÓN MEDIA, SUELO IMPERMEABLE.	ARCILLAS DE BAJA PLASTICIDAD		
OBSERVACIONES:	PARA EL ENSAYO DE PLASTICIDAD SE HA UTILIZADO SOLAMENTE LA FRACCIÓN DE SUELO QUE PASA POR EL TAMIZ Nº 40, SE HA EMPLEADO EL MÉTODO DEL LAVADO.		

INGENIERO RESPONSABLE

LABORATORISTA

INGENIERO PLOMERO
RUC. 000000000000000000
R. CIP. 78027

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



LABORATORIO DE SUELOS - CONCRETO - ASFALTO

" CADES E.I.R.L "

OFICINA PRINCIPAL: C/8 SANTA ROSA N° 11 LOTE 1° - PULLO MARCA - HUANCLO
 Teléfono: 082-624757 Celular: 980182164

PROYECTO:	RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASITA EN EL LOTE DENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (DANI PILLO MOZO) DISTRITO DE HUANCLO, PROVINCIA DE HUANCLO, DEPARTAMENTO DE HUANCLO CON SECTOR 16		DEPARTAMENTO:	HUANCA
			PROVINCIA:	HUANCA
			DISTRITO:	HUANCA
			LOCALIDAD:	HUANCA
LUGAR:	CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (DANI PILLO MOZO)		UBICACION:	
CLIENTE:	C-8	DATA DEL TERRENO:	1980-00-00	
MUESTRA:	MDI	LABORATORISTA:	SAMUEL ESPINOZA ALAGA	
PRENSIONADO:	3.00 MTS	FECHA:	Abr 24	
NIVEL FREATICO:	NO SE ENCONTRO			

CLASIFICACION SUCS

% QUE PASA LA MALLA N° 200: 79.73
 TIPO DE SUELO SEGUN SU GRANULOMETRIA: Suelo Fino
 % QUE PASA LA MALLA N° 4: 97.96
 TIPO DE SUELO SEGUN SU GRANULOMETRIA: Suelo Fino
 TIPO DE SUELO: OL
 APLICAR TABLA SIGUIENTE

79.73
 Suelo Fino
 97.96
 Suelo Fino

LIMITE LIQUIDO
 LIMITE PLASTICO
 INDICE PLASTICO

LL = 33.37%
 LP = 20.84%
 IP = 12.74%

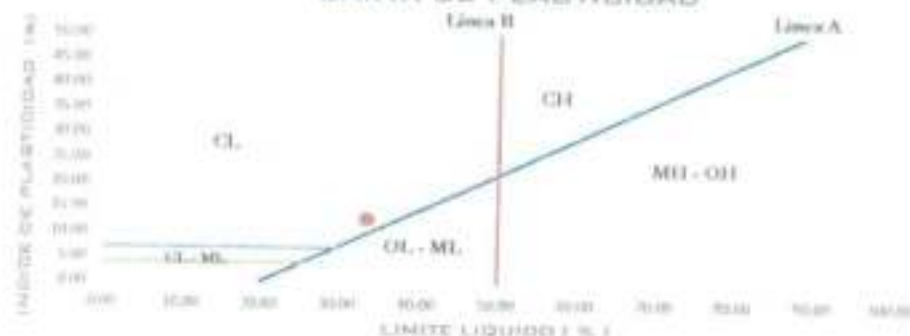
SIMBOLOGIA



DESCRIPCION

SON ARCILLAS DE BAJA PLASTICIDAD. EN OCASO CON LIMITE LIQUIDO MENOR A 50 % SE CARACTERIZAN POR TENER DE BAJA A MEDIA COMPRESIBILIDAD.

CARTA DE PLASTICIDAD



CLASIFICACION AASHTO

% QUE PASA LA MALLA N° 200: 79.73
 % QUE PASA LA MALLA N° 40: 91.70
 % QUE PASA LA MALLA N° 10: 97.04
 LIMITE LIQUIDO: LL = 33.37 %
 LIMITE PLASTICO: LP = 20.84 %
 INDICE DE PLASTICIDAD: IP = 12.74 %

DETERMINACION DEL INDICE DE GRUPO IG

A = 40
 B = 40
 C = 0.00
 D = 3.74
 IG = 10.00

TIPO DE SUELO: MATERIAL LIMPO ARCILLOSO
 CLASIFICACION DE SUELOS: A-6
 SUELO: SUELO
 TIPO DE MATERIAL: SUELO ARCILLOSO
 TERRENO DE FUNDACION: REGULAR A MALO

INGENIERO RESPONSABLE

LABORATORISTA

WILSON J. RODRIGUEZ BLANCO
 ING. CIVIL
 R. CIP. 78407

Ing. Juan Alexander Dionicio Tanones
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360

LABORATORIO DE SUELOS - CONCRETO - ASFALTO



" CADES E.I.R.L " "

 OFICINA PRINCIPAL : JR SANTA ROSA 427 H LOTE 7 - PILCO MARCA - HUANUCO
 TELÉFONO : 062-624757 CELULAR : 960182164

PROYECTO:	RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO, PROVINCIA DE HUANUCO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO CUI 2610916			
UBICACIÓN:	Depart.	HUANUCO	Prov.	HUANUCO
	Dist.	HUANUCO	Localidad.	HUANUCO
	Lugar:	CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO		
CALICATA :	C-01	LABORATORISTA	SAMUEL ESPINOZA ALIAGA	
MUESTRA	M-01	FECHA:	Abr-24	

NTP 400.010

MUESTRA	M-1	M-2
Peso de la Muestra Humedo + vasija	1990	1878
Peso de Muestra seco + vasija	1855	1756
Peso de la vasija	400	400
Peso de Muestra seco	1455	1356
Peso de contenido de agua	135	122
HUMEDAD %	9.28	9.00

Humedad	=	9.860 %
---------	---	---------

NORMA ASTM C 88 - 76

MUESTRA		M-1	M-2
Peso de Matraz + Muestra seco	gr	336	324
Peso de Matraz + Muestra + Agua	gr	745	738
Peso de Matraz	gr	160	160
Volumen de Matraz	cm ³	500	500
Peso Especifico del agua	gr	1.00	1.00
Peso de la Muestra		176	164
Peso del Agua		409	414
Volumen del agua		409	414
Volumen del agua		91	86
Volumen del agua		1.934	1.907

Peso Especifico de la Muestra =	1.921	gr/cm ³ ,
---------------------------------	-------	----------------------

 ROGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 29407

LABORATORISTA

ING. RESPONSABLE

 Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360

 LABORATORIO DE SUELOS - CONCRETO - ASFALTO "CADES E.I.R.L." SECTOR PRIVADO, PUNTA RICA DE LA VILLA DE LA ESPERANZA, CANTÓN DE GUAYAS, PROVINCIA DE GUAYAS, ECUADOR Teléfono: 043-2547171 - Celular: 099-5800484			
PROYECTO:	RECONSTRUCCIÓN DE CERRO Y/O PORTADA + BARBETA EN EL LLAJ DENNIS DE ATENCIONA RESIDENTIAL, 100M PULSO MEDIO, DISTRITO DE GUAYAS, PROVINCIA DE GUAYAS, ECUADOR	UBICACIÓN:	DEPARTAMENTO: PROVINCIA: DISTRITO: LOCALIDAD:
USUARIO:	COMITÉ DE ATENCION RESIDENTIAL CARRILLO NEGRO		
FECHA:	01-05-2024	LABORATORIO:	ANÁLISIS DE SUELOS
Nombre:	SALES		
Fecha:	05/05		

ENSAYO QUIMICO DE SALES

RESULTADOS ANALISIS FISICO QUIMICO DEL SUELO

M - 01

MUESTRA UNICA

NTP 339.152



SALES SOLUBLES TOTALES, PPM

2245 PPM

[Signature]
 Ing. Jhon Alexander Dionicio Tenorio
 CONSULTOR
 Reg. C94035 CIP 192360

[Signature]
 Ing. Jhon Alexander Dionicio Tenorio
 CONSULTOR
 Reg. C94035 CIP 192360

[Signature]
 ROGER F. RODRIGUEZ FLORES
 ING. CIVIL
 R. CIP. 79627

[Signature]
 Ing. Jhon Alexander Dionicio Tenorio
 CONSULTOR
 Reg. C94035 CIP 192360

 LABORATORIO DE SUELOS - CONCRETO - ASFALTO " CADES E.I.R.L " <small>OPERACIONES: AV. SANTA ROSA N° 1407 P.O. TELECOMUNICACIONES Tumbaco DEPTO CAYO BELLEROS</small>			
PROYECTO:	IDENTIFICACION DE SUELOS EN LA ZONA DE LA MONTAÑA Y LA ZONA DE LA LAGUNA DE LA MONTAÑA, EN EL CANTON DE LA MONTAÑA, PROVINCIA DE MANABÍ, DEPARTAMENTO DE AGROPECUARIA Y PESQUERÍA	UBICACION:	SEPARACION:
CLIENTE:	COMITÉ DE ASESORIA TECNICA AL GOBIERNO	PROYECTO:	SEPARACION:
FECHA:	21/11/2011	UBICACION:	SEPARACION:
ANÁLISIS:	PH	UBICACION:	SEPARACION:
FECHA:	21/11/2011	UBICACION:	SEPARACION:

POTENCIAL DE HIDROGENO (PH)

RESULTADOS ANALISIS FISICO QUIMICO DEL SUELO

M - 01

MUESTRA UNICA

NORMA NPT 339.076




CONTENIDO DE PH

7.58

VALORES DEL PH	
< 7	SOLUCION ACIDA
7	NEUTRO
> 7	SOLUCION BASICA

OBSERVACIONES:

El material de identificación realizado por el petisionario
 El contenido de PH de la muestra es neutro
 La temperatura de la muestra es 28 °C


 Ing. Jhon Alexander Duenas
 B.O.A. CIVIL
 R. CIP. 76457


 Ing. Jhon Alexander Duenas
 LABORATORIO


 Ing. Jhon Alexander Duenas
 R. CIP. 76457


 Ing. Jhon Alexander Duenas
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360

 LABORATORIO DE SUELOS - CONCRETO - ASFALTO "CADES E.I.R.L." <small>INSCRIPCIÓN: J. SANTAMARÍA "TUM" T. VELAZQUEZ RAMIRO TÍTULO: 072027 Cód. 901216</small>			
PASAJERO <small>* MODIFICACIÓN DE SUELOS POR PORTADA Y CAMPAÑA EN EL VÍA CENTER DE ASESORIA DE INGENIERÍA, USAR PALLETS MODO, UNIFORME DE PROTECCIÓN, PRIORIDAD DE INGRESO, DEPARTAMENTO DE GUARANY EN SEVERE</small>	UBICACIÓN: PROYECTO: PROYECTO: LOCALIDAD:		DEPARTAMENTO: MUNICIPIO: CANTÓN: PARISH:
	UBICACIÓN: PROYECTO: PROYECTO: LOCALIDAD:		
UBICACIÓN: PROYECTO: PROYECTO: LOCALIDAD:	UBICACIÓN: PROYECTO: PROYECTO: LOCALIDAD:		

ENSAYO QUIMICO (CLORUROS CL-)

RESULTADOS ANALISIS FISICO QUIMICO DEL SUELO

M - 01

MUESTRA UNICA

NTP 339.177



CLORUROS COMO ION CL- PPM

235 PPM

[Signature]
 TECNICO LABORATORISTA

[Signature]
 TECNICO LABORATORISTA

[Signature]
 HUGO A. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76697

[Signature]
 Ing. Jhon Alexander Dionicio Tambores
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360

 LABORATORIO DE SUELOS - CONCRETO - ASFALTO " CADES E.I.R.L " <small>OTIMA PRECISIÓN - JE SUAMORON 50° 18' 14" W - 7° 11' 15" S - PLETO MARCA - HUANUCO</small> <small>Teléfono: 963 434757 - Celular: 987162184</small>			
PROYECTO:	RECONSTRUCCIÓN DE BARRIO SAN PABLO Y CASITA EN EL CASO DE ASESORÍA RESIDENCIAL (BARRIO SAN PABLO NOROCCIDENTAL, DISTRITO DE HUAYTIC, PROVINCIA DE HUAYTIC, DEPARTAMENTO DE HUAYTIC) 2011	UBICACIÓN:	DEPARTAMENTO: PROVINCIA: DISTRITO: LOCALIDAD:
SUELO:	SUELO DE ASESORÍA RESIDENCIAL (COMPLEJO NOROCCIDENTAL)		
REFERENCIA:	C. 10	LABORATORIO:	DEPARTAMENTO: HUANUCO
Fecha:	2011-05-05		

ENSAYO QUIMICO DE SULFATOS (SO_4)

RESULTADOS ANALISIS FISICO QUIMICO DEL SUELO

M - 01

MUESTRA UNICA

NTP 339.169




SULFATOS COMO ION SO_4^{2-} , PPM

282 PPM


 Juan Flores
 T.C. LABORATORISTA


 Juan Flores
 T.C. LABORATORISTA


 ROGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CP. 76037


 Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360

PROYECTO :

RENOVACIÓN DE CERVO Y/O PORTADA Y CASITA EN EL SALA CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA DE HUÁNUCO, DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO CUI 2610916

UBICACIÓN :

Región : HUÁNUCO
Departamento : HUÁNUCO
Provincia : HUÁNUCO
Distrito : HUÁNUCO
Lugar : CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO

ALTITUD :
1,898.000 M.S.N.M.

CALCATA
C-02



CALCULO DE CAPACIDAD PORTANTE DEL TERRENO

BASES DE LA MUESTRA DE SUELO OBTENIDO DE LA CALIQUA Nº 02 Y LA MUESTRA Nº 01

LA MUESTRA ANALIZADA DE LA CALIQUA EXPLORADO A DISEÑO ABIERTO, ES UN SUELO DE MATERIAL DE GRANO GRUESO, MEZCLA DE GRAVAS, ARENAS Y ARCILLAS DE COLOR GRIS OSCURO DE TEXTURA ARENOSA, DE ESTRUCTURA DESMENUZABLE DE CONSISTENCIA BLANDA, BAJA COHESIÓN, SUELO SEMIPERMEABLE, SEGUN LA CLASIFICACION SUCS ES DEL TIPO "SC" GRAVAS ARCILLOSAS.

CARACTERISTICAS DEL SUELO ANALIZADO EN EL LABORATORIO

LÍMITE LÍQUIDO	=	24.54%
LÍMITE PLÁSTICO	=	14.04%
ÍNDICE DE PLÁSTICIDAD	=	10.50%
PESO ESPECÍFICO	=	1.620 Tn/m ³
LA PROFUNDIDAD DE LA CALIQUA ES DE	=	3.00 mts.
LA PROFUNDIDAD DE DESPLANTE DE ES DE	=	1.50 mts. MINIMO
SEGUN LAS CARACTERÍSTICAS DEL TIPO DE SUELO SE HA OBTENIDO LOS SIGUIENTES PARAMETROS		
ÁNGULO DE FRICCIÓN INTERNA DEL SUELO (PHI)	=	27.8
COHESIÓN (C)	=	0.140

CALCULO DE LA CAPACIDAD PORTANTE DEL TERRENO

EMPLERANDO LA SIGUIENTE ECUACION SEGUN TERZAGHI PARA CIMENTADO CORRIDO :

$$Q_{ULT} = (2/3 * C * N_c + G * D_f * N_q + 0.5 * G * B * N_{\gamma})$$

DONDE

Q _{ULT}	: CAPACIDAD ULTIMA DE CARGA
L	: LARGO DE CIMENTACIÓN ESPECIFICAMENTE APOYADO (BAJO CONDICIONES DE SERVICIO)
B	: ANCHO DE LA CIMENTACIÓN/DIAMETRO DE LA ZAPATA
G	: PESO VOLUMETRICO DEL SUELO
D _f	: PROFUNDIDAD DE CIMENTACIÓN
C	: COHESIÓN
(PHI)	: ÁNGULO DE FRICCIÓN INTERNA DEL SUELO
N _c , N _q , N _γ	: PARAMETROS EN FUNCIÓN DEL ÁNGULO DE FRICCIÓN INTERNA DEL SUELO (PHI)

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

DATOS TOPOGRAFICOS Y DE LABORATORIO DE SUELOS

COTA DE TERRENO	=	1898.00 msnm
PROF. NIVEL. FUNDAC.	=	No se conoce m
B	=	1.50 m
L	=	1.50 m
TAMAÑO (mm)	=	0.5
N ₆₀	=	$\frac{1}{2} \log \left(\frac{40 + (p_n) / 2.5}{1000} \right)$
N ₆₀	=	(N ₆₀ - 1) LOG (mm)
N _v	=	2(N ₆₀ + 1) TAN (mm)
S	=	1.820 T/m ³
G	=	0.14
PROF. NIVEL. FUNDAC.	=	1.82 T/m ³
D _f	=	1.50 m
RF	=	27.8

VALORES DEL F. CAP. DE CARGA

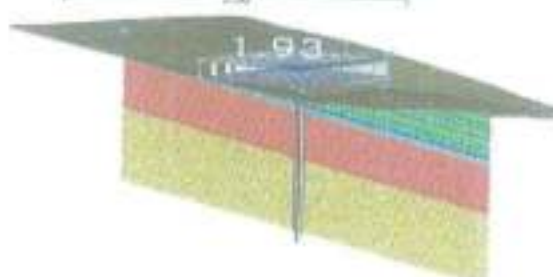
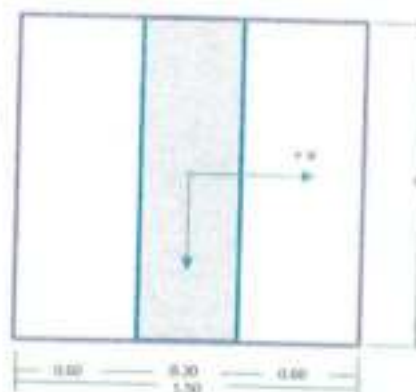
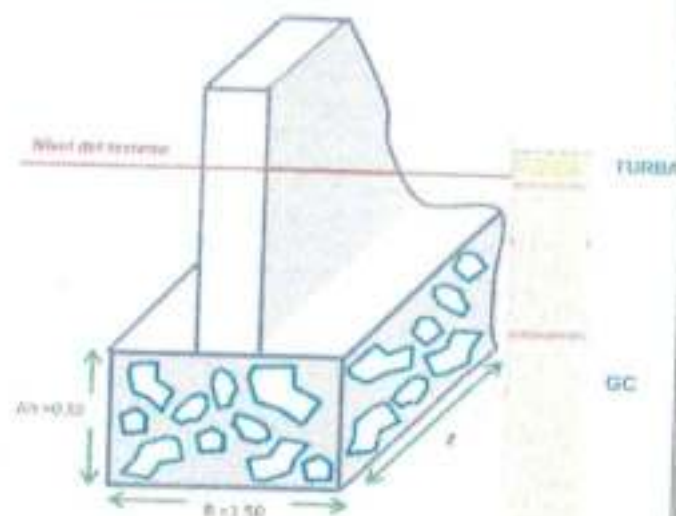
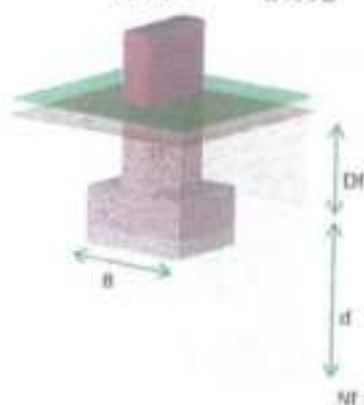
N ₆₀	=	13.10
N ₆₀	=	23.94
N _v	=	14.47

FACTOR DE SEGURIDAD

3.00

RESULTADOS:

Q_{ULT} = 57.76 t/m²



COTA	D _f	B	S	D _f	Q _{ULT}	Q _{ADM}	Q _{ADM}
(MSNM)	(M)	(T/M ²)	(T/M ³)	(M)	(T/M ²)	(T/M ²)	(KG/CM ²)
1898.00	1.500	1.820	0.000	0.000	57.76	19.25	1.93

CAPACIDAD ADMISIBLE PARA ZAPATA CUADRADA

CAPACIDAD PORTANTE DEL TERRENO

Cota de terreno	=	1898.00 msnm
Cota de cimentación	=	1896.50 msnm

Q_{ADM} = 1.93 (KG/CM²)

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El diseño de la cimentación del proyecto: "RENOVACION DE CÉRCO Y/O PORTADA Y CASETA EN EL (LA) CENTRO ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO, PROVINCIA DE HUANUCO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO CUI 2010916", para el terreno se recomienda emplear cimentación superficial. Para controlar los asentamientos diferenciales se recomienda plantear zapata Cuadrada con aditivos impermeabilizante a la humedad (Q_{adm} = 1.93 Kg/CM²), dicho valor se ha obtenido de la muestra de suelos de la calicata C-02, dado la naturaleza del suelo de fundación no presenta napa freática.

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 26407

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. 094935 CIP 192360

METODO ELASTICO PARA EL CALCULO DE ASENTAMIENTOS INMEDIATOS

AL TRATARSE DE UN SUELO ISOTROPICO, EL TERRENO DE FUNDACION DEBE DESCRIBIRSE LAS EMPRESAS, EL ASENTAMIENTO DEL CONCRETO ESTARA REPRESENTADO POR EL ASENTAMIENTO ELASTICO DEPENDIENDO DE APLICAR LA TEORIA DE SOLIDIFICACION PARA ELLO, TENIENDO LOS COEFICIENTES DE LA PUBLICACION DEL A.C. - U.N.I.

ES IMPORTANTE TOMAR EN CUENTA LA INTERACCION SUELO-ESTRUCTURA, ADENAS SUS INTERPRETACIONES SON A MENUDO EN FUNCION DE LA EXPERIENCIA PERSONAL. LOS FUNDAMENTOS DE LA ESTRUCTURA EN UN PROYECTO ESTRUCTURALMENTE SON RESISTIR, EN ZAPATAS MINIMA DE ANCHO B, EL ESFUERZO VERTICAL O PRESION DE COMPRESION PC, SE DISTRIBUYE SEGUN UN BULBO DE PRESIONES VERTICALES, DE TAL MANERA QUE A UNA PROFUNDIDAD B, IGUAL AL ANCHO DE LA ZAPATA, ESTA PRESION DEBIDAMENTE APROXIMADAMENTE A 0.50 PC, Y A UNA PROFUNDIDAD DE 1.5B ES 0.4 PC, Y ASI SUCEDEVAHENTE, ENTONCES EL ASENTAMIENTO TOTAL SERA DADO POR LA SIGUIENTE FORMULA:

TIPO DE SUELO	Capacidad
ARCILLA MUY BLANDA	30-300
ARCILLA BLANDA	200-400
ARCILLA MEDIA	450-800
ARCILLA DURA	700-2000
ARCILLA ARENOSA	8000-4250
BUENOS BLANDOS	1000-76000
LOS	1500-6000
ARENA LINDA	500-2000
ARENA BUENA	1000-2500
ARENA DURA	5000-10000
GRAN ARENOSA - DURA	8000-20000
GRAN ARENOSA - DURA	5000-14000
ARCILLA EQUIVOCADA	14000-140000
LOS	200-2000

TABLA N° 01

TIPO DE SUELO	Capacidad
ARCILLA SATURADA	0.4 - 0.5
ARCILLA NO SATURADA	0.1 - 0.2
ARCILLA ARENOSA	0.2 - 0.3
LIMO	0.3 - 0.35
ARENA - DURA	0.3 - 0.4
ARENA DE GRANO GRUESO	0.15
ARENA DE GRANO FINO	0.25
ROCA	0.7 - 0.4
LOS	0.1 - 0.2
HIELO	0.35
CONCRETO	0.15

TABLA N° 02

$$S = \frac{q \cdot B}{E} (1 - \nu^2) \cdot I_f \quad (1)$$

DONDE:

S = ASENTAMIENTO ELASTICO

q = ESFUERZO NETO TRANSMITIDO

B = ANCHO DE ORIENTACION

E = MODULO DE ELASTICIDAD DEL SUELO

ν = MODULO DE POISSON DEL SUELO

I_f = FACTOR DE INFLUENCIA QUE DEPENDE DE LA FORMA Y LA RIGIDEZ DE LA ORIENTACION (CM).

I_f = 0.82 ORIENTACION CUADRADA RIGIDA

I_f = 1.12 ORIENTACION CUADRADA FLEXIBLE

B =	1.93	CM
q =	1.93	KG/CM ²
B =	1.50	CM
E =	200	KG/CM ²
ν =	0.30	
I _f =	0.82	(L/B = 1) C. RIGIDA
I _f =	1.12	(L/B = 1) C. FLEXIBLE

REEMPLAZANDO EN LA FORMULA (1)

SA =	1.078	CM
SF =	1.472	CM

< 2.54 CM OK
< 2.54 CM OK

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 7669

POR LO TANTO ENTENDAMOS QUE EL ASENTAMIENTO ESPERADO ES MENOR DE UNA PULGADA QUE ES EL MÁXIMO TOLERABLE EN ESTRUCTURAS DE ESTA NATURALEZA


Ing. Responsable


Ing. Jhon Alexander Dicho Torres
Laboratorio


Ing. Jhon Alexander Dicho Torres
CONSULTOR
Reg. C94835 CIP 192360



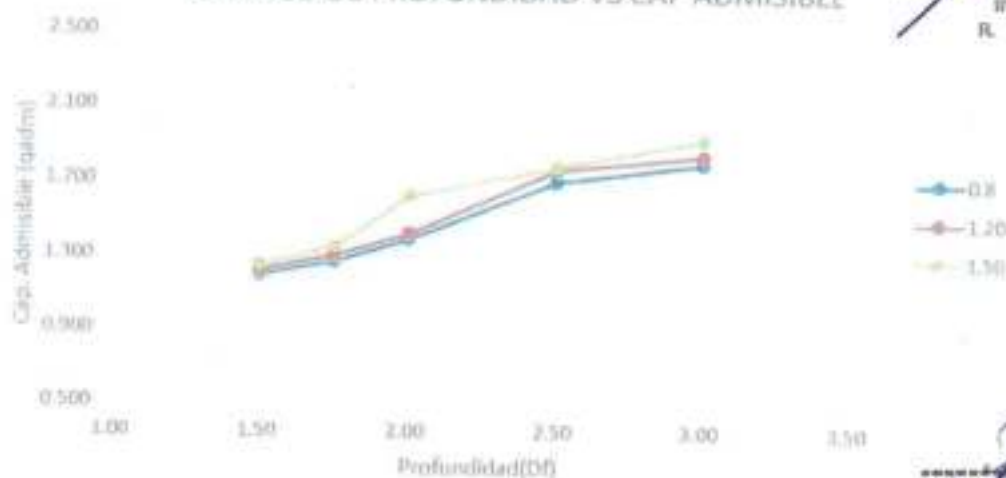
PROYECTO	" RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO, PROVINCIA DE HUANUCO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO CUI 2610916 "	DEPARTAMENTO	HUANUCO
		PROVINCIA	HUANUCO
		DISTRITO	HUANUCO
		LUGAR	CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO
LABORATORISTA	SAMUEL ESPINOZA ALIAGA	FECHA	Abr-24
CALICATA	C-02		

CAPACIDAD DE CARGA ADMISIBLE

DISEÑO DE CIMIENTO CORRIDO

MATERIAL	BxL Prof.	q_{adm} (Kg/cm ²)		
		0.8	1.20	1.50
GC	1.50	1.200	1.220	1.250
GC	1.75	1.270	1.300	1.350
GC	2.00	1.390	1.420	1.620
GC	2.50	1.700	1.760	1.780
GC	3.00	1.800	1.840	1.930

GRAFICO DE PROFUNDIDAD VS CAP ADMISIBLE



HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76037

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

El diseño de la cimentación del proyecto: " RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA EN EL
(LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO,
PROVINCIA DE HUANUCO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO CUI 2610916 ", para el terreno se
recomienda emplear cimentación superficial. Para controlar los asentamientos diferenciales se recomienda
plantear zapata Cuadrada con aditivos impermeabilizante a la humedad ($Q_{adm} = 1.93 \text{ Kg/Cm}^2$), dicho
valor se ha obtenido de la muestra de suelos de la calicata C-02, dado la naturaleza del suelo de fundación
no presenta napa freática.

ING. RESPONSABLE

LABORATORISTA



LABORATORIO DE SUELOS - CONCRETO - ASFALTO

CADES

OFICINA PRINCIPAL: C/ DE SANTA ROSA 347 - 147 LOMA 7 - P. BELLO MARCA YERREBO
TELÉFONO: 005-02-757 CELULAR: 900 183 164

PROYECTO:	CONDOMINIO DE CORTES Y/O PORTALES Y CORTES EN EL ILA CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PELLO MOZO DISTRITO DE GUANAJAY, PROVINCIA DE GUANAJAY, DEPARTAMENTO DE GUANAJAY (CÓDIGO 041014)	UBICACIÓN:	COORDINADAS:	PROYECTO:	PROYECTO
EDIFICIO:	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PELLO MOZO			PROYECTO:	PROYECTO
CAUSAS:	C-02			PROYECTO:	PROYECTO
MUESTRA:	M-01	COTA DEL TERRENO:	100.00 metros	PROYECTO:	PROYECTO
PROFUNDIDAD:	5.00 MTS.	TIC LABORATORIO:	ANÁLISIS DE PROYECTO	PROYECTO:	PROYECTO
NIVEL FREÁTICO:	NO SE ENCONTRÓ	PROYECTO:	PROYECTO	PROYECTO:	PROYECTO

RESULTADOS DE ENSAYOS DE LABORATORIO

ENSAYO DE CORTE DIRECTO ASTM 3080

ESPECIMEN N°			
	I	II	III
DIÁMETRO DEL ANILLO (mm)	6.000	6.000	6.000
PESO DEL ANILLO	61.000	61.000	61.000
ALTURA INICIAL DE MUESTRA (mm)	2.593	2.593	2.593
VOLUMEN (mm³)	30.810	30.810	30.810
PESO DEL ANILLO + SUELO HUMEDO (mm)	156.000	156.000	156.000
PESO DEL ANILLO + SUELO SECO (mm)	145.000	145.000	145.000
PESO DEL SUELO HUMEDO (mm)	95.000	95.000	95.000
PESO DEL SUELO SECO (mm)	84.000	84.000	84.000
PESO DEL AGUA (mm)	11.000	11.000	11.000
DENSIDAD HUMEDA (g/cm³)	3.083	3.083	3.083
DENSIDAD SECA (g/cm³)	1.820	1.820	1.820
CONTENIDO DE HUMEDAD INICIAL (%)	12.080	12.080	12.080
ESFUERZO NORMAL (kg/cm²)	0.800	0.800	0.800
ESFUERZO DE CORTE MÁXIMO (kg/cm²)	0.587	0.555	0.555
ÁNGULO DE FROCCIÓN INTERNA:			25.60
DENSIDAD (g/cm³):			0.14
DENSIDAD SECA	1.82	g/cm³	

ESFUERZO NORMAL			
0.500	1.000	1.500	
ESFUERZO DE CORTE (kg/cm²)			
0.000	0.000	0.000	
0.150	0.200	0.550	
0.230	0.380	0.800	
0.350	0.643	0.930	
0.420	0.723	1.000	
0.480	0.693	1.080	
0.530	0.843	1.090	
0.573	0.840	1.095	
0.598	0.853	1.100	
0.598	0.858	1.105	
0.597	0.855	1.106	
0.597	0.854	1.107	
0.595	0.853	1.105	
0.595	0.851	1.105	
0.584	0.851	1.104	
0.594	0.850	1.103	
0.593	0.850	1.101	
0.589	0.847	1.100	
0.588	0.843	1.097	

HOLGER S. RODRIGUEZ FLORES
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Alex Alexander Dionicio Torres
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

ING. RESPONSABLE

LABORATORISTA

 LABORATORIO DE SUELOS - CONCRETO - ASFALTO "CADES E.I.R.L." <small>ORDEN GENERAL: 26 SURTA ROSA 86° 44' 14" W 7° 11' 11" S, PUEBLO MARCO, GUAYAS</small> <small>Teléfono: 052-034357 Correo: 390167162</small>				
PROYECTO:	"RENOVACION DE CERRO ROJO MONTAÑA Y CARRETERA EN EL VALLE CENTRAL DE EXTENSION RESIDENCIAL 10445 PUEBLO MARCO, DISTRITO DE GUAYAS, PROVINCIA DE GUAYAS, DEPARTAMENTO DE GUAYAS 10445"		UBICACIÓN:	DEPARTAMENTO: PROVINCIA: DISTRITO: LOCALIDAD:
LUGAR:	CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL CERRO PUEBLO MARCO			
FECHA:	2010	FOLIO DEL LIBRO:		10445
NOTAS:	LABORATORIO:		DANIEL FERNANDEZ ALONSO	
PROYECTISTA:	FOTIA		2010	
NOTA PRELIMINAR:	FOTIA		2010	

PERFIL ESTRATIGRAFICO

Prof. (m)	MUESTRA	DESCRIPCION DEL ESTRATO	SIMBOLO		
			ASIENTO	CLASE	GRANIZO
0.00	E-01	SUELO PARCIALMENTE ORGANICO		PT	YUMA
1.00			A-1		
1.40		MATERIAL DE ORANG GRUESO, MEZCLA DE GRAVAS, ARENAS, Y ARCILLAS DE COLOR GRIS OSCURO DE TEXTURA ARCILLOSA, DE ESTRUCTURA COMPACTA DE CONSISTENCIA ARCILLOSA COHESION MEDIA, SUELO SEMIPERMEABLE, CON PRESENCIA DE PIEDRAS SUB ARCILLOSAS.	A-1-B	GC	GRAVAS ARCILLOSAS

CARACTERISTICAS		LIMITE DE CONSISTENCIA	
GRAVAS -	40.00 %	LL -	24.00 %
ARENAS -	21.00 %	LP -	14.00 %
FINES -	39.00 %	IP -	10.00 %

EL SUELO SE ESTABLECE COMO:




 ING. M. RODRIGUEZ
 2010


 ING. ALEXANDER D. TORRES
 2010

ING. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander D. Torres
 CONSULTOR
 Reg. C94835 CIP 192360



LABORATORIO DE SUELOS - CONCRETO - ASFALTO

CADES E.I.R.L.

OFICINA PRINCIPAL: JIR. SANTA ROSA, KM 11.5 LÍNEA 2ª - PUEBLO HERA - HUANCAYO
TELÉFONO: 052-624757 CORREO: info@caedes.com

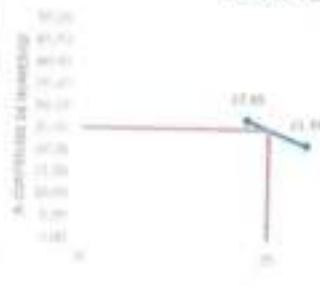
161

PROYECTO:	RENOVACIÓN DE BORDA DEL PORTADA Y CASITA EN EL DAI DENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (DARI PUEBLO HERA, DISTRITO DE HUANCAYO, PROVINCIA DE HUANCAYO, DEPARTAMENTO DE HUANCAYO CUSCO)	UBICACIÓN:	DEPARTAMENTO: HUANCAYO
CLIENTE:	INSTITUTO VECINAL DE HUANCAYO (INVEHU)	PROYECTO:	RENOVACIÓN
FECHA:	20/05/2023	PROYECTO:	RENOVACIÓN
FECHA:	20/05/2023	PROYECTO:	RENOVACIÓN

LÍMITES DE CONSISTENCIA

TIPO DE SUELO	LÍMITE LÍQUIDO ASTM - 400				LÍMITE PLÁSTICO ASTM - 400			CONT. DE AGUA
	LL	LP	PI	LI	LP	LP	LP	
CLAS.	1	2	3	4	5	6	7	8
# DE SUELOS	21	32	18	20	0	0	0	0
Peso húmedo + Seta (g)	18.45	18.37	21.95	20.11	18.37	20.62	18.85	18.30
Peso húmedo + Seta (g)	10.46	17.51	17.52	16.66	17.65	18.28	16.21	16.10
Peso de la Seta (g)	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
Peso de agua (g)	4.01	2.99	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
Peso del suelo seco (g)	13.44	12.92	17.00	15.66	13.65	15.28	13.21	12.10
Contenido de humedad (%)	29.81	23.28	23.53	25.54	29.30	26.18	30.24	33.06

GRAFICA DE LIMITE LIQUIDO



LL =	24.54	%
LP =	14.04	%
PI =	10.50	%
FW =	81.63	%
W =	12.08	%
CR =	1.35	%
TW =	0.25	%

IP = ÍNDICE DE PLASTICIDAD	LL = LÍMITE LÍQUIDO	W = CONT. NATURAL DE AGUA	TW = ÍNDICE DE TENACIDAD
CR = CONSISTENCIA RELATIVA	LP = LÍMITE PLÁSTICO	FW = ÍNDICE DE FLUJES	

CLASIFICACIÓN DE SUELOS

SUELO:	GC	ASHTO:	A-1	A-2	A-3	A-4	A-5	A-6	A-7	A-8	A-9	A-10	A-11	A-12	A-13	A-14	A-15	A-16	A-17	A-18	A-19	A-20	A-21	A-22	A-23	A-24	A-25	A-26	A-27	A-28	A-29	A-30	A-31	A-32	A-33	A-34	A-35	A-36	A-37	A-38	A-39	A-40	A-41	A-42	A-43	A-44	A-45	A-46	A-47	A-48	A-49	A-50	A-51	A-52	A-53	A-54	A-55	A-56	A-57	A-58	A-59	A-60	A-61	A-62	A-63	A-64	A-65	A-66	A-67	A-68	A-69	A-70	A-71	A-72	A-73	A-74	A-75	A-76	A-77	A-78	A-79	A-80	A-81	A-82	A-83	A-84	A-85	A-86	A-87	A-88	A-89	A-90	A-91	A-92	A-93	A-94	A-95	A-96	A-97	A-98	A-99	A-100
MATERIAL DE GRANO GRUESO, MEZCLA DE GRAVAS, ARENAS Y ARCILLAS DE COLOR GRIS OSCURO DE TEXTURA ARCILLOSA, DE ESTRUCTURA COMPACTA DE CONSISTENCIA ARCILLOSA, COHESIÓN MEDIA, SUELO SEMIPERMEABLE																																																																																																						
OBSERVACIONES:	PARA EL ENSAYO DE PLASTICIDAD SE HA UTILIZADO SOLAMENTE LA FRACCIÓN DE SUELO QUE PASAN POR EL TAMIZ N° 40, SE HA EMPLEADO EL MÉTODO DEL LAVADO																																																																																																					

INGENIERO RESPONSABLE

ROLANDO RODRÍGUEZ FLORÁN
ING. CIVIL
R. CIP. 76037

LABORATORIO

Ing. Juan Alexander Doria Torres
CONSULTOR
Reg. C94035 CIP 192360



LABORATORIO DE SUELOS - CONCRETO - ASFALTO

" CADES E.I.R.L "

OFICINA PRINCIPAL : JR SANTA ROSA N° 1111 LOTE "A" - PILCO MARCA - HUANCLO
TELÉFONO : 052-824767 CELULAR : 960182184

160

PROYECTO:	RENOVACIÓN DE CERCO Y/O PORTADA Y CASITA EN EL ILAJ CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL ICARI PILCO MOZO, DISTRITO DE HUANCLO, PROVINCIA DE HUANCLO, DEPARTAMENTO DE HUANCLO CUI 2610916			UBICACIÓN:	DEPARTAMENTO:	PROVINCIA:	DISTRITO:	LOCALIDAD:
LUGAR:	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL ICARI PILCO MOZO							
DIRECCIÓN:	C-02	COTIZACION DEL TERRENO:		1000.00 m ²				
PROYECTISTA:	MDI	LABORATORISTA:		GABRIEL ESPINOZA ALONSO				
PROFUNDIDAD:	30 CM							
NIVEL PROYECTADO:	NO SE ENCONTRÓ	FECHA:		Abr-24				

CLASIFICACION SUCE

% QUE PASA LA MALLA N° 200
TIPO DE SUELO SEGUN SU GRANULOMETRIA
% QUE PASA LA MALLA N° 4
TIPO DE SUELO SEGUN SU GRANULOMETRIA
TIPO DE SUELO : **GC**
APLICAR CORRECCION (SI HAY)

21.03
Suelo Grueso
54.07
Suelo Arena-Arcillosa
GRAVAS ARCILLOSAS
Baja Plasticidad

LIMITE LIQUIDO LL = 24.54%
LIMITE PLASTICO LP = 14.04%
INDICE PLASTICIDAD IP = 10.50%

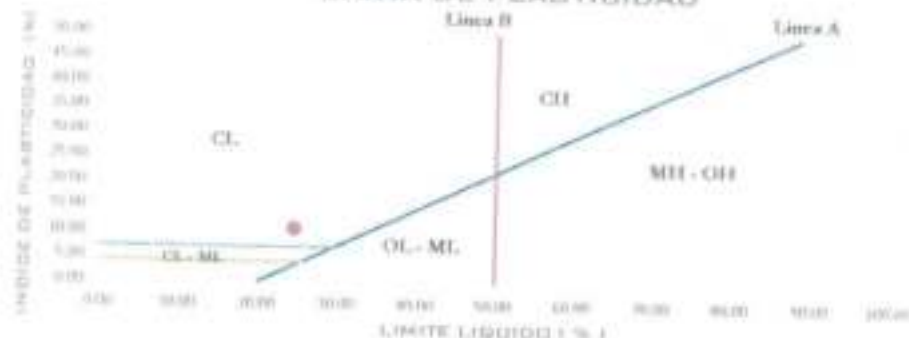
SIMBOLOGIA



DESCRIPCION

SON GRAVAS
ARCILLOSAS, ES
DECIR EN DONDE LAS
CARACTERISTICAS DEL
SUELO SE VEN
AFECTADAS POR LA
PRESENCIA DE LAS
PARTICULAS FINAS

CARTA DE PLASTICIDAD



CLASIFICACION AASHTO

% QUE PASA LA MALLA N° 200
% QUE PASA LA MALLA N° 40
% QUE PASA LA MALLA N° 10
LIMITE LIQUIDO LL =
LIMITE PLASTICO LP =
INDICE DE PLASTICIDAD IP =

21.03
32.51
49.23
24.54 %
14.04 %
10.5 %

DETERMINACIÓN DEL INDICE DE GRUPO IG

A = 0
B = 5.03
C = 0.00
D = 0.50
IG = 1.00

TIPO DE SUELO :

CLASIFICACIÓN DE SUELOS :

SUELO :

TIPO DE MATERIAL :

TERRENO DE FUNDACIÓN :

MATERIAL GRANULAR

A-1

A-1-B

FRAGMENTOS DE PIEDRA GRAVA Y ARENA Y ARCILLA

EXCELENTE A BUENO

INGENIERO RESPONSABLE

LABORATORISTA

INGENIERO CIVIL
R. CIP. 78037

Ing. Juan Alexander Dionicio Terreros
CONSULTOR
Reg. C84935 CIP 192360

LABORATORIO DE SUELOS - CONCRETO - ASFALTO



" CADES E.I.R.L " "

OFICINA PRINCIPAL : JR SANTA ROSA - 42° H° LITE° 3° - PILLOO HARDA - HUANCLO

TELÉFONO : 062-824757 CELULAR : 960182166

PROYECTO:	* RENOVACION DE CERCO Y/O FORTADA Y GASETA EN EL ILAI CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CARI PILLOO MOZO, DISTRITO DE HUANCLO, PROVINCIA DE HUANCLO, DEPARTAMENTO DE HUANCLO CUI 2A10916*		
UBICACIÓN:	Depart: HUANCLO	Prov: HUANCLO	
	Dist: HUANCLO	Localidad: HUANCLO	
	Lugar: CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CARI PILLOO MOZO)		
CALICATA :	C-02	LABORATORISTA	JEFF OSORIO YUPANQUI
MUESTRA	M-01	FECHA:	Abr-24

NTP 400.010

MUESTRA	M-1	M-2
Peso de la Muestra Húmedo + vasija	1974	1867
Peso de Muestra seco + vasija	1810	1701
Peso de la vasija	400	400
Peso de Muestra seco	1410	1301
Peso de contenido de agua	164	166
HUMEDAD %	11.63	12.76

Humedad	=	12.082 %
---------	---	----------

NORMA ASTM C 88 - 76

MUESTRA		M-1	M-2
Peso de Matraz + Muestra seco	gr	370	335
Peso de Matraz + Muestra + Agua	gr	758	739
Peso de Matraz	gr	160	160
Volumen de Matraz	cm3	500	500
Peso Especifico del agua	gr	1.00	1.00
Peso de la Muestra		210	175
Peso del Agua		386	404
Volumen del agua		386	404
Volumen del agua		114	96
Volumen del agua		1.842	1.823

Peso Especifico de la Muestra =	1.824	gr/cm3,
---------------------------------	-------	---------

HOLGER ANDRÉS FLORES
ING. CIVIL
R. CIP. 76027

LABORATORISTA

ING. RESPONSABLE

Ing. Jhon Alexander Dionicio Torres
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

		LABORATORIO DE SUELOS - CONCRETO - ASFALTO * CADES E.I.R.L. * <small>BOCA CHICA, BOCA CHICA, BOCA CHICA, BOCA CHICA</small> <small>Teléfono: 02-277-1111, Celular: 999-1111</small>	
PROYECTO: RENOVACION DE CERCO Y/O PUERTAS Y GASETE, EN EL ILAS CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL ICARI PILLIO MOCT, DISTRITO DE HUANCLO, PROVINCIA DE HUANCLO, DEPARTAMENTO DE HUANCLO SUI 28-10910		UBICACIÓN:	DEPARTAMENTO: PROVINCIA: DISTRITO: LOCALIDAD:
LABOR: pH INTERIOR: 1-10 EXTERIOR: 10 PAIS: PERU	ANÁLISIS:	LABORATORIO:	LABORANTE:

POTENCIAL DE HIDROGENO (PH)

RESULTADOS ANALISIS FISICO QUIMICO DEL SUELO

M - 01
MUESTRA UNICA
NORMA NPT 339.076


CONTENIDO DE PH

7.34

VALORES DEL PH	
< 7	SOLUCION ACIDA
7	NEUTRO
> 7	SOLUCION BASICA

OBSERVACIONES:

El contenido de identificación realizado por el petriómetro.
 El contenido de PH de la muestra en solución básica
 La temperatura de la muestra es 28 °C.

Juan P. A. Alfaro
J. P. Alfaro Alfaro
TEC. LABORATORISTA

[Signature]
ING. JUAN ALEXANDER DIONICIO TERNOS
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

[Signature]
ING. JUAN ALEXANDER DIONICIO TERNOS
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

[Signature]
Ing. Juan Alexander Dionicio Ternos
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

 LABORATORIO DE SUELOS - CONCRETO - ASFALTO * CADES E.I.R.L. * OCUPACIONAL: J. RAMÓN RIVERA "T" PUEBLO NUEVO, GUAYAS Teléfono: 0542470 Coder: 9876543			
ANALISIS: "RENOVACION DE CERCO Y/O PUERTA Y CASITA EN EL CLAS CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL UMANI PILLOS WOOD, DISTRITO DE HUAYLLA, PROVINCIA DE HUAYLLA, DEPARTAMENTO DE HUAYLLA SIN ASISTENCIA"		UBICACIÓN: DEPARTAMENTO: PROVINCIA: DISTRITO: LOCALIDAD:	MUNICIPIO: MUNICIPIO: MUNICIPIO: MUNICIPIO:
LUGAR: MUNICIPIO: PROVINCIA: DISTRITO: LOCALIDAD:	MUNICIPIO: PROVINCIA: DISTRITO: LOCALIDAD:	MUNICIPIO: PROVINCIA: DISTRITO: LOCALIDAD:	MUNICIPIO: PROVINCIA: DISTRITO: LOCALIDAD:

ENSAYO QUIMICO (CLORUROS Cl^-)

RESULTADOS ANALISIS FISICO QUIMICO DEL SUELO

M - 01

MUESTRA UNICA

NTP 339.177




CLORUROS COMO ION Cl^- , PPM

342 PPM


 Juan Carlos Alvarado
 LABORATORISTA
 R. CIP. 78037


 Juan Carlos Alvarado
 LABORATORISTA
 R. CIP. 78037


 JUAN CARLOS ALVARADO
 INGENIERO CIVIL
 R. CIP. 78037


 Ing. Juan Alexander Dionicio Tamayo
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360

PROYECTO :

* RENOVACIÓN DE CERCO Y/O PORTADA Y CASITA, EN EL ILAI CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILCO MUZO, DISTRITO DE HUANCOCO, PROVINCIA DE HUANCOCO, DEPARTAMENTO DE HUANCOCO CUI 2810915*

UBICACIÓN :

Región : HUANCOCO
Departamento : HUANCOCO
Provincia : HUANCOCO
Distrito : HUANCOCO
Lugar : CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILCO MUZO

ALTITUD :
1,898.000

MS.N.M.

CALCATA
C-03



CALCULO DE CAPACIDAD PORTANTE DEL TERRENO

DATOS DE LA MUESTRA DE SUELO OBTENIDO DE LA CALCATA N° 03 Y LA MUESTRA N° 01

LA MUESTRA ANALIZADA DE LA CALCATA EXPLORADA A CIelo ABIERTO, ES UN SUELO DE MATERIAL DE GRANO GRUESO, MEZCLA DE GRAVAS, ARENAS Y ARCILLAS DE COLOR GRIS OSCURO DE TEXTURA ARENOSA, DE ESTRUCTURA DESMENUZABLE DE CONSISTENCIA BLANDA, BAJA COHESIÓN, SUELO SEMIPERMEABLE, SEGUN LA CLASIFICACIÓN SUCS ES DEL TIPO "SC" GRAVAS ARCILLOSAS.

CARACTERISTICAS DEL SUELO ANALIZADO EN EL LABORATORIO

LIMITE LIQUIDO	=	24.36%
LIMITE PLASTICO	=	13.98%
INDICE DE PLASTICIDAD	=	10.39%
PESO ESPECIFICO	=	1.800 Tn/m ³
LA PROFUNDIDAD DE LA CALCATA ES DE	=	3.00 mts.
LA PROFUNDIDAD DE DESPLANTE Df ES DE	=	1.50 mts. MINIMO
SEGUN LAS CARACTERISTICAS DEL TIPO DE SUELO SE HA OBTENIDO LOS SIGUIENTES PARAMETROS		
ANGULO DE FROCCION INTERNA DEL SUELO (PHI)	=	28.47
COHESION (C)	=	0.12

CALCULO DE LA CAPACIDAD PORTANTE DEL TERRENO

EMPLEANDO LA SIGUIENTE ECUACION SEGUN TENZARHI PARA CIMENTOS CORRIOS :

$$Q_{ULT} = (2/3 * C * N_c * + B * D_f * N_q + 0.5 * B * B * N_{\gamma})$$

DONDE

Q _{ULT}	: CAPACIDAD ULTIMA DE CARGA
L	: LARGO DE CIMENTACIÓN EFECTIVAMENTE ARRASTRADO (BAJO CONDICIONES DE REMEDIOS)
B	: ANCHO DE LA CIMENTACIÓN/DIAMETRO DE LA ZAPATA
W	: PESO VOLUMETRICO DEL SUELO
D _f	: PROFUNDIDAD DE CIMENTACIÓN
C	: COHESIÓN
PHI	: ANGULO DE FROCCION INTERNA DEL SUELO
N _c , N _q , N _γ	: PARAMETROS EN FUNCIÓN DEL ANGULO DE FROCCION INTERNA DEL SUELO (PHI)

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 182360

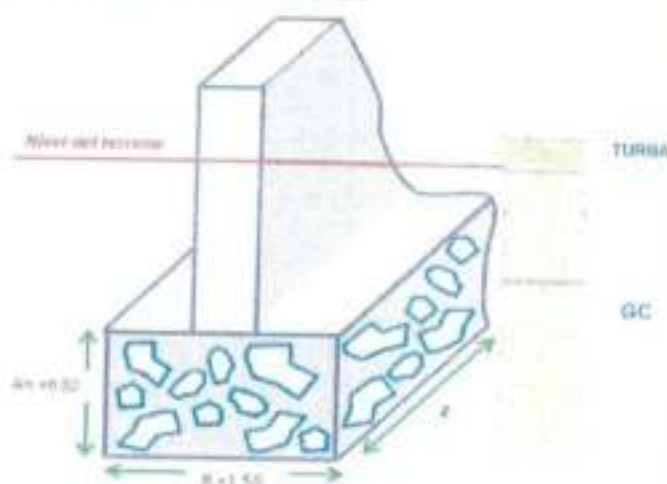
[Firma]
Ing. Responsable

[Firma]
Laboratorio

[Firma]
ING. CIVIL
R. CIP. 28007

DATOS TOPOGRAFICOS Y DE LABORATORIO DE SUELOS

Cota de terreno	=	1898.00 msnm
Cota de cimentación	=	1886.50 msnm
B	=	1.50 m
L	=	1.50 m
TAND (Paq)	=	0.51
Nq	=	$\frac{C \cdot (1 + 4.5 \cdot (q_n / 2))}{1 + 0.0001 \cdot (q_n)}$
Nc	=	$(Nq + 1) \cdot (1 + 0.0001 \cdot (q_n))$
Nv	=	$2 \cdot (Nq + 1) \cdot (1 + 0.0001 \cdot (q_n))$
Q	=	1.800 T/m ²
Q _{adm}	=	0.12
Q _{ult}	=	1.80 T/m ²
Df	=	1.50 m
Nf	=	26.47



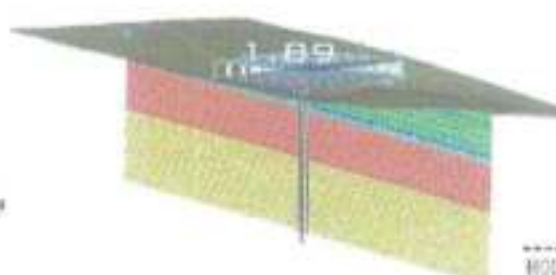
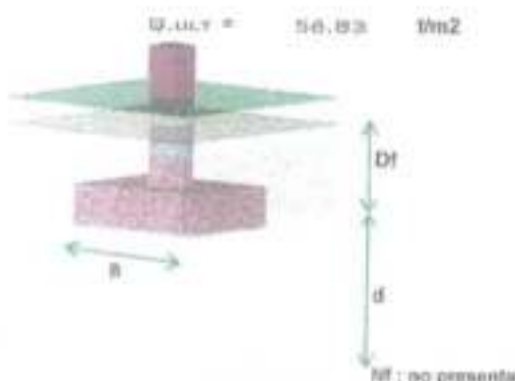
VALORES DEL F.CAP.DE CARGA

Nq	=	13.10
Nc	=	23.94
Nv	=	14.47

FACTOR DE SEGURIDAD

3.00

RESULTADOS :



COTA	Df	B	Q _{adm}	Q _{ult}	Q _{adm}	Q _{adm}
(msnm)	(m)	(T/m2)	(T/m2)	(T/m2)	(T/m2)	(T/m2)
1898.00	1.500	1.800	0.000	56.83	13.94	1.89

CAPACIDAD ADMISIBLE PARA ZAPATA CUADRADA

CAPACIDAD PORTANTE DEL TERRENO

Cota de terreno	=	1898.00 msnm
Cota de cimentación	=	1886.50 msnm

$$Q_{ADM} = 1.89 \text{ (KG/CM2)}$$

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El diseño de la cimentación del proyecto: "RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUANCLO, PROVINCIA DE HUANCLO, DEPARTAMENTO DE HUANCLO CUI 2610916", para el terreno se recomienda emplear cimentación superficial. Para controlar los asentamientos diferenciales se recomienda plantar materiales aditivos impermeabilizante de capacidad admisible ($Q_{adm} = 1.89 \text{ Kg/cm}^2$), dicho valor se ha obtenido de la muestra de suelos de la calicata C-03, dado la naturaleza del suelo de fundación no presenta raras freáticas.

MOSES J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 28637

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR

METODO ELASTICO PARA EL CALCULO DE ASENTAMIENTOS INMEDIATOS

AL INSTALARSE DE UN SUELO GRANULAR, EL TERRENO DE FUNDACION DEBE DEBE DESARROLLAR LAS ZAPATAS, EL ASENTAMIENTO DEL CONCRETO ESTARA REPRESENTADO POR EL ASENTAMIENTO ELASTICO DEBEREMOS DE APLICAR LA TECNICA DE FUNDACIONES PARA ELLO, TOMANDO LOS COEFICIENTES DE LA FUNDACION DEL AJO - (Qm).

ES IMPORTANTE TOMAR EN CUENTA LA INTERACCION SUELO-ESTRUCTURA, ADEMÁS SUS INTERPRETACIONES SON A MENUDO EN FUNCIÓN DE LA EXPERIENCIA PERSONAL. LOS FUNDAMENTOS DE LA ESTRUCTURAS EN UN PROYECTO ESTRUCTURALMENTE SON RESISTIDOS, EN ZAPATAS REDONDA DE ANCHO B, EL ESFUERZO VERTICAL O PRESIÓN DE CONTACTO PC, SE DISTRIBUYE SEGÚN UN SUELO DE PRESIONES VERTICALES, DE TAL MANERA QUE A UNA PROFUNDIDAD B, IGUAL AL ANCHO DE LA ZAPATA, ESTA PRESIÓN DEGRADITE APROXIMADAMENTE A 0.53PC, Y A UNA PROFUNDIDAD DE 1.5B ES 0.4PC, Y ASÍ SUCESIVAMENTE, ENTONCES EL ASENTAMIENTO TOTAL SERÁ DADO POR LA SIGUIENTE FÓRMULA:

TIPO DE SUELO	CATEGORIA
ARCILLA MUY BLANDA	30-300
ARCILLA BLANDA	200-400
ARCILLA MEDIA	450-500
ARCILLA DURA	700-8000
ARCILLA ARENOSA	3000-4250
GRUPO DIACAROS	1000-16000
LOES	1500-6000
ARENA LIGERA	500-3000
ARENA MEDIA	1000-2500
ARENA DURA	5000-10000
GRAN ARENOSA / CONCRETO	8000-20000
GRAN ARENOSA / CONCRETO	5000-14000
GRAN ARENOSA / CONCRETO	14000-140000
LOES	200-2000

TABLA Nº 01

TIPO DE SUELO	CATEGORIA
ARCILLA SATURADA	0.4 - 0.5
ARCILLA NO SATURADA	0.1 - 0.3
ARCILLA ARENOSA	0.2 - 0.3
LIMO	0.3 - 0.35
ARENA DURA	0.2 - 0.4
ARENA DE GRANO GRUESO	0.15
ARENA DE GRANO FINO	0.25
ROCA	0.1 - 0.4
LOES	0.1 - 0.3
HIELO	0.36
CONCRETO	0.15

TABLA Nº 02

$$S = \frac{q \cdot B}{E} (1 - \nu^2) \cdot I_f \quad (1)$$

DONDE:

S = ASENTAMIENTO ELASTICO

Q = ESFUERZO NETO TRANSMITIDO

B = ANCHO DE DIMENTACION

E = MODULO DE ELASTICIDAD DEL SUELO

ν = MODULO DE POISSON DEL SUELO

I_f = FACTOR DE INFLUENCIA QUE DEPENDE DE LA FORMA Y LA RIGIDEZ DE LA DIMENTACION (CM).

B = 0.62 DIMENTACION CUADRADA RIGIDA

B = 1.12 DIMENTACION CUADRADA FLEXIBLE

E =	-----	CM
Q =	1.89	KG/CM ²
B =	1.50	CM
E =	300	KG/CM ²
ν =	0.30	
I _f =	0.82	(L/B = 1) C. RIGIDA
I _f =	1.12	(L/B = 1) C. FLEXIBLE

REEMPLAZANDO EN LA FÓRMULA (1)

S _R =	1.060	CM
S _F =	1.448	CM

< 2.54 CM OK
< 2.54 CM OK

POR LO TANTO ESTIMAMOS QUE EL ASENTAMIENTO ESPERADO ES MENOR DE UNA PULGADA QUE ES EL MÁXIMO TOLERABLE EN ESTRUCTURAS DE ESTA NATURALEZA

[Firma]
Ing. Francisco J. Torres

[Firma]
Ing. Francisco J. Torres

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

WOLFGANG J. ROTHMANN FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP 79607



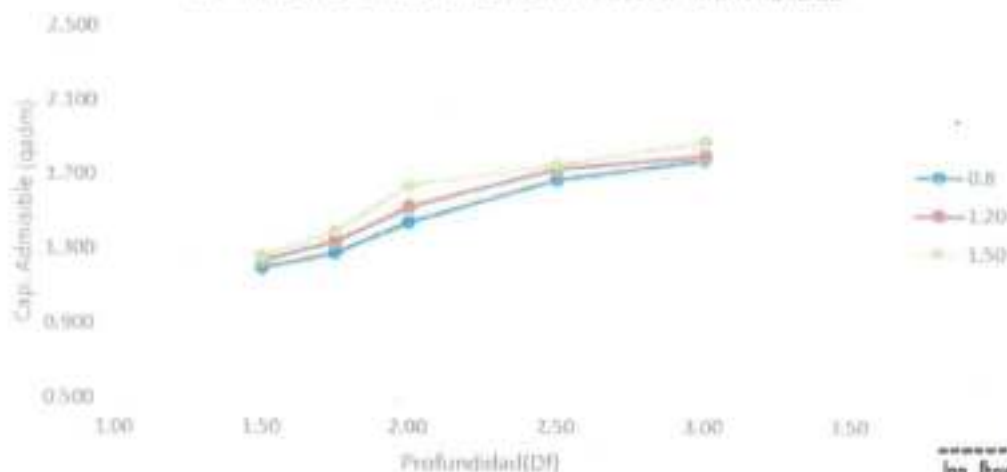
PROYECTO	" RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUANO, PROVINCIA DE HUANO, DEPARTAMENTO DE HUANO CUI 2610916 "	DEPARTAMENTO	HUANO
		PROVINCIA	HUANO
		DISTRITO	HUANO
		LUGAR	CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO
LABORATORISTA	SAMUEL ESPINOZA ALIAGA	FECHA	Abr-24
CALICATA	C-03		

CAPACIDAD DE CARGA ADMISIBLE

DISEÑO DE CIMIENTO CORRIDO

MATERIAL	Bnl Prof.	q _{adm} (Kg/cm ²)		
		0.8	1.20	1.50
GC	1.50	1.200	1.240	1.260
GC	1.75	1.280	1.340	1.400
GC	2.00	1.450	1.530	1.650
GC	2.50	1.680	1.740	1.760
GC	3.00	1.790	1.810	1.890

GRAFICO DE PROFUNDIDAD VS CAP ADMISIBLE



Ing. Juan Alexander Dionicio Terreros
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

El diseño de la cimentación del proyecto: " RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA EN EL (LA) CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUANO, PROVINCIA DE HUANO, DEPARTAMENTO DE HUANO CUI 2610916 ", para el terreno se recomienda emplear cimentación superficial. Para controlar los asentamientos diferenciales se recomienda plantear materiales aditivos impermeabilizante de capacidad admisible (Q_{adm} = 1.89 Kg/Cm²), dicho valor se ha obtenido de la muestra de suelos de la calicata C-03, dado la naturaleza del suelo de fundación no presenta napa freática.

Ing. RESPONSABLE

LABORATORISTA

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORES
ING. CIVIL
R. CIP. 79427


LABORATORIO DE SUELOS - CONCRETO - ASFALTO
" CADES "

 (FICHA PRECIPUE) - JR SANTA ROSA 445 "H" LOTE 7 "P" PUEBLO DE SAN CARLOS - HUANCAYO
 TELÉFONO: 052-634757 DOLAR: 950152154

PROYECTO:	"RENOVACION DE SERVIDOR PORTADA Y DARSE EN EL EL CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PELLO MOZO MOZO, DISTRITO DE HUANCAYO, PROVINCIA DE HUANCAYO, DEPARTAMENTO DE HUANCAYO CUI. 8610914"		UBICACION:	DEPARTAMENTO:	ASALTO:
LUGAR:	CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAR) PELLO MOZO			PROVINCIA:	ASALTO:
CAJAS:	C-03			DISTRITO:	ASALTO:
MOEDRA:	B-01		COTA DEL TERRENO:	ASALTO:	ASALTO:
PROFUNDIDAD:	3.00 MTS		TIC LABORATORIO:	ASALTO:	ASALTO:
SUBSTRATO:	NO SE ENCONTRÓ		FECHA:	ASALTO:	ASALTO:

RESULTADOS DE ENSAYOS DE LABORATORIO
ENSAYO DE CORTE DIRECTO ASTM 3080

ESPECIMEN N°	I	II	III
DIAMETRO DEL ANILLO (mm)	8.000	8.000	8.000
PESO DEL ANILLO	81.000	81.000	81.00
ALTEZA INICIAL DE MUESTRA (mm)	2.583	2.583	2.58
VOLUMEN (mm³)	30.810	30.810	30.810
PESO DEL ANILLO + SUELO HUMEDO (mm)	142.000	142.000	142.00
PESO DEL ANILLO + SUELO SECO (mm)	137.000	137.000	137.00
PESO DEL SUELO HUMEDO (mm)	81.000	81.000	81.00
PESO DEL SUELO SECO (mm)	76.000	76.000	76.00
PESO DEL AGUA (mm)	5.000	5.000	5.00
DENSIDAD HUMEDA (mm³)	2.629	2.629	2.63
DENSIDAD SECA (mm³)	1.800	1.800	1.800
CONTENIDO DE HUMEDAD INICIAL (%)	10.210	10.210	10.210
ESFUERZO NORMAL (mm²)	6.800	1.000	1.800
ESFUERZO DE CORTE MAXIMO (mm²)	0.564	0.852	1.102
ANILLO DE FRICCION INTERNA:			26.47
COHESION (mm²)			0.12
DENSIDAD SECA	1.80	grm	

ESFUERZO NORMAL		
0.500	1.000	1.500
ESFUERZO DE CORTE INICIAL		
0.000	0.000	0.000
0.150	0.200	0.544
0.230	0.380	0.794
0.350	0.610	0.924
0.420	0.713	0.994
0.480	0.799	1.054
0.530	0.839	1.084
0.573	0.844	1.089
0.598	0.848	1.094
0.598	0.852	1.099
0.597	0.851	1.102
0.597	0.850	1.101
0.595	0.848	1.098
0.595	0.847	1.096
0.594	0.847	1.098
0.594	0.846	1.097
0.593	0.846	1.095
0.589	0.843	1.094
0.586	0.839	1.091


 Ing. Juan Alexander Dionicio Tamones
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360


 INGENIERO

ROGER A. RODRIGUEZ FLORES
 ING. CIVIL
 R. CIP. 78037


 LABORATORISTA

 LABORATORIO DE SUELOS - CONCRETO - ASFALTO "CADES E.I.R.L." <small>Oficina Principal, 21 Santa Rosa N° 117 km 7 - BELLOMBA, HUANCABAMBA Teléfono: 093 824757 Correo: 001@CADES</small>				
PROYECTO:	"RECONSTRUCCIÓN DE VEHICULOS PORTAVES Y TRÁFICO EN EL DEL CENTRO DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS DEL PUEBLO ASESOR, DEPARTAMENTO DE HUANCABAMBA, PROVINCIA DE HUANCABAMBA, DEPARTAMENTO DE HUANCABAMBA DEL 2014-2015"		ORGANIZACIÓN:	SERVICIO INTERNO: PROYECTO: DISEÑO: LOCALIDAD:
LUGAR:	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) DEL COMANDO			
FECHA:	2014	SISTEMA DE SUELO:	SUELO DE SUELO	
MEDIDA:	ALGO	LABORATORIO:	LABORATORIO DE SUELO	
PROYECTO:	2014-2015			
NOVEDAD:	NOVEDAD	PRIMA:	PRIMA	

PERFIL ESTRATIGRAFICO

PROF. (m)	MUESTRA	DESCRIPCIÓN DEL ESTRATO	ESTRATOS		
			ASBESTO	SUELO	DRAPADO
0.00	0.00	SUELO PARCIALMENTE ORGANICO		FT	UNA
0.50			A-1		
1.00		MATERIAL DE GRANO GRUESO, MEZCLA DE GRAVAS, ARENAS Y ARCILLAS DE COLOR GRIS OSCURO DE TEXTURA ARENOSA, DE ESTRUCTURA DESMENUZABLE DE CONSISTENCIA BLANDA, BAJA COHESION, SUELO SEMIPERMEABLE	A-1-1	GC	GRAVAS ARCILLOSAS
1.50					

CARACTERISTICAS		LIMITE DE CONSISTENCIA	
GRANULOS	40.00 %	LL	24.00 %
ARENAS	22.00 %	LP	15.00 %
FINES	38.00 %	WP	10.00 %

EL SUELO ES PERMEABLE Y SECO




 ING. R. R. R.


 ING. J. A. D.

ING. R. R. R.
 ING. CIVIL
 R. C. 79437

Ing. J. A. D.
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360

LABORATORIO DE SUELOS - CONCRETO - ASFALTO								
CADES E.I.R.L.								
OFICINA PRINCIPAL: JR. SANTA ROSA N° 1111 LIMA N° 1 PUEBLO MARCA - HUANCAYO TELÉFONO: 052-824757 CORREO: 760182164								
PROYECTO:	RENOVACION DE CERCO VIO PORTADA Y GARCIA EN EL LAL CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAN) PUEBLO MARCA, DISTRITO DE HUANCAYO, PROVINCIA DE HUANCAYO, DEPARTAMENTO DE HUANCAYO DCH		UBICACION:					
			DEPARTAMENTO: DE HUANCAYO					
			PROVINCIA: HUANCAYO					
			DISTRITO: HUANCAYO					
			LOCALIDAD: HUANCAYO					
LUGAR:	CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CAN) PUEBLO MARCA							
ALIMENTA:	200	DATA DEL TRABAJO:	1998.08					
INGENIERO:	MAZ	LABORANTISTA:	GABRIEL ESPINOZA PLAZA					
PROFUNDIDAD:	30 CM							
TIPO DE SUELO:	NO SE ENCONTRÓ	FECHA:	1998.08					
LIMITES DE CONSISTENCIA								
TIPO DE SUELO	LIMITE LIQUIDO ASTM - 402				LIMITE PLASTICO ASTM - 404			MOM. DE ROTURA
	LL	LL	LL	LL	LP	LP	LP	
TAMAÑO	4	4	4	4	5	5	5	5
N° DE SOLUCIONES	25	25	25	25				
Peso suelo húmedo + tara (gr)	10.36	10.32	11.55	10.15	10.36	10.44	10.97	249.20
Peso suelo seco + tara (gr)	10.36	10.36	11.45	10.05	10.36	10.20	10.20	238.00
Peso de la tara (gr)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Peso de agua (gr)	4.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Peso del suelo seco (gr)	10.36	10.36	11.45	10.05	10.36	10.20	10.20	238.00
Contenido de humedad (%)	38.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<p style="text-align: center;">GRAFICA DE LIMITE LIQUIDO</p> <p>LL = 24.36 % LP = 13.58 % IP = 10.78 % FW = 16.70 % W = 10.21 % CH = 1.16 % TW = 0.28 %</p>								
IP = INDICE DE PLASTICIDAD	LL = LIMITE LIQUIDO	W = CONT. NATURAL DE AGUA	TW = INDICE DE TENACIDAD					
CR = CONSISTENCIA RELATIVA	LP = LIMITE PLASTICO	FW = INDICE DE FLUIDEZ						
CLASIFICACION DE SUELOS								
SUELO:	GC	ASHTO:	A-1 / A-1-B					
MATERIAL DE GRANO GRUESO, MEZCLA DE GRAVAS, ARENAS Y ARCILLAS DE COLOR GRIS OSCURO DE TEXTURA ARENOSA, DE ESTRUCTURA DESMENIZABLE DE CONSISTENCIA BLANDA, BAJA COHESION, SUELO		GRAVAS ARCILLOSAS						
OBSERVACIONES:	PARA EL ENSAYO DE PLASTICIDAD SE HA UTILIZADO SOLOAMENTE LA FRACCION DE SUELO QUE PASA POR EL TAMIZ N° 40, SE HA EMPLEADO EL METODO DEL LAVADO							

INGENIERO RESPONSABLE

LABORATORISTA

INGENIERO CIVIL
R. CIP. 76007

Ing. Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



LABORATORIO DE SUELOS - CONCRETO - ASFALTO

CADES E.I.R.L.

OFICINA PRINCIPAL: JR. SANTA ROSA N° 11 LOTE "Y" - PILCO MARCA - HUANUCO

TELÉFONO: 062-624757 CELULAR: 960182164

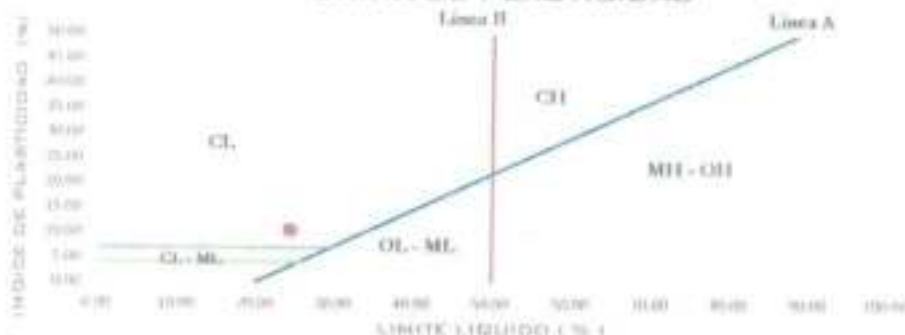
PROYECTO:	RENOVACIÓN DE CERCO Y/O PORTADA Y CASITA, EN EL ILAJ CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL ISARI PILCO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO, PROVINCIA DE HUANUCO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO CUI 2610916			DEPARTAMENTO:	DEPARTAMENTO
UBICACIÓN:				PROYECTO:	PROYECTO
				DISEÑO:	DISEÑO
				PROYECTO:	PROYECTO
LUGAR:	CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO				
CLIENTE:	CDS	NOTA DEL TERRENO:	10000 mms		
PROYECTO:	PROYECTO	LABORATORISTA:	SABIEL ESPINOZA ALAGA		
PROFUNDIDAD:	3.00 MTS				
NOTAS PRELIMINARES:	NO SE ENCONTRÓ	FECHA:	26/24		

CLASIFICACIÓN SUCE

% QUE PASA LA MALLA N° 200: 36.02
 TIPO DE SUELO SEGÚN SU GRANULOMETRÍA: **Suelo Grueso**
 % QUE PASA LA MALLA N° 4: 53.09
 TIPO DE SUELO SEGÚN SU GRANULOMETRÍA: **Suelo Arena-Arilloso**
 TIPO DE SUELO: **GC**
 APLICA CARGA SUAVIZANTE

LÍMITE LÍQUIDO: LL = 24.36%
 LÍMITE PLÁSTICO: LP = 13.98%
 ÍNDICE DE PLASTICIDAD: IP = 10.39%

CARTA DE PLASTICIDAD



SIMBOLOGÍA



DESCRIPCIÓN

SON GRAVAS ARDILLASAS, SE PUEDE EN DONDE LAS CARACTERÍSTICAS DEL SUELO SE VEN AFECTADAS POR LA PRESENCIA DE LAS PARTÍCULAS FINAS.

CLASIFICACIÓN AASHTO

% QUE PASA LA MALLA N° 200: 36.02
 % QUE PASA LA MALLA N° 40: 30.33
 % QUE PASA LA MALLA N° 10: 47.97
 LÍMITE LÍQUIDO: LL = 24.36 %
 LÍMITE PLÁSTICO: LP = 13.98 %
 ÍNDICE DE PLASTICIDAD: IP = 10.39 %

DETERMINACIÓN DEL ÍNDICE DE GRUPO IG

A = 0
 B = 1.02
 C = 0.00
 D = 0.39
 IG = 1.00

TIPO DE SUELO: MATERIAL GRANULAR
 CLASIFICACIÓN DE SUELOS: A-1
 SUELO: A-1-B
 TIPO DE MATERIAL: FRAGMENTOS DE PIEDRA GRAVA + ARENA + ARCILLA
 TERRENO DE FUNDACIÓN: EXCELENTE A BUENO

INGENIERO RESPONSABLE

LABORATORISTA

ROGER J. HUAMÁN FLORES
 ING. CIVIL
 R. CIP. 28027

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360

LABORATORIO DE SUELOS - CONCRETO - ASFALTO



" CADES E.I.R.L " "

OFICINA PRINCIPAL : JR SANTA ROSA " 42 " N " LOTE " 1 " - PILCO MARCA - HUANUCO

TELÉFONO : 052-824757 CELULAR : 960182164

PROYECTO:	* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA EN EL ILAI CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CARI) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUANUCO, PROVINCIA DE HUANUCO, DEPARTAMENTO DE HUANUCO CUI 2610916*		
UBICACIÓN:	Depart.: HUANUCO	Prov.: HUANUCO	
	Dist.: HUANUCO	Localidad: HUANUCO	
	Lugar: CENTRO DE ATENCION RESIDENCIAL (CARI) PILCO MOZO		
CALICATA:	C-03	LABORATORISTA	JEFF OSORIO YUPANGUI
MUESTRA	M-01	FECHA:	Abr 24

NTP 400.010

MUESTRA	M-1	M-2
Peso de la Muestra Húmedo + vasija	1996	1850
Peso de Muestra seco + vasija	1842	1720
Peso de la vasija	400	400
Peso de Muestra seco	1442	1320
Peso de contenido de agua	154	130
HUMEDAD %	10.68	9.85

Humedad	=	10.213 %
---------	---	----------

NORMA ASTM C 88 - 76

MUESTRA		M-1	M-2
Peso de Matraz + Muestra seco	gr	312	302
Peso de Matraz + Muestra + Agua	gr	725	730
Peso de Matraz	gr	160	160
Volumen de Matraz	cm ³	500	500
Peso Especifico del agua	gr	1.00	1.00
Peso de la Muestra		152	142
Peso del Agua		413	428
Volumen del agua		413	428
Volumen del agua		87	72
Volumen del agua		1.747	1.972

Peso Especifico de la Muestra =	1.802	gr./cm ³ ,
---------------------------------	-------	-----------------------

RODRIGO FLORÁN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 78027

LABORATORISTA

ING. RESPONSABLE

Ing. John Alexander Dionicio Tirones
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360

 LABORATORIO DE SUELOS - CONCRETO - ASFALTO * CADES E.I.R.L. * OFICINA PRINCIPAL: AV. BOLIVAR 1040 N° 1111 - TELLO MARCA - MANABO Teléfono: 028424701 - Cédula: 000181184			
PROYECTO:	PROYECTO DE OBRAS DE RECONSTRUCCIÓN Y REPARACIÓN EN EL LUGAR DENOMINADO DE ASERENCA MODERNA PARA FOLIO DE SUELO, INSTANTO DE CALIDAD, PROVINCIA DE GUAYAS, DEPARTAMENTO DE GUAYAS CON CALIDAD	UBICACIÓN:	DEPARTAMENTO: MANABO PROVINCIA: MANABO LOCALIDAD: MANABO
CLIENTE:	COMANDO EN JEFE FUERZAS ARMADAS ECUATORIANAS		
OBJETO:	ANÁLISIS DE SUELO	LABORATORIO:	LABORATORIO CADES
FECHA:	01/01/2017		

ENSAYO QUIMICO DE SALES M - 01

RESULTADOS ANALISIS FISICO QUIMICO DEL SUELO

M - 01

MUESTRA UNICA

NTP 339.152



SALES SOLUBLES TOTALES, PPM

2315 PPM

[Signature]
 Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360

[Signature]
 Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360

[Signature]
 WOLGEN J. RODRIGUEZ FLORES
 ING. CIVIL
 R. CIP. 75007

[Signature]
 Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360

 LABORATORIO DE SUELOS - CONCRETO - ASFALTO "CADES E.I.R.L." OFICINA PRINCIPAL: LA OROSA RIVERA No. 1111 - Lote 111 - PUEBLO NUEVO - HUARAZ Teléfono: 052-524757 - Celular: 981162166			
PROYECTO:	RECONSTRUCCIÓN DE CERCADO DEL PORTAÑO Y CANTERO EN EL VALLE CANTERO DEL RECTORADO REGIONAL JORGE VILLAS RIVERA, MUNICIPIO DE HUARAZ, PROVINCIA DE HUARAZ, DEPARTAMENTO DE HUANUCO 330 000000	UBICACIÓN:	DEPARTAMENTO: HUANUCO PROVINCIA: HUARAZ DISTRITO: HUARAZ LOCALIDAD: HUARAZ
LUGAR:	CENTRO URBANO DE HUARAZ, CANTERO DEL RECTORADO		
COORDENADAS:	7.12	CANALIZADOR:	JOSE L. GONZALEZ ALVARO
FECHA:	20		
HORA:	14:00		

POTENCIAL DE HIDROGENO (PH)

RESULTADOS ANALISIS FISICO QUIMICO DEL SUELO

M - 01
MUESTRA UNICA

NORMA NPT 329.076


CONTENIDO DE PH
7.86

VALORES DEL PH	
< 7	REACCION ACIDA
7	NEUTRO
> 7	REACCION BASICA

OBSERVACIONES:

El muestra de identificación realizada por el petricionario
 El contenido de PH de la muestra es solución básica
 La Temperatura de la muestra es 23 °C

Ing. Juan Carlos Aliaga
 TECNICO LABORATORIAL

Ing. Juan Carlos Aliaga
 TECNICO LABORATORIAL

Ing. Wilson Floriano
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76407

Ing. Juan Alexander Dionicio Tirones
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360

 LABORATORIO DE SUELOS - CONCRETO - ASFALTO "CADES E.I.R.L." <small>CRUCE PRINCIPAL DE SANTA ROSA N° 1011 - SAN FCO. DE RIVERO, GUAYAS</small> <small>Teléfono: 043 2272727 Celular: 980107194</small>			
PROYECTO:	UBICACIÓN:	DEPARTAMENTO:	PAÍS:
RECONSTRUCCIÓN DE CARRETERA DE PASADIZO Y CARRETERA EN EL LUGAR DENOMINADO DE ATENCION NACIONAL DEL SEÑOR PILLAS MUEL, MUNICIPIO DE HERRERA, PROVINCIA DE GUAYAS, DEPARTAMENTO DE GUAYAS DEL ECUADOR		GUAYAS	ECUADOR
LOCAL:	CENTRO DE ATENCION NACIONAL DEL SEÑOR PILLAS MUEL		
PROYECTO:	UBICACIÓN:	DEPARTAMENTO:	PAÍS:
RECONSTRUCCIÓN DE CARRETERA DE PASADIZO Y CARRETERA EN EL LUGAR DENOMINADO DE ATENCION NACIONAL DEL SEÑOR PILLAS MUEL, MUNICIPIO DE HERRERA, PROVINCIA DE GUAYAS, DEPARTAMENTO DE GUAYAS DEL ECUADOR		GUAYAS	ECUADOR
LOCAL:	CENTRO DE ATENCION NACIONAL DEL SEÑOR PILLAS MUEL		

ENSAYO QUIMICO (CLORUROS CL⁻)

RESULTADOS ANALISIS FISICO QUIMICO DEL SUELO

M - 01

MUESTRA UNICA

NTP 339.177



CLORUROS COMO ION CL⁻ PPM

340 PPM

[Signature]
 T.E. SANCHEZ
 TECNICO LABORATORISTA

[Signature]
 ING. RESPONSABLE
 T.E. SANCHEZ

[Signature]
 ING. RESPONSABLE
 ING. CIVIL
 R. CIP. 78037

[Signature]
 Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 102360

 LABORATORIO DE SUELOS - CONCRETO - ASFALTO * CADES E.I.R.L. * OFICINA PRINCIPAL: ALVARO ROSARIO 1114 M ² P ¹ , PUEBLO BARRIO, HUANUCO Teléfono: 020 525757 Celular: 985121166			
PROYECTO:	MONITOREO DE OBRAS DEL PORTUENAL Y CARRETERA EN EL VALLE CENTRAL DE GUANACASTE, REGIONES DE GUAYAS, PASTAZA, MANABÍ, ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL DE MANABÍ, DEPARTAMENTO DE MANABÍ (S.A. 2014)	CLIENTE:	DEPARTAMENTO: PROVINCIA: DISTRITO: LOCALIDAD:
USUARIO:	CENTRO TECNICO REGIONAL JOSE PUECO MORA		
ANÁLISIS:	7.14	LABORATORIO:	MANABÍ, GUAYAS, GUAYAS
FECHA:	02/02/2014		
OTRO:	02/02		

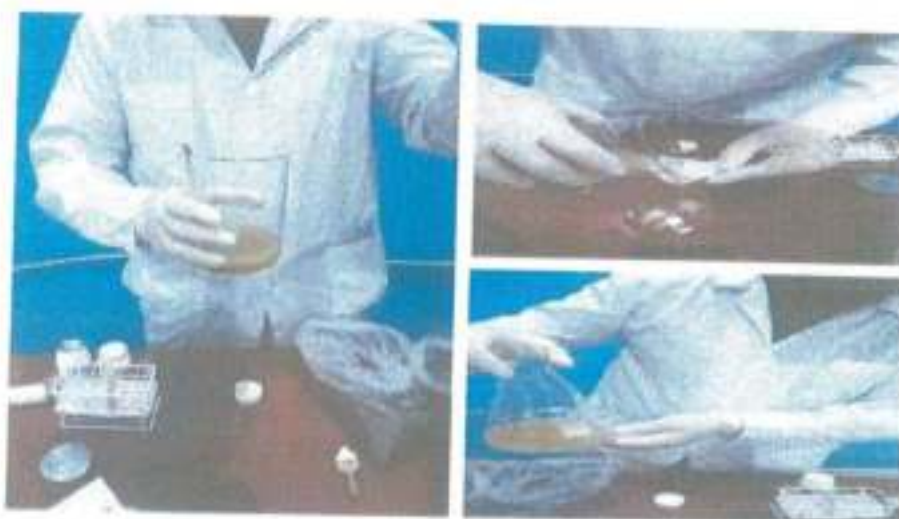
ENSAYO QUIMICO DE SULFATOS (SO_4)

RESULTADOS ANALISIS FISICO QUIMICO DEL SUELO

M - 01

MUESTRA ÚNICA

NTP 339.169



SULFATOS COMO ION SO_4^{2-} , PPM

270 PPM

Juan P. P.
 FP S. de la Universidad de Guayaquil
 LABORATORISTA
 TEC LABORATORISTA

[Signature]
 TECNICO LABORATORISTA
 Reg. CIP 1342180

[Signature]
 ROSEN J. RODRIGUEZ FLORES
 INGEN. CIVIL
 R. CIP. 28029

[Signature]
 Ing. Jhon Alexander Disicío Terrones
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables


Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar -
INABIF

139

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

CERTIFICADOS DE CALIBRACION DE EQUIPOS DE MECANICA DE SUELOS.


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Juan Alexander Olavio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**TAMIZ CERTIFICADO PARA ENSAYO
TEST SIEVE CERTIFICATED**

GRAN TEST

Manufactured by **PINZUAR**

CONFORME CON LA NORMA
IN ACCORDANCE WITH NORM

ASTM E11-17

ABERTURA PROMEDIO 75,99 μm
AVERAGE APERTURE

ABERTURA MÁXIMA 78,53 μm
MAXIMUM APERTURE

DIÁMETRO PROMEDIO 52,66 μm
AVERAGE DIAMETER

MALLA No. 200
MESH No.

SERIE No. 68731
SERIAL No.

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN $\pm 1,69 \mu\text{m}$
UNCERTAINTY OF MEASUREMENT

FECHA 2019-04-01
DATE

FIRMA
SIGN




ALTA TECNOLOGÍA CON CALIDAD HUMANA AL SERVICIO DEL MUNDO


PINZUAR
TEL: (571) 7454555
Calle 18 # 103 B 72
www.pinzuar.com.co
BOGOTÁ - COLOMBIA



AC-P-11-P-03 Rev 8

"Bureau Veritas Certification se encuentra acreditada por DINAC"


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94605 CIP 102360

**TAMIZ CERTIFICADO PARA ENSAYO
TEST SIEVE CERTIFICATED**

GRAN TEST

Manufactured by **PINZUAR LTDA**

CONFORME CON LA NORMA
IN ACCORDANCE WITH NORM

ASTM E 11:2015

ABERTURA PROMEDIO AVERAGE APERTURE	148,86 μm
ABERTURA MÁXIMA MAXIMUM APERTURE	156,58 μm
DIÁMETRO PROMEDIO AVERAGE DIAMETER	107,71 μm
MALLA No. MESH No.	100
SERIE No. SERIAL No.	63834
INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN UNCERTAINTY OF MEASUREMENT	$\pm 2,53 \mu\text{m}$

FECHA
DATE

2018 - 05 - 28

FIRMA
SIGN

ALTA TECNOLOGÍA CON CALIDAD HUMANA AL SERVICIO DEL MUNDO

PINZUAR LTDA
TELS: (571) 7454555
Calle 18 # 103 B 72
www.pinzuar.com.co
BOGOTÁ - COLOMBIA



AC-P-114-01 Rev4

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94835 CIP 192360

TAMIZ CERTIFICADO PARA ENSAYO
TEST SIEVE CERTIFICATED

GRAN TEST

Manufactured by **PINZUAR LTDA**

CONFORME CON LA NORMA
IN ACCORDANCE WITH NORM

ASTM E 11:2015

ABERTURA PROMEDIO <small>AVERAGE APERATURE</small>	249,04	μm
ABERTURA MÁXIMA <small>MAXIMUM APERATURE</small>	255,08	μm
DIÁMETRO PROMEDIO <small>AVERAGE DIAMETER</small>	161,38	μm
MALLA No. <small>MESH No.</small>	60	
SERIE No. <small>SERIAL No.</small>	64390	
INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN <small>UNCERTAINTY OF MEASUREMENT</small>	$\pm 3,89$	μm
FECHA <small>DATE</small>	2018 - 07 - 06	FIRMA <small>SIGN</small>



ALTA TECNOLOGÍA CON CALIDAD HUMANA AL SERVICIO DEL MUNDO

PINZUAR LTDA
TELS: (571) 7454555
Calle 18 # 103 B 72
www.pinzuar.com.co
BOGOTÁ - COLOMBIA



ACP-11 F-01 Rev4

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. John Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192300

TAMIZ CERTIFICADO PARA ENSAYO
TEST SIEVE CERTIFICATED

GRAN TEST

Manufactured by **PINZUAR**

CONFORME CON LA NORMA
IN ACCORDANCE WITH NORM

ASTM E11-17

ABERTURA PROMEDIO 294,77 μm
AVERAGE APERTURE

ABERTURA MÁXIMA 310,54 μm
MAXIMUM APERTURE

DIÁMETRO PROMEDIO 191,29 μm
AVERAGE DIAMETER

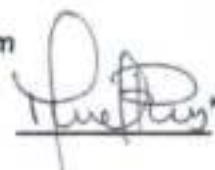
MALLA No. 50
MESH No.

SERIE No. 69168
SERIAL No.

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN $\pm 4,05 \mu\text{m}$
UNCERTAINTY OF MEASUREMENT

FECHA 2019-04-22
DATE

FIRMA
SIGN



ALTA TECNOLOGÍA CON CALIDAD HUMANA AL SERVICIO DEL MUNDO

PINZUAR
TEL: (571) 7454555
Calle 18 # 103 B 72

www.pinzuar.com.co
BOGOTÁ - COLOMBIA


ASTM E 11 - 2017
 BUREAU VERITAS
 Certification


NO. CERTIFICADO



AG-P-11-F-02 Rev 0

"Bureau Veritas Certification se encuentra acreditada por ONAC"


 HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76697


 Ing. Don Alexander Dionicio Tarrones
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360

TAMIZ CERTIFICADO PARA ENSAYO
TEST SIEVE CERTIFICATED

GRAN TEST

Manufactured by **PINZUAR LTDA**

CONFORME CON LA NORMA
IN ACCORDANCE WITH NORM

ASTM E 11:2015

ABERTURA PROMEDIO 427,54 μm
AVERAGE APERTURE

ABERTURA MÁXIMA 435,65 μm
MAXIMUM APERTURE

DIÁMETRO PROMEDIO 279,68 μm
AVERAGE DIAMETER

MALLA No. 40
MESH No.

SERIE No. 64288
SERIAL No.

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN $\pm 4,64 \mu\text{m}$
UNCERTAINTY OF MEASUREMENT

FECHA 2018-06-25
DATE

FIRMA
SIGN

Ludy Lopez

ALTA TECNOLOGÍA CON CALIDAD HUMANA AL SERVICIO DEL MUNDO

PINZUAR LTDA
TELS: (571) 7454555
Calle 18 # 103 B 72
www.pinzuar.com.co
BOGOTÁ - COLOMBIA



AC-P-11-P-01 Rev.1

[Signature]
HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

[Signature]
Ing. Juan Alexander Clonico Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 182360

TAMIZ CERTIFICADO PARA ENSAYO
TEST SIEVE CERTIFICATED

GRAN TEST

Manufactured by **PINZUAR**

CONFORME CON LA NORMA
IN ACCORDANCE WITH NORM

ASTM E11-17

ABERTURA PROMEDIO 592,26 μm
AVERAGE APERTURE

ABERTURA MÁXIMA 616,67 μm
MAXIMUM APERTURE

DIÁMETRO PROMEDIO 387,44 μm
AVERAGE DIAMETER

MALLA No. 30
MESH No.

SERIE No. 69190
SERIAL No.

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN $\pm 5,58 \mu\text{m}$
UNCERTAINTY OF MEASUREMENT

FECHA 2019-04-23
DATE

FIRMA
SIGN

[Signature]

ALTA TECNOLOGÍA CON CALIDAD HUMANA AL SERVICIO DEL MUNDO

PINZUAR
TEL: (571) 7454555
Calle 18 # 103 B 72
www.pinzuar.com.co
BOGOTÁ - COLOMBIA

ASTM E 11 - 2017
 BUREAU VERITAS
 Certification
by J. J. G. J. G.



AC-P-11-F-02 Rev 2

"Bureau Veritas Certification is accredited per ISO/IEC 17025"

[Signature]
 HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76697

[Signature]
 Ing. Jhon Alexander Dionicio Ternes
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 182360

**TAMIZ CERTIFICADO PARA ENSAYO
TEST SIEVE CERTIFICATED**

GRAN TEST

Manufactured by **PINZUAR**

CONFORME CON LA NORMA
IN ACCORDANCE WITH NORM

ASTM E11-17

ABERTURA PROMEDIO 834,88 μm
AVERAGE APERTURE

ABERTURA MÁXIMA 876,64 μm
MAXIMUM APERTURE

DIÁMETRO PROMEDIO 449,57 μm
AVERAGE DIAMETER

MALLA No. 20
MESH No.

SERIE No. 68980
SERIAL No.

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN $\pm 10,79 \mu\text{m}$
UNCERTAINTY OF MEASUREMENT

FECHA 2019-04-11
DATE

FIRMA
SIGN

[Signature]

ALTA TECNOLOGÍA CON CALIDAD HUMANA AL SERVICIO DEL MUNDO

PINZUAR
TEL: (571) 7454555
Calle 18 # 103 B 72
www.pinzuar.com.co
BOGOTÁ - COLOMBIA

ASTM E 11 - 2017
BUREAU VERITAS
Certification



AC-P-11-P-02 Rev 2

*Bureau Veritas Certification is recognized worldwide per CNAS

[Signature]
HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

[Signature]
Ing. Jhon Alexander Dionicio Tormes
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**TAMIZ CERTIFICADO PARA ENSAYO
TEST SIEVE CERTIFICATED**

GRAN TEST

Manufactured by **PINZUAR**

CONFORME CON LA NORMA
IN ACCORDANCE WITH NORM

ASTM E11-17

ABERTURA PROMEDIO 1182,94 μm
AVERAGE APERTURE

ABERTURA MÁXIMA 1217,26 μm
MAXIMUM APERTURE

DIÁMETRO PROMEDIO 578,81 μm
AVERAGE DIAMETER

MALLA No. 16
MESH No.

SERIE No. 68397
SERIAL No.

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN $\pm 12,86 \mu\text{m}$
UNCERTAINTY OF MEASUREMENT

FECHA 2019-03-18
DATE

FIRMA
SIGN



ALTA TECNOLOGÍA CON CALIDAD HUMANA AL SERVICIO DEL MUNDO

PINZUAR
TEL: (571) 7454555
Calle 18 # 103 B 72
www.pinzuar.com.co
BOGOTÁ - COLOMBIA



ACP-11-17-02 Rev 8

"Bureau Veritas Certification se encuentra acreditada por ONAC"

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. John Alexander Dionicio Tarrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**TAMIZ CERTIFICADO PARA ENSAYO
TEST SIEVE CERTIFICATED**

GRAN TEST

Manufactured by **PINZUAR**

CONFORME CON LA NORMA
IN ACCORDANCE WITH NORM

ASTM E11-17

ABERTURA PROMEDIO 2025,35 μm
AVERAGE APERTURE

ABERTURA MÁXIMA 2220,76 μm
MAXIMUM APERTURE

DIÁMETRO PROMEDIO 888,67 μm
AVERAGE DIAMETER

MALLA No. 10
MESH No.

SERIE No. 68839
SERIAL No.

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN $\pm 28,74 \mu\text{m}$
UNCERTAINTY OF MEASUREMENT

FECHA 2019-04-04
DATE

FIRMA
SIGN

[Signature]

ALTA TECNOLOGÍA CON CALIDAD HUMANA AL SERVICIO DEL MUNDO

PINZUAR
TEL: (571) 7454555
Calle 18 # 103 B 72
www.pinzuar.com.co
BOGOTÁ - COLOMBIA



AC-P-11-P-02 Rev 0

Bureau Veritas Certification se encuentra acreditado por ONAC

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Tarames
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

TAMIZ CERTIFICADO PARA ENSAYO
TEST SIEVE CERTIFICATED

GRAN TEST

Manufactured by **PINZUAR**

CONFORME CON LA NORMA
IN ACCORDANCE WITH NORM

ASTM E11-17

ABERTURA PROMEDIO 4,76 mm
AVERAGE APERTURE

ABERTURA MÁXIMA 4,87 mm
MAXIMUM APERTURE

DIÁMETRO PROMEDIO 1,71 mm
AVERAGE DIAMETER

MALLA No. 4
MESH No.

SERIE No. 68684
SERIAL No.

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN ± 10,55 µm
UNCERTAINTY OF MEASUREMENT

FECHA 2019 - 03 - 29
DATE

FIRMA
SIGN

ALTA TECNOLOGÍA CON CALIDAD HUMANA AL SERVICIO DEL MUNDO

PINZUAR
TEL: (571) 7454555
Calle 18 # 103 B 72
www.pinzuar.com.co
BOGOTÁ - COLOMBIA

ASTM E 11 - 2017
BUREAU VERITAS
 Certification
No. 00145800



"Bureau Veritas Certification es un servicio acreditado por ONAC"

HOLGER S. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76687

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360

**TAMIZ CERTIFICADO PARA ENSAYO
TEST SIEVE CERTIFICATED**

GRAN TEST

Manufactured by **PINZUAR**

CONFORME CON LA NORMA
IN ACCORDANCE WITH NORM

ASTM E11-17

ABERTURA PROMEDIO 9,43 mm
AVERAGE APERTURE

ABERTURA MÁXIMA 9,59 mm
MAXIMUM APERTURE

DIÁMETRO PROMEDIO 2,25 mm
AVERAGE DIAMETER

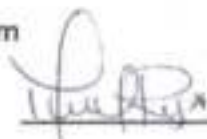
MALLA No. 3/8"
MESH No.

SERIE No. 68223
SERIAL No.

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN ± 10,55 µm
UNCERTAINTY OF MEASUREMENT

FECHA 2019-03-06
DATE

FIRMA
SIGN



ALTA TECNOLOGÍA CON CALIDAD HUMANA AL SERVICIO DEL MUNDO

PINZUAR
TEL: (571) 7454555
Calle 18 # 103 B 72
www.pinzuar.com.co
BOGOTÁ - COLOMBIA

ASTM E 11 - 2017
BUREAU VERITAS
Certification
No. CIPB 01022



ACP-11-F-42 Rev 3

"Bureau Veritas Certification es un servicio acreditado por ONAC"

HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94835 CIP 192360

**TAMIZ CERTIFICADO PARA ENSAYO
TEST SIEVE CERTIFICATED**

GRAN TEST

Manufactured by **PINZUAR**

CONFORME CON LA NORMA
IN ACCORDANCE WITH NORM

ASTM E11-17

ABERTURA PROMEDIO 12,45 mm
AVERAGE APERTURE

ABERTURA MÁXIMA 12,53 mm
MAXIMUM APERTURE

DIÁMETRO PROMEDIO 2,50 mm
AVERAGE DIAMETER

MALLA No. ½"
MESH No.

SERIE No. 68786
SERIAL No.

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN ± 10,55 µm
UNCERTAINTY OF MEASUREMENT

FECHA 2019-04-02
DATE

FIRMA
SIGN



ALTA TECNOLOGÍA CON CALIDAD HUMANA AL SERVICIO DEL MUNDO

PINZUAR
TEL: (571) 7454555
Calle 18 # 103 B 72
www.pinzuar.com.co
BOGOTÁ - COLOMBIA

ASTM E 11 - 2017
BUREAU VERITAS
Certification
No. 0710-0540



"Bureau Veritas Certification is recognized worldwide by ISO/IEC 17025"

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**TAMIZ CERTIFICADO PARA ENSAYO
TEST SIEVE CERTIFICATED**

GRAN TEST

Manufactured by **PINZUAR**

CONFORME CON LA NORMA
IN ACCORDANCE WITH NORM

ASTM E11-17

ABERTURA PROMEDIO 19,07 mm
AVERAGE APERTURE

ABERTURA MÁXIMA 19,13 mm
MAXIMUM APERTURE

DIÁMETRO PROMEDIO 2,99 mm
AVERAGE DIAMETER

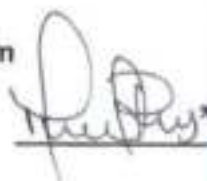
MALLA No. ¾"
MESH No.

SERIE No. 69166
SERIAL No.

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN ± 10,55 µm
UNCERTAINTY OF MEASUREMENT

FECHA 2019-04-22
DATE

FIRMA
SIGN



ALTA TECNOLOGÍA CON CALIDAD HUMANA AL SERVICIO DEL MUNDO

PINZUAR
TEL: (571) 7454555
Calle 18 # 103 B 72
www.pinzuar.com.co
BOGOTÁ - COLOMBIA

ASTM E 11 - 2017
BUREAU VERITAS
Certification
NL 021440000



AG-P-11-P-02 Rev 0

"Bureau Veritas Certification se encuentra acreditado por ONAC"

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192380

TAMIZ CERTIFICADO PARA ENSAYO
TEST SIEVE CERTIFICATED

GRAN TEST

Manufactured by **PINZUAR**

CONFORME CON LA NORMA
IN ACCORDANCE WITH NORM

ASTM E11-17

ABERTURA PROMEDIO 25,04 mm
AVERAGE APERTURE

ABERTURA MÁXIMA 25,33 mm
MAXIMUM APERTURE

DIÁMETRO PROMEDIO 3,48 mm
AVERAGE DIAMETER

MALLA No. 1"
MESH No.

SERIE No. 68847
SERIAL No.

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN ± 10,55 µm
UNCERTAINTY OF MEASUREMENT

FECHA 2019-04-04
DATE

FIRMA
SIGN

[Handwritten Signature]

ALTA TECNOLOGÍA CON CALIDAD HUMANA AL SERVICIO DEL MUNDO

PINZUAR
TEL: (571) 7454555
Calle 18 # 103 B 72
www.pinzuar.com.co
BOGOTÁ - COLOMBIA

ASTM E 11 - 2017
 BUREAU VERITAS
 Certification
 No. 107142401



AC-P-11-P-03 Rev B

"Bureau Veritas Certification se encuentra acreditada por ONAC"

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Ferrones
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360

**TAMIZ CERTIFICADO PARA ENSAYO
TEST SIEVE CERTIFICATED**

GRAN TEST

Manufactured by **PINZUAR**

CONFORME CON LA NORMA
IN ACCORDANCE WITH NORM

ASTM E11-17

ABERTURA PROMEDIO 38,23 mm
AVERAGE APERTURE

ABERTURA MÁXIMA 38,90 mm
MAXIMUM APERTURE

DIÁMETRO PROMEDIO 3,73 mm
AVERAGE DIAMETER

MALLA No. 1 ½"
MESH No.

SERIE No. 68456
SERIAL No.

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN ± 10,56 µm
UNCERTAINTY OF MEASUREMENT

FECHA 2019-03-19
DATE

FIRMA
SIGN



ALTA TECNOLOGÍA CON CALIDAD HUMANA AL SERVICIO DEL MUNDO

PINZUAR
TEL: (571) 7454555
Calle 18 # 103 B 72
www.pinzuar.com.co
BOGOTÁ - COLOMBIA

ASTM E 11 - 2017
BUREAU VERITAS
Certification
No. 2019 0040



"Bureau Veritas Certification se encuentra acreditada por ONLUC"

AC-P-11-02 Rev 8


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 182380

**TAMIZ CERTIFICADO PARA ENSAYO
TEST SIEVE CERTIFICATED**

GRAN TEST

Manufactured by **PINZUAR**

CONFORME CON LA NORMA
IN ACCORDANCE WITH NORM

ASTM E11-17

ABERTURA PROMEDIO 49,79 mm
AVERAGE APERTURE

ABERTURA MÁXIMA 50,20 mm
MAXIMUM APERTURE

DIÁMETRO PROMEDIO 4,97 mm
AVERAGE DIAMETER


MALLA No. 2"
MESH No.

SERIE No. 67949
SERIAL No.

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN ± 10,56 µm
UNCERTAINTY OF MEASUREMENT

FECHA 2019-02-23
DATE

FIRMA
SIGN



ALTA TECNOLOGÍA CON CALIDAD HUMANA AL SERVICIO DEL MUNDO

PINZUAR
TEL: (571) 7454555
Calle 18 # 103 B 72
www.pinzuar.com.co
BOGOTÁ - COLOMBIA

ASTM E 11 - 2017
BUREAU VERITAS
Certification
No. 0708.03801



AC-P-11-F-02 Rev 0

"Bureau Veritas Certification se encuentra acreditada por ONAC"

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 78697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

TAMIZ CERTIFICADO PARA ENSAYO
TEST SIEVE CERTIFICATED

GRAN TEST

Manufactured by **PINZUAR**

CONFORME CON LA NORMA
IN ACCORDANCE WITH NORM

ASTM E11-17

ABERTURA PROMEDIO 73,96 mm
AVERAGE APERTURE

ABERTURA MÁXIMA 74,92 mm
MAXIMUM APERTURE

DIÁMETRO PROMEDIO 6,27 mm
AVERAGE DIAMETER

MALLA No. 3"
MESH No.

SERIE No. 67984
SERIAL No.

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN ± 10,57 µm
UNCERTAINTY OF MEASUREMENT

FECHA 2019-02-25
DATE

FIRMA
SIGN

ALTA TECNOLOGÍA CON CALIDAD HUMANA AL SERVICIO DEL MUNDO

PINZUAR
TEL: (571) 7454555
Calle 18 # 103 B 72
www.pinzuar.com.co
BOGOTÁ - COLOMBIA



AC-P-11-P-02 Rev 3

"Nuestro Votado Certificación se encuentra acreditado por ONAC"

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



CERTIFICADO DE CALIBRACION N° CCG - 0102 - 2023

Página: 1 de 4

Expediente : T0102 - 2023
Fecha de emisión : 14/05/2023

1. Solicitante : LABORATORIO DE SUELOS CONCRETO Y ASFALTO
CADES E.I.R.L.
Ruc : 20604555265

2. Descripción del Equipo : COPA CASA GRANDE

Marca de Prensa : RUMISTONE

Marca de Contometro : NO APLICA

Sistema : MANUAL

Incluye : RANURADOR

Serie : LS 108CCG

3. Lugar y fecha de Calibración
LABORATORIO DE TERRASERVICE LABORATORIO PERÚ S.R.L.
14 - Mayo - 2023

4. Método de Calibración
La Calibración se realizó de acuerdo a la norma de ensayo AASHTO T-89-1996

El instrumento está compuesto de un casquete esférico de metal, fijado en el borde a un dispositivo que mediante la operación de una manivela produce la elevación del casquete y su subsecuente caída, produciendo así un choque controlado contra una base. El terreno mezclado uniformemente con agua es colocado en la parte del casquete metálico opuesta al punto fijo y se le da forma con una plantilla que deja en el centro una ranura uniforme. A cada vuelta de la manivela se produce un golpe en el casquete, que tiende a hacer deslizar el suelo ya húmedo juntando los bordes de la ranura. El equipo de medición con el modelo y número de serie abajo. Indicados ha sido calibrado probado y verificado usando patrones certificados con trazabilidad a la Dirección de Metrología del INACAL y otros.

Los resultados son válidos en el momento y en las condiciones de la calibración. Al solicitante le corresponde disponer en su momento la ejecución de una recalibración, la cual está en función del uso, conservación y mantenimiento del instrumento de medición o a reglamentaciones vigentes.

Terraservice Laboratorio Perú S.R.L. no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración aquí declarados.

APARATO LIMITE LIQUIDO									
Conjunto de la Cazuela									
Dimensiones	A			B			C		
Descripción	Radio de la copa			Espeso de la Copa			Profundidad de la copa		
Métrico, mm	53			2.1			27.1		
Tolerancia, mm	2			0.1			1		
Inglés, pilg	2.12			0.078			1.062		
Tolerancia, pilg	0.08			0.004			0.04		
Medida del Equipo	55.5	55.6	55.1	2.1	2.1	2.1	26.1	26	26.1

HOLGER RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR

Reg. C04935 CIP 192380



	BASE											
DIMENSIONES	A			K			L			M		
DESCRIPCION	Copa desde la			ESPEJOR			LARGO			ANCHO		
METRICO ,MM	47			50			150			125		
TOLERANCIA,MM	1,5			5			5			5		
INGLES,PULG	1,85			1.97			5.9			4,92		
TOLERANCIA, PULG	0,06			0.2			0.2			0,2		
MEDIDAS DEL EQUIPO	46,8	46,8	46,9	54,2	50,3	54,3	152	152,1	152,1	125	124,8	125
CONDICION	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK

	RANURADOR								
	EXTREMO CURVADO								
DIMENSIONES	A			B			C		
DESCRIPCION	ESPEJOR			BORDE CORTANTE			ANCHO		
METRICO ,MM	10			2			13,5		
TOLERANCIA,MM	0.1			0.1			0.1		
INGLES,PULG	0.394			0.079			0.531		
TOLERANCIA,PULG	0.004			0.004			0.004		
MEDIDAS DEL EQUIPO	10.1	10	10.1	2	2	2	13.4	13.4	13.4
CONDICION	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK

CALIBRADO DE LOS EQUIPOS:

Una vez se dispone del equipo necesario y previamente a realizar los ensayos, se debe comprobar el buen estado de todos los elementos que van a emplearse.

LA CUCHARA DE CASAGRANDE:

- Debe estar limpia y en buen funcionamiento.
- La zona de la base en la que golpea la cuchara no debe presentar una huella con un diámetro superior a 10 mm.
- Debe estar firmemente enganchada al soporte de sujeción. Debiéndose sustituir cuando el acanalador hubiera formado huella de más de 0,1 mm.
- El pivote del gancho de suspensión no debe estar desgastado hasta tal punto que permita un movimiento lateral de más de 3,0 mm en el punto más bajo y si la cuchara cae antes de que el gancho de suspensión pierda el contacto con la leva, ésta se deberá sustituir.


HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76637



Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360





EL ACANALADOR DE CASAGRANDE:

- Se debe verificar frecuente y regularmente con el objetivo de verificar su desgaste, ya que dependiendo del tipo de suelos puede sufrir un mayor desgaste.
- Cuando no se cumplan las dimensiones especificadas anteriormente dicho acanalador se desechará.
- La altura de caída de la cuchara debe ajustarse de forma que el punto de contacto con la base, fácilmente localizable a simple vista en la cuchara por formarse una mancha más brillante a causa de los golpes, caiga desde una altura de $10 \text{ mm} \pm 0,05 \text{ mm}$.
- Normalmente dicha comprobación se realiza mediante un patrón que suelen llevar los acanaladores en la parte posterior


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Jhos Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360





Laboratorio de Calibración

LABORATORIO ACREDITADO N° LC-016
NTP ISO / IEC 17025:2006

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

TC - 3449 - 2024

PROFORMA : 1000A

Fecha de emisión : 15-01-2024

Página : 1 de 5

SOLICITANTE : LABORATORIO DE SUELOS CONCRETO Y ASFALTO CADES E.I.R.L.

Dirección : Jr Santa Rosa Mz H Lote 7 - Pilco Marca - Huanuco.

EQUIPO : ESTUFA
 Marca : ZHENJIAN TUGONG INSTRUMENTS
 Modelo : STHX-1A
 N° de Serie : 190521
 Tipo de Ventilación : Turbulencia
 Procedencia : CHINA
 Identificación : HOR-4
 INSTRUMENTO DE MEDICIÓN : TERMÓMETRO DIGITAL
 Marca : TCD
 Alcance : 0 a 300 °C
 Resolución : 0,1 °C
 TIPO DE CONTROLADOR : DIGITAL
 Marca : TCD
 Alcance : 0 a 300 °C
 Resolución : 0,1 °C
 Fecha de Calibración : 16-01-2024
 Ubicación : LABORATORIO

TEST & CONTROL S.A.C. es un Laboratorio de Calibración y Certificación de equipos de medición basado a la Norma Técnica Peruana ISO/IEC 17025.

TEST & CONTROL S.A.C. brinda los servicios de calibración de instrumentos de medición con los más altos estándares de calidad, garantizando la satisfacción de nuestros clientes.

Este certificado de calibración documenta la trazabilidad a los patrones nacionales o internacionales, de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

LUGAR DE CALIBRACIÓN

Instalaciones de QUELLAVECO - CAMPAMENTO KP-34 - TECHINT

MÉTODO DE CALIBRACIÓN

La calibración se realizó por comparación directa con nuestro sistema de medición de temperatura patrón según procedimiento PC- 018 "Procedimiento de calibración o caracterización de medios isotermos con aire como medio termostático". Segunda Edición - Junio 2009. SNM - INDECOPI.

CONDICIONES AMBIENTALES

Magnitud	Inicial	Final
Temperatura	6,8	6,8
Humedad Relativa	36,9 %	36,9 %

Con el fin de asegurar la calidad de sus mediciones se le recomienda al usuario recalibrar sus instrumentos a intervalos apropiados de acuerdo al uso.

Los resultados en el presente documento no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas de producto o como certificado del sistema de calidad de la entidad que lo produce.

TEST & CONTROL S.A.C. no se responsabiliza de los perjuicios que puedan ocurrir después de su calibración debido a la mala manipulación de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración declarados en el presente documento.

El presente documento carece de valor sin firma y sello.

PGC-16-r11/Enero 2024/Rev.00

Ing. Jhon Alexander Dionicio Torres
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 182380

Lic. Nicolás Ramos Paucar

Gerente Técnico
CFP: 0316

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Jr. Condesa de Lemos N° 117 - San Miguel - Lima / Teléfono: 262-9536 / E-mail: informes@testcontrol.com.pe

PROHIBIDA LA REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO SIN AUTORIZACION ESCRITA DE TEST & CONTROL S.A.C.



Laboratorio de Calibración

LABORATORIO ACREDITADO N° LC-016
NTP ISO / IEC 17025:2006

Certificado TC - 3449 - 2024

Página 2 de 5

TRAZABILIDAD

Patrón de Referencia
Dos Termómetros Digitales
Incertidumbre 0,007 °C
DM - INACAL

Patrón de Trabajo
Termómetro Digital
-200 °C a 400 °C

Certificado de Calibración
LT-263-2024
LT-264-2024
LT-265-2024

RESULTADOS DE MEDICIÓN

Temperatura de Trabajo	Posición del Controlador	Tiempo de Calentamiento	Tiempo de Estabilización	Porcentaje de carga	Tipo de Carga / Muestra
110 °C ± 5 °C	110	30 min	120 min	35 %	ENVASES METÁLICOS CON MUESTRAS

Tiempo (hh:mm)	Termómetro Estufa (°C)	Temperaturas en las Posiciones de Medición (°C)										T _{prom} ^{RE} (°C)	T _{max} - T _{min} (°C)
		Nivel Superior					Nivel Inferior						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
00:00	110,0	108,3	110,0	108,1	108,9	107,1	108,8	109,4	110,3	113,6	112,7	109,1	7,3
00:02	110,0	108,2	109,8	108,1	108,8	107,1	108,8	109,4	110,2	113,6	112,6	109,0	7,4
00:04	110,0	108,3	109,1	108,1	108,8	107,0	108,8	109,3	110,2	113,6	112,6	109,0	7,4
00:06	110,0	108,3	109,8	108,1	108,8	107,0	108,8	109,3	110,2	113,6	112,6	109,1	7,3
00:08	110,0	108,2	109,6	108,0	108,9	107,0	108,8	109,3	110,3	113,5	112,6	109,0	7,3
00:10	110,0	108,3	109,9	108,1	108,8	107,1	108,7	109,3	110,2	113,4	112,6	109,0	7,1
00:12	110,0	108,3	111,0	108,1	108,8	107,1	108,8	109,3	110,2	113,6	112,6	109,2	7,1
00:14	110,0	108,2	109,1	108,1	108,8	107,0	108,8	109,3	110,3	113,6	112,5	109,0	7,3
00:16	110,0	108,3	109,0	108,0	108,9	107,1	108,9	109,3	110,3	113,6	112,6	109,0	7,3
00:18	110,0	108,3	109,7	108,1	108,9	107,1	108,8	109,3	110,2	113,6	112,5	109,0	7,3
00:20	110,0	108,2	109,3	108,0	108,8	107,1	108,8	109,3	110,2	113,4	112,5	109,0	7,2
00:22	110,0	108,3	110,7	108,1	108,8	107,2	108,8	109,4	110,2	113,4	112,6	109,2	7,1
00:24	110,0	108,4	109,6	108,1	108,8	107,1	108,8	109,3	110,3	113,5	112,6	109,0	7,1
00:26	110,0	108,3	108,6	108,1	108,8	107,0	108,9	109,3	110,3	113,5	112,6	108,9	7,3
00:28	110,0	108,2	108,7	108,1	108,8	107,0	108,8	109,3	110,3	113,4	112,5	108,9	7,2
00:30	110,0	108,3	109,2	108,0	108,8	107,1	108,8	109,3	110,2	113,4	112,5	109,0	7,2
00:32	110,0	108,3	109,1	108,2	108,9	107,1	108,8	109,4	110,2	113,4	112,6	109,0	7,1
00:34	110,0	108,2	110,1	108,1	108,8	107,1	108,8	109,3	110,2	113,5	112,6	109,1	7,3
00:36	110,0	108,2	109,2	108,0	108,9	107,0	108,8	109,3	110,3	113,6	112,5	109,0	7,4
00:38	110,0	108,2	109,3	108,0	108,9	107,1	108,8	109,3	110,2	113,5	112,6	109,0	7,3
00:40	110,0	108,3	109,5	108,1	108,9	107,1	108,9	109,3	110,3	113,6	112,6	109,0	7,4
00:42	110,0	108,2	109,8	108,0	108,8	107,0	108,8	109,3	110,2	113,6	112,6	109,0	7,3
00:44	110,0	108,2	110,0	108,1	108,8	107,1	108,7	109,3	110,2	113,5	112,5	109,0	7,3
00:46	110,0	108,2	110,8	108,0	108,8	107,1	108,7	109,3	110,2	113,6	112,5	109,1	7,3
00:48	110,0	108,2	109,2	108,0	108,8	107,1	108,8	109,3	110,2	113,6	112,5	109,0	7,3
00:50	110,0	108,2	111,0	108,0	108,8	107,1	108,8	109,3	110,2	113,3	112,5	109,1	7,1
00:52	110,0	108,2	109,8	108,0	108,8	107,0	108,8	109,3	110,2	113,4	112,5	109,0	7,2
00:54	110,0	108,2	110,3	108,0	108,8	107,0	108,7	109,2	110,1	113,3	112,5	109,0	7,1
00:56	110,0	108,4	109,7	108,1	108,9	107,1	108,8	109,4	110,2	113,6	112,7	109,1	7,2
00:58	110,0	108,3	109,8	108,1	108,8	107,1	108,7	109,4	110,2	113,6	112,6	108,9	7,2
01:00	110,0	108,2	109,6	108,1	108,9	107,1	108,8	109,3	110,3	113,4	112,5	109,0	7,2
T. PROM ^{RI}	110,0	108,2	109,6	108,1	108,8	107,1	108,8	109,3	110,2	113,5	112,6		
T. MAX ^{RI}	110,0	108,4	111,0	108,2	108,9	107,2	108,9	109,4	110,3	113,6	112,7		
T. MIN ^{RI}	110,0	108,2	108,6	108,0	108,8	107,0	108,7	109,2	110,1	113,3	112,5		
DTT ^{RI}	0,0	0,2	2,4	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2		

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL

Ing. Jhon Alexander Dionicio Temones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Jr. Condesa de Lemos N° 117 - San Miguel - Lima / Teléfono: 262-9536 / E-mail: informes@testcontrol.com.pe

PROHIBIDA LA REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO SIN AUTORIZACION ESCRITA DE TEST & CONTROL S.A.C.



Laboratorio de Calibración

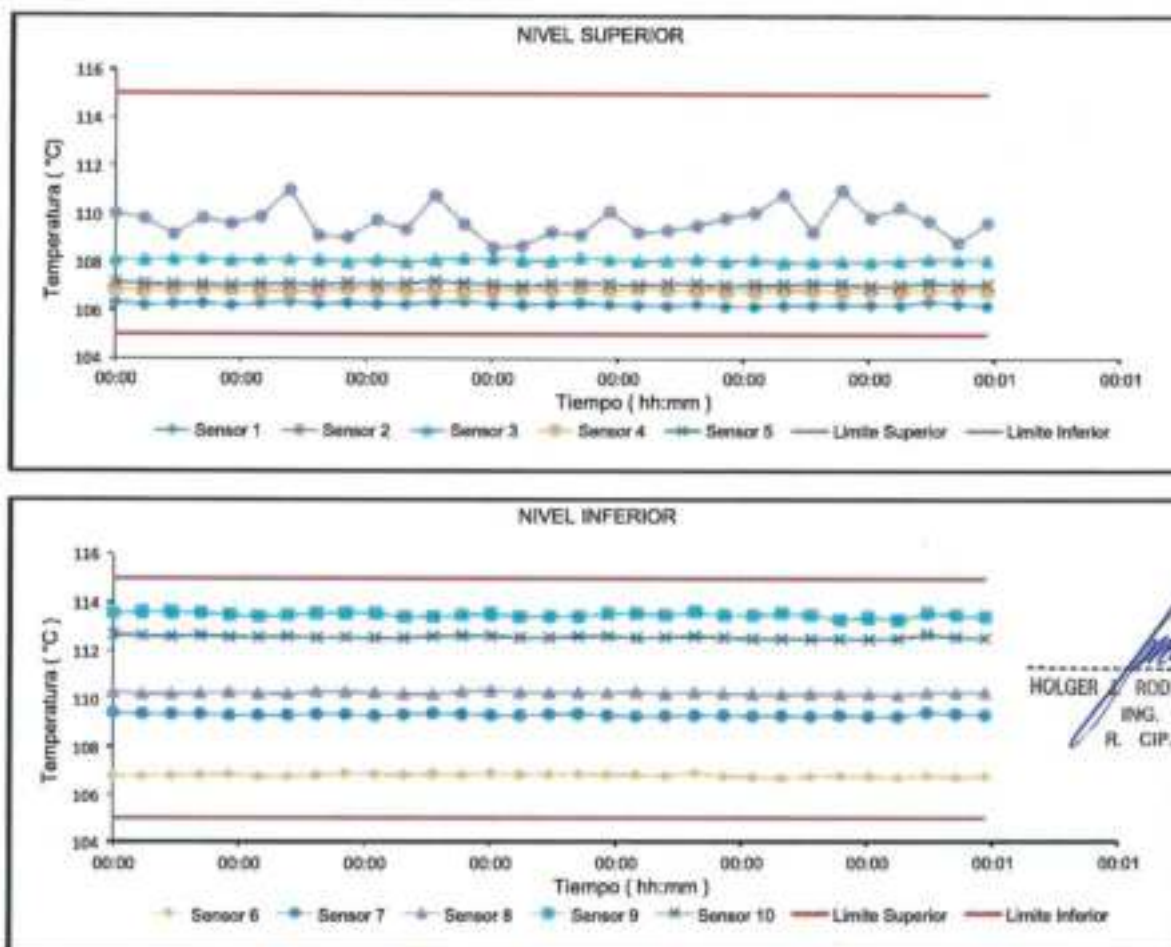
LABORATORIO ACREDITADO N° LC-016
NTP ISO / IEC 17025:2006

Certificado TC - 3449 - 2024
Página 3 de 5

RESULTADOS DE MEDICIÓN

Parámetro	Valor (°C)	Incertidumbre Expandida (°C)
Máxima Temperatura Medida	113,6	0,4
Mínima Temperatura Medida	106,2	0,5
Desviación Temperatura en el Tiempo	2,4	0,1
Desviación Temperatura en el Espacio	7,2	0,4
Estabilidad Medida (\pm)	1,19	0,04
Uniformidad Medida	7,4	0,4

GRAFICO DE TEMPERATURA DE LOS SENSORES



HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76687

Durante la calibración y bajo las condiciones en que ésta ha sido hecha, el medio isoterma CUMPLE con los límites especificados de temperatura.

Ing. John Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR

Jr. Condesa de Lemos N° 117 - San Miguel - Lima / Teléfono: 262-9536 / E-mail: Inform@reg-c94935.cip-192360.com.pe

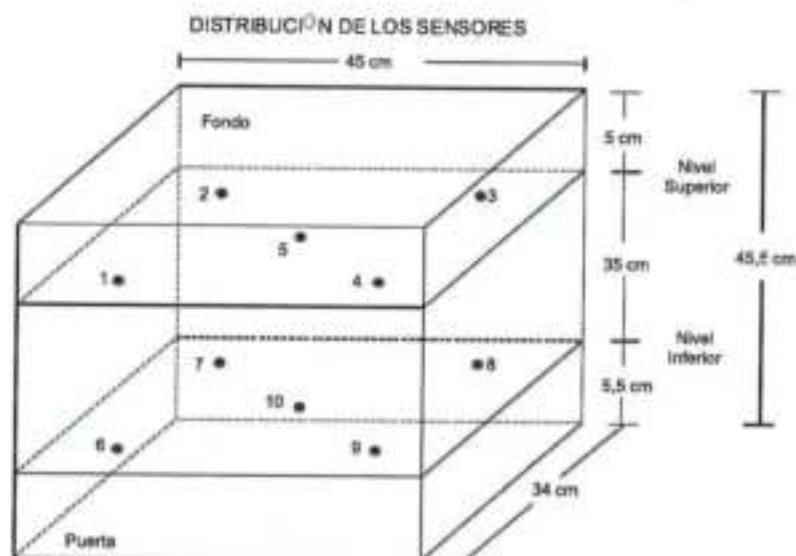
PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO SIN AUTORIZACIÓN ESCRITA DE TEST & CONTROL S.A.C.



Laboratorio de Calibración

LABORATORIO ACREDITADO N° LC-016
NTP ISO / IEC 17025:2006


Certificado TC - 3449 - 2024
Página 4 de 5




- Los sensores 5 y 10 están ubicados en el centro de sus respectivos niveles.
- Los sensores del 1 al 5 están ubicados a 10 cm por encima de la parrilla superior.
- Los sensores del 6 al 10 están ubicados a 1,5 cm por debajo de la parrilla inferior.
- Los sensores del 1 al 4 y del 6 al 9 están ubicados a 6 cm de las paredes laterales y a 5 cm del frente y fondo del equipo.

FOTOGRAFÍA DEL MEDIO ISOTERMO




HUGO J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

PGC-16-r11/Enero 2024/Rev.00



Laboratorio de Calibración

LABORATORIO ACREDITADO N° LC-016
NTP ISO / IEC 17025:2006

Certificado TC - 3449 - 2024
Página 5 de 5

OBSERVACIONES

Con fines de identificación de la calibración se colocó una etiqueta autoadhesiva con el número de certificado.

[1] T. PROM: Promedio de las temperaturas en una posición de medición durante el tiempo de calibración.

[2] T prom: Promedio de las temperaturas en las doce posiciones de medición para un instante dado.

[3] Tmax: Temperatura máxima.

[4] Tmin: Temperatura mínima.

[5] DTT: Desviación de Temperatura en el Tiempo.

Para cada posición de medición su "desviación de temperatura en el tiempo" DTT está dada por la diferencia entre la máxima y la mínima temperatura registradas en dicha posición.

Entre dos posiciones de medición su "desviación de temperatura en el espacio" está dada por la diferencia entre los promedios de temperaturas registradas en ambas posiciones.

Incertidumbre expandida de las indicaciones del termómetro propio de Medio Isotermo: 0,1 °C

La Uniformidad es la máxima diferencia medida de temperatura entre las diferentes posiciones espaciales para un mismo instante de tiempo.

La Estabilidad es considerada igual a $\pm \frac{1}{2}$ máx. DTT.

INCERTIDUMBRE

La incertidumbre expandida que resulta de multiplicar la incertidumbre típica combinada por el factor de cobertura $k=2$ que, para una distribución normal, corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95%.

FIN DEL DOCUMENTO

HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

PGC-16-r11/Enero 2024/Rev.00

Ing. Jor Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



FICHA RUC : 20604555265
LABORATORIO DE SUELOS CONCRETO Y ASFALTO CADES EMPRESA
INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA

Número de Transacción : 53223720
 CIR - Constancia de Información Registrada

Información General del Contribuyente

Apellidos y Nombres ó Razón Social	LABORATORIO DE SUELOS CONCRETO Y ASFALTO CADES EMPRESA
Tipo de Contribuyente	: INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA
Fecha de Inscripción	: 07-EMPRESA INDIVIDUAL DE RESP. LTDA
Fecha de Inicio de Actividades	: 12/04/2019
Estado del Contribuyente	: 01/06/2019
Dependencia SUNAT	: ACTIVO
Condición del Domicilio Fiscal	: 0193 - O.Z.HUANUCO-MEPECO
Emisor electrónico desde	: HABIDO
Comprobantes electrónicos	: 30/06/2019
	: FACTURA (desde 30/06/2019)

Datos del Contribuyente

Nombre Comercial	: -
Tipo de Representación	: -
Actividad Económica Principal	: 7110 - ACTIVIDADES DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA Y ACTIVIDADES CONEXAS DE CONSULTORÍA TÉCNICA
Actividad Económica Secundaria 1	: -
Actividad Económica Secundaria 2	: -
Sistema Emisión Comprobantes de Pago	: MANUAL/COMPUTARIZADO
Sistema de Contabilidad	: MANUAL/COMPUTARIZADO
Código de Profesión / Oficio	: -
Actividad de Comercio Exterior	: SIN ACTIVIDAD
Número Fax	: -
Teléfono Fijo 1	: -
Teléfono Fijo 2	: -
Teléfono Móvil 1	: 62 - 935394945
Teléfono Móvil 2	: -
Correo Electrónico 1	: samuel_espinoza-712@hotmail.com
Correo Electrónico 2	: -

Domicilio Fiscal

Actividad Económica	7110 - ACTIVIDADES DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA Y ACTIVIDADES CONEXAS DE CONSULTORÍA TÉCNICA
Departamento	: HUANUCO
Provincia	: HUANUCO
Distrito	: PILLCO MARCA
Tipo y Nombre Zona	: -
Tipo y Nombre Vía	: JR. SANTA ROSA
Nro	: -
Km	: -
Mz	: H
Lote	: 07
Dpto	: -
Interior	: -
Otras Referencias	: A 200 MTS DE LA COOPERATIVA ATACUCHA
Condición del inmueble declarado como Domicilio Fiscal	: OTROS.

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
 CONSULTOR
 Reg. C04935 CIP 182380

Datos de la Empresa

Fecha Inscripción R.R.PP	: 10/04/2019	 HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN ING. CIVIL R. CIP. 76697
Número de Partida Registral	: 11162811	
Tomo/Ficha	: -	
Folio	: -	
Asiento	: -	
Origen del Capital	: NACIONAL	
País de Origen del Capital	: -	

Registro de Tributos Afectos

Tributo	Afecto desde	Marca de Exoneración	Exoneración	
			Desde	Hasta
IGV - OPER. INT. - CTA. PROPIA	01/06/2019	-	-	-
RENTA 4TA. CATEG. RETENCIONES	01/06/2019	-	-	-
RENTA - REGIMEN MYPE TRIBUTARIO	01/06/2019	-	-	-

Representantes Legales					
Tipo y Número de Documento	Apeilidos y Nombres	Cargo	Fecha de Nacimiento	Fecha Desde	Nro. Orden de Representación
DOC. NACIONAL DE IDENTIDAD -70228928	ESPINOZA ALIAGA SAMUEL	GERENTE	30/06/1989	10/04/2019	-
	Dirección	Ubigeo	Teléfono	Correo	
	JR. SANTA ROSA Mz H Lote 07(A 200 MTS DE LA COOPERATIVA ATACUCHA)	HUANUCO HUANUCO PILLCO MARCA	10 - 935394945	-	

Otras Personas Vinculadas						
Tipo y Nro.Doc.	Apeilidos y Nombres	Vinculo	Fecha de Nacimiento	Fecha Desde	Origen	Porcentaje
DOC. NACIONAL DE IDENTIDAD -70228928	ESPINOZA ALIAGA SAMUEL	TITULAR	30/06/1989	10/04/2019	-	-
	Dirección	Ubigeo	Teléfono		Correo	
		- - -	- - -		-	

Importante

La SUNAT se reserva el derecho de verificar el domicilio fiscal declarado por el contribuyente en cualquier momento.

Documento emitido a través de SOL - SUNAT Operaciones en Línea, que tiene validez para realizar trámites Administrativos, Judiciales y demás

Recuerde que es obligatorio consultar periódicamente su Buzón Electrónico SOL, para conocer de forma oportuna las notificaciones e información de interés que faciliten el cumplimiento de sus obligaciones tributarias y aduaneras.

Para ir a su Buzón Electrónico [Ingresa Aquí](#)

DEPENDENCIA SUNAT

Fecha:27/02/2024

Hora:16:09


Ing. John Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 182360


VOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables


Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables


Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

110

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

COTIZACIONES DE INSUMOS


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94835 CIP 192360



UN SOCIO PARA TU NEGOCIO
MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN
ACABADOS - DECORACIONES - ACCESORIOS ELECTRICOS
HERRAMIENTAS PARA LA AGRICULTURA - EQUIPOS DE SEGURIDAD
FERRERIA EN GENERAL

VENIR AL POR MAYOR Y MENOR

Calle 14 No. 10-10, 5.5 Uti, Fundo Zavalos N°2
Amarillo - Huancayo - Huancayo

Pedidos: (062) 624013 / 901-808-640

Señor(es):

Dirección:

Shon Terrones

PROFORMA

Nº 004882

DIA	MES	AÑO
20	04	2024

12 / 962 666 000

CANT.	DESCRIPCION	P. UNIT.	IMPORTE
150	Cemento Pajo	29.80	4470
100	φ 1/2	38.00	3800
100	φ 5/8	57.50	5750
150	φ 3/8	21.50	3225
1	Pollo #16	400	400
1	" #8	400	400
40	tubo 1/2 Agua Nill	13.50	540
20	" 3/8 Agua Nill	16.20	324
40	" 2" des	13.80	552
20	" 4" des	30.00	600
	Latex x 4 galon.		145.00
	Imprimante CPP		90.00
	Puesto		✓

Número de cuenta soles:

BCP 365 2645037 012

TOTAL S/

20 296

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Tamames
CONSULTOR
Reg. C94035 CIP 192360

DISTRIBUCIONES

"EL BUEN PASTOR"

CESAR, APARI VITOR

ARTICULOS DE FERRETERIA AL POR MAYOR Y MENOR

"Somos los Unicos que le Vendemos Barato"

C.A. URB. ALEX GINES LOTE 3 - FRENTE AL GRUPO RACING

AMARILIS - HUÁNUCO - CEL: 999423336

RUC: 10040841887

PROFORMA
NOTA DE PEDIDO

Nº 000387

DIA	MES	AÑO
20	4	24


Señor(es):

Dirección: D.I.

CANT.	DESCRIPCION	P. UNIT.	IMPORTE
150	Cemento Rojo	29.60	
100	Fierro 1/2 A	40.50	
100	Fierro 3/8	62.50	
150	Fierro 3/2	23.00	
5	mallas de ladrillo	430.00	
1	Bollo plancheta	430.00	
1	Bollo A	8	
40	Tubo 1/2 A	15.00	
20	Tubo 3/4 Ag		
10	Tubo 2"	15.00	
5	Tubo 4" Pave	34.00	
5	Cables Blanco	70.00	
	lata		

TOTAL S/

CANCELADO


HUGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Juan Alexander Dorian Torres
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Ladrillería "EBENEZER"

(DE VELCAPOMA, VENTO ROXANA, ROCIO)

VENTA DE LADRILLOS DE 18 HUECOS, PANDERETA, TEGHO 1'X30'X30', DE 12'X30'X30',
NON-KON MACIZO, COMOS, PASTELONES, ADOBES, HORMIGÓN, ARENA FINA, GRUESA,
PIEDRA CHACADA Y OTRO. **PEDIDOS: 962540882**

CAR. VIA REGIONAL HUANUCO - TI. KM. 02 CPME, LLEUA HUANUCO - HUÁNUCO - AMARILIS

Señor(es): PROFORMA

Dirección:

Doc. Ident.

Fecha:

CANT.	DESCRIPCIÓN	P. UNIT.	IMPORTE
-------	-------------	----------	---------

ARENA GRUESA	1 cubo	80.00
HORMIGÓN	1 cubo	75.00
PIEDRA CHACADA DE 1/2	1 cubo	80.00
Ladrillo Camuvisla 18 Huecos 1m/1m/2		93.00
PIELAMIDE		
ARENA FINA	1 cubo	100.00

TOTAL S/			USUARIO
----------	--	--	---------



HUGER X. RODRIGUEZ FLORIAN
INGE. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dionicio Tomones
CONSULTOR
Reg. C94535 CIP 192360



DISTRIBUIDORA ATACHAGUA

RUC. 20528985107

Mz. B - Lte. 04 Urb. Santa Elena Amarilis - Huánuco

Señor(es): _____

RUC: _____

En atención a solicitud de su cotización tengo a bien en ofrecer los siguientes productos

CANT.	DESCRIPCION	P. UNIT.	TOTAL
150	Cemento Yunga tipo I	27.60	4,140.00
100	φ 1/2 A.A.	40.17	4,017.00
100	φ 5/8 A.A.	62.12	6,212.00
150	φ 3/8 A.A.	22.40	3,360.00
8,000	Ladrillo 18H onion	0.72	5,760.00
40	tubo Agua 1/2	12.00	480.00
20	tubo Agua 3/4	19.84	396.80
100	Alambore N° 16	4.50	450.00
100	Alambore N° 8	4.50	450.00

Huánuco, 20 de 04 del 2024

TOTAL S/. 25,185.80

	CUENTA CORRIENTE	INTERBANCARIA	RECAUDOS
BBVA	0011-0210-0100039410	011-210-000100039410-24	10789
SCOTIABANK	000-8673233	009-358-000006873233-36	
BCP	365-1844853-0-45	002-365-001844853045-83	
INTERBANK	561-3003237969	003-561-003003237969-82	
B. NACIÓN	00-481-114187	016-481-000481114187-20	

Asesor de Ventas: _____

Celular: _____

RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Oloncio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 182360

0. RESUMEN COSTO HORA HOMBRE

1. COSTO HORA HOMBRE POR CATEGORIA(vigente del 01/06/jueves al 31/05/viernes)

DESCRIPCION	H.H.
Dibujante incl. Leyes sociales Topógrafo incl. Leyes sociales	S/28.63 S/28.63
Capataz incl. Leyes sociales Operario incl. Leyes sociales Oficial incl. Leyes sociales Peón incl. Leyes sociales	S/33.08 S/27.57 S/21.67 S/19.61
Operador de equipo liviano incl. Leyes sociales Operador de equipo pesado incl. Leyes sociales Operador soldador incl. Leyes sociales Operador de equipo electromecánico incl. Leyes sociales	S/28.51 S/28.75 S/29.70 S/29.70


 RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76697


 Ing. Alexander Duran Tarmes
 CONSULTOR
 Reg. C94605 CIP 192360

1. ANALISIS DEL CALCULO DEL PORCENTAJE DE LEYES Y BENEFICIOS SOCIALES

1. PORCENTAJES FIJOS

1.1. COMPENSACION POR TIEMPO DE SERVICIOS

Se calcula aplicando el 15% sobre el monto total de la remuneración básica percibida por el trabajador durante el tiempo de servicios (DS de 1953-11-02).
Dentro del porcentaje del 15% de indemnización para los trabajadores de toda la república, la indemnización propiamente dicha equivale al 12% y la compensación por utilidad al 3% (DS de 1953-11-02).
Para los conceptos de liquidación las horas extras laboradas deben considerarse como simples.

1.2. REGIMEN DE PRESTACIONES DE SALUD

El aporte a cargo solo del empleador equivale al 9% fijado en el artículo 6, inciso a) de la Ley 26790 de 1997-05-15 y Artículo 33 del DS N°009-97-SA de 1997-09-08.

1.3. SEGURO COMPLEMENTARIO DE TRABAJO DE RIESGO

La Ley N°26790 de 1997-05-15, Artículo 19, otorga cobertura adicional a los afiliados regulares del seguro social de Salud que desempeñan las actividades las actividades de alto riesgo, entre ellos construcción civil, según el anexo 5 del DS N°009-97-SA de 1997-09-08 modificado en la Cuarta disposición Final del DS N°003-98-SA de 1998-04-13, comprendiendo las siguientes coberturas:

- La cobertura de la salud por trabajo de riesgo.
- La cobertura de invalidez y sepelio por trabajo de riesgo.

Estas coberturas son de carácter obligatorio y por cuenta del empleador de acuerdo a los señalado en el artículo 19 de la Ley N°26790 y Artículo 82 del DS N°009-97-SA siendo contratada libremente.

La cobertura de salud por trabajo de riesgo comprende prestaciones de asistencia y asesoramiento preventivo promocional en salud ocupacional; atención médica; rehabilitación y readaptación laboral, cualquiera sea su nivel de complejidad (Art. 83 del D.S. N°009-97-SA). Esta cobertura es contratada libremente con ESSALUD o con la EPS, siendo la tasa en el caso de ESSALUD de 1.30%.

La cobertura de invalidez y sepelio por trabajo de riesgo otorga las pensiones de invalidez sea esta total o parcial, temporal o permanente, o de sobrevivientes y cubre los gastos de sepelio (Art. 84 del D.S. N°009-97-SA). Esta cobertura es de libre contratación con la Oficina de Normalización Provisional (ONP), o con empresa de seguros debidamente acreditadas a elección del empleador, en promedio la tasa es de 1.70%.

2. PORCENTAJES DEDUCIDOS

Año Base	2023
Periodo de Vigencia	01/06/2023 31/05/2024
Días Totales en el periodo	366 días

2.1. INCIDENCIA DEL SALARIO DOMINICAL

FERIADOS	Fechas	Día	Feriados	Dominical	Días No Laborados	Días Laborados	% Incidencia
Día de San Pedro y San Pablo	29/06/2023	jue	1.00	1.00	2.00	5.00	20.00%
Fiestas Patrias	28/07/2023 29/07/2023	vie sáb	1.69	1.00	2.69	4.31	23.20%
Santa Rosa de Lima	30/08/2023	mié	1.00	1.00	2.00	5.00	20.00%
Combate de Angamos	08/10/2023	dom	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%
Día de Construcción Civil (*)	25/10/2023	mié	1.00	1.00	2.00	5.00	20.00%
Día de Todos los Santos	01/11/2023	mié	1.00	1.00	2.00	5.00	20.00%
La Inmaculada Concepción	08/12/2023	vie	1.00	1.00	2.00	5.00	20.00%
Navidad	25/12/2023	lun	1.00	1.00	2.00	5.00	20.00%
Año Nuevo	01/01/2024	lun	1.00	1.00	2.00	5.00	20.00%
Semana Santa	jue vie	jue vie	2.00	1.00	3.00	4.00	25.00%
Día del trabajador (**)	01/05/2024	mié	1.00	1.00	2.00	5.00	20.00%
Resto de Domingos				42.00	42.00		700.00%
TOTAL			11.69	52.00	63.69	TOTAL	908.20%

DESCANSO EN DÍAS FERIADO

Oportunidad de descanso: Los feriados establecidos se celebrarán en la fecha respectiva, con excepción del *día de los trabajadores de construcción civil*, el cual se celebrará el día lunes inmediato posterior a la fecha. (*)

La remuneración por los días feriados: La remuneración por estos días, de acuerdo con el decreto legislativo N°713, es el equivalente a la remuneración ordinaria, la que se abonará en forma proporcional a los días efectivamente trabajados, salvo el Día del Trabajo que se abonará sin condición alguna. (**)

Incidenia de Dominical = $908.20\% / 52 =$ **17.47%**

HUGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76687

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94835 CIP 192360

1. ANALISIS DEL CALCULO DEL PORCENTAJE DE LEYES Y BENEFICIOS SOCIALES

2.2. VACACIONES (30 días récord)

A partir de 1961-08-25y por Ley N°13683 reglamentada mediante D.S. N°17 de 1961-10-24, los obreros tendrán derecho anualmente a 30 días consecutivos de vacaciones, con goce de salarios.
El Decreto Legislativo N°713, Art.10, prescribe que los trabajadores tienen derecho a treinta (30) días calendario de descanso por cada año completo de servicios y previo cumplimiento del record de 260 días de labor si la jornada fuera de seis (6) días a la semana.

La incidencia es:

Días efectivos para tener el derecho a vacaciones	260 días
Incidencia de goce vacacional = $30/260$	11.54%

2.3. GRATIFICACION POR FIESTAS PATRIAS Y NAVIDAD

Los trabajadores de construcción civil de la república percibirán 40 Jorales básicos como gratificación por fiestas patrias y 40 Jorales Básicos por Navidad y Año Nuevo (Resolución Directoral N°155-94-DPSC de 1994-07-21)

La incidencia es:

Gratificación por Fiesta patrias y Navidad:	2x40JB
Incidencia de gratificaciones = $2x40JB/360días$	22.22%

2.4. JORNALES POR FERIADOS NO LABORABLES

Por cada día no laborable, el trabajador percibirá un jornal extraordinario con los requisitos exigidos para la percepción del dominical (C.L. 21109 de 1975-02-25)

El cálculo de la incidencia por feriados es:

Días Feriados en el periodo	11.69 días
Días Totales en el periodo	366.00 días
Días Domingo	52.00 días
Días Laborados	302.31 días
Incidencia de feriado = $11.69/302.31x100\%$	3.87%


2.5. ASIGNACION ESCOLAR

Los trabajadores de construcción civil de la república percibirán por concepto de Asignación Escolar la suma equivalente a 30 Jorales básicos Anuales por cada hijo menor de 18 años que curse estudios de Educación inicial o Educación Básica y haciéndose extensiva esta asignación a los hijos de los trabajadores que curse estudios técnicos o superiores hasta los 21 años de edad (Punto Tercero del Acta de negociación Colectiva en Construcción Civil 2006-2007, Expediente N° 82052-2006-DRTPEL-DPSC-SDNC de 2006-06-27)

Estimando, de acuerdo al Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), tres (3) hijos por trabajador en promedio, la incidencia es la siguiente:

Incidencia de asignación escolar = $3x30JB/360díasx100\%$	25.00%
---	---------------



HUGO J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Juan Alexander Dionicio Terreros
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**2.TABLA DE PORCENTAJES DE LEYES Y BENEFICIOS SOCIALES EN EDIFICACIÓN
APLICABLES SOBRE LA REMUNERACIÓN BÁSICA, BUC Y BAE VIGENTE AL 01/06/jueves**

ITEM	CONCEPTO	%	PORCENTAJE DE L.S. Y B.S. APLICABLES	
			REMUNERACIÓN BÁSICA	BUC Y BAE
1.00	PORCENTAJES ESTABLECIDOS			
1.01	Indemnización			
	a) Por tiempo de servicios		12.00%	
	b) Por participación de utilidades		3.00%	
1.02	Seguro Complementario de Riesgo (D.S. N° 003-98-TR)			
	a) Asistenciales (Essalud o EPS)		1.30%	1.30%
	b) Económicas (ONP o Seguro Privado)*		1.70%	1.70%
1.03	Régimen de Prestaciones de Salud		9.00%	9.00%
2.00	PORCENTAJES DEDUCIDOS			
2.01	Salario Dominical		17.47%	
2.02	Vacaciones record (30 días)		11.54%	
2.03	Gratificación de Fiestas Patrias y Navidad		22.22%	
2.04	Jornales por días Feriados no laborables		3.87%	
2.05	Asignación Escolar (promedio 3 hijos)		25.00%	
3.00	REGIMEN DE PRESTACIONES DE SALUD	9.00%		
3.01	Salario Dominical sobre 17.47%		1.57%	
3.02	Vacaciones record sobre 11.54%		1.04%	
3.03	Gratificaciones sobre 22.22%		2.00%	
3.04	Jornales por días feriados no laborables sobre 3.87%		0.35%	
4.00	SEGURO COMPLEMENTARIO DE TRABAJO DE RIESGO (D.S. N° 003-98-TR)	3.00%		
4.01	Salario Dominical sobre 17.47%		0.52%	
4.02	Vacaciones record sobre 11.54%		0.35%	
4.03	Gratificaciones sobre 22.22%		0.67%	
4.04	Jornales por días feriados no laborables sobre 3.87%		0.12%	
PORCENTAJE TOTAL DE L.S. Y B.S.			113.71%	12.00%

* Promedio de las Compañías Aseguradoras.


 HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76697


 Ing. Jon Alexander Dionicio Terrones
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360

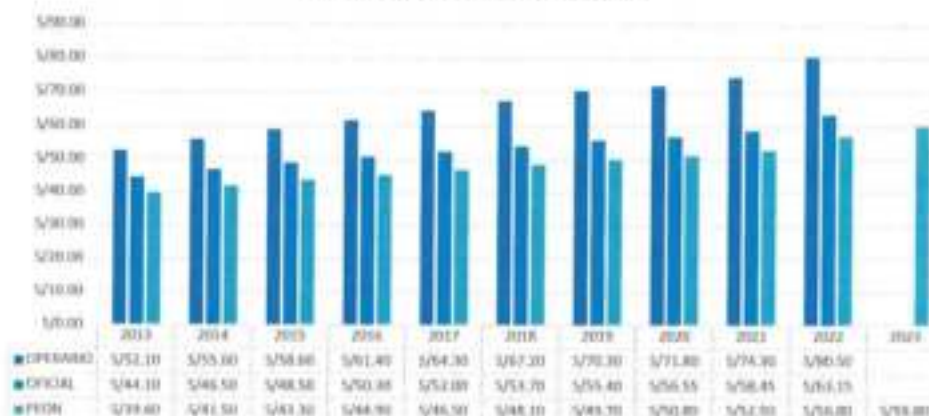
3. COSTO HORA – HOMBRE EN EDIFICACIÓN CONSTRUCCIÓN CIVIL

Del 01/06/jueves al 31/05/viernes

	JORNAL BASICOS		
	OPERARIO	OFICIAL	PEON
2012	S/48.60	S/41.60	S/37.20
2013	S/52.10	S/44.10	S/39.40
2014	S/55.60	S/46.50	S/41.50
2015	S/58.60	S/48.50	S/43.30
2016	S/61.40	S/50.30	S/44.90
2017	S/64.30	S/52.00	S/46.50
2018	S/67.20	S/53.70	S/48.10
2019	S/70.30	S/55.40	S/49.70
2020	S/71.80	S/56.55	S/50.80
2021	S/74.30	S/58.45	S/52.50
2022	S/80.50	S/63.15	S/56.80
2023	S/84.70	S/66.45	S/59.80

Ing. Juan Alexander Dionicio Tenorio
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Jornal Basico de Mano de Obra CC



HUGO L. RODRIGUEZ FLORIN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

PLIEGO 2023-2024

ITEM	CONCEPTO	OPERARIO	OFICIAL	PEON	
1.00	REMUNERACIÓN BÁSICA VIGENTE (RB) (vigente del 01/06/jueves al 31/05/viernes)	84.70	66.45	59.80	
2.00	BONIFICACIÓN UNIFICADA DE CONSTRUCCIÓN (BUC) (vigente del 01/06/jueves al 31/05/viernes)	27.10	19.94	17.94	
3.00	LEYES Y BENEFICIOS SOCIALES SOBRE LA RB	113.71%	75.56	68.00	
4.00	LEYES Y BENEFICIOS SOCIALES SOBRE EL BUC	12.00%	2.39	2.15	
5.00	BONIFICACIÓN POR MOVILIDAD ACUMULADA	8.00	8.00	8.00	
6.00	OVEROL (2 und anuales)	0.40	0.40	0.40	
7.00	POLIZA SEGURO DE VIDA ESSALUD-VIDA (+VIDA CONTRA ACCIDENTES) *obra de mas de 50UET	0.16	0.16	0.16	
8.00	POLIZA SEGURO DE VIDA LEY-PACIFICO	0.71%	0.47	0.42	
COSTO DIA HOMBRE (DH)		S/.	220.52	173.37	156.87
COSTO HORA HOMBRE (HH)		S/.	27.57	21.67	19.61


Si el obrero tiene bonificaciones, incrementara el valor de la hora hombre en el monto de la bonificación más los aportes correspondientes ya que esta forma parte de la Remuneración Afecta (RA)

ITEM	CONCEPTO				CATEGORIA		
				OPERARIO	OFICIAL	PEON	
1.00	BONIFICACION POR ALTURA (7% RB) por cada tr	1 tramo	7.00%	0.74	0.58	0.52	
2.00	LEYES Y BENEFICIOS SOCIALES SOBRE LA BONIFICACION		12.00%	0.09	0.07	0.06	
COSTO HORA HOMBRE (HH) +BONIF POR ALTURA				28.40	22.32	20.19	
1.00	BONIFICACIÓN POR ALTITUD S/ 2.50			0.31	0.31	0.31	
2.00	LEYES Y BENEFICIOS SOCIALES SOBRE LA BONIFICACION		12.00%	0.04	0.04	0.04	
COSTO HORA HOMBRE (HH) +BONIF POR ALTITUD				27.92	22.02	19.96	
1.00	BONIFICACIÓN POR TRABAJOS DE ALTA TEMPE			0.44	0.44	0.44	
2.00	LEYES Y BENEFICIOS SOCIALES SOBRE LA BONIFICACION		12.00%	0.05	0.05	0.05	
COSTO HORA HOMBRE (HH) +BONIF POR ALTA TEMPERATURA				28.06	22.16	20.10	
1.00	BONIFICACIÓN POR CONTACTO CON EL AGUA(20%UB)		20.00%	2.12	1.66	1.50	
2.00	LEYES Y BENEFICIOS SOCIALES SOBRE LA BONIFICACION		12.00%	0.25	0.20	0.18	

3. COSTO HORA – HOMBRE EN EDIFICACIÓN CONSTRUCCIÓN CIVIL

Del 01/06/jueves al 31/05/viernes					
COSTO HORA HOMBRE (HH)+BONIF POR CONTACTO CON AGUA			29.94	23.53	21.29
1.00	BONIFICACIÓN POR TRABAJO NOCTURNO (25%/8)	25.00%	2.65	2.08	1.87
2.00	LEYES Y BENEFICIOS SOCIALES SOBRE LA BONIFICACION	12.00%	0.32	0.25	0.22
COSTO HORA HOMBRE (HH)+BONIF POR TRABAJO NOCTURNO			30.22	23.75	21.48


 HOLGER X. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76697


 Ing. Juan Alexander Olonico Tames
 CONSULTOR
 Reg. C94835 CIP 192380


4. COSTO HORA HOMBRE DE OPERADORES ESPECIALIZADOS

Del 01/06/jueves al 31/05/viernes

ITEM	CONCEPTO	CATEGORIA				
		OP. EQ. ELECTROMECHAN ICO (18%)	OP. EQ. PESADO (10%)	OP. EQ. LIVIANO (8%)	TOPOGRAFO Y DIBUJANTE (9%)	
1.00	REMUNERACIÓN BASICA VIGENTE (RB) (vigente del 01/06/jueves al 31/05/viernes)	84.70	84.70	84.70	84.70	
2.00	BONIFICACIÓN UNIFICADA DE CONSTRUCCIÓN (BUC) (vigente del 01/06/jueves al 31/05/viernes)	27.10	27.10	27.10	27.10	
3.00	LEYES Y BENEFICIOS SOCIALES SOBRE LA RB	96.31	96.31	96.31	96.31	
4.00	LEYES Y BENEFICIOS SOCIALES SOBRE EL BUC	3.25	3.25	3.25	3.25	
5.00	BONIFICACIÓN POR MOVILIDAD ACUMULADA	8.00	8.00	8.00	8.00	
6.00	OVEROL (2 und anuales)	0.40	0.40	0.40	0.40	
7.00	POLIZA SEGURO DE VIDA LEY-PACIFICO	0.60	0.60	0.60	0.60	
	POLIZA SEGURO DE VIDA ESSALUD-VIDA (+VIDA CONTRA ACCIDENTES)					
	*obra de mas de SOJET	0.16	0.16	0.16	0.16	
8.00	BONIF. POR ALTA ESPECIALIZACIÓN (BAE)	15.25	8.47	6.70	7.62	
9.00	LEYES Y BENEFICIOS SOCIALES SOBRE EL BAE	1.83	1.02	0.81	0.91	
COSTO DÍA HOMBRE (DH)		5/.	237.60	230.01	228.11	229.05
COSTO HORA HOMBRE (HH)		5/.	29.70	28.75	28.51	28.63

Si el obrero tiene bonificaciones, incrementara el valor de la hora hombre en el monto de la bonificación más los aportes

ITEM	CONCEPTO	CATEGORIA			
		OP. EQ. ELECTROMECAN ICO (18%)	OP. EQ. PESADO (10%)	OP. EQ. LIVIANO (8%)	TOPOGRAFO Y DIBUJANTE (9%)
1.00	BONIFICACIÓN POR ALTURA (7% RB) por cada tramo # 1 7.00%	0.74	0.74	0.74	0.74
2.00	LEYES Y BENEFICIOS SOCIALES SOBRE LA BONIFICACION 12.00%	0.09	0.09	0.09	0.09
COSTO HORA HOMBRE (HH) +BONIF POR ALTURA		30.53	29.58	29.34	29.46
1.00	BONIFICACIÓN POR ALTITUD S/ 2.50	0.31	0.31	0.31	0.31
2.00	LEYES Y BENEFICIOS SOCIALES SOBRE LA BONIFICACION 12.00%	0.04	0.04	0.04	0.04
COSTO HORA HOMBRE (HH)+BONIF POR ALTITUD		30.05	29.10	28.86	28.98
1.00	BONIFICACIÓN POR TRABAJOS DE ALTA TEMPERATURA S/ 3.50	0.44	0.44	0.44	0.44
2.00	LEYES Y BENEFICIOS SOCIALES SOBRE LA BONIFICACION 12.00%	0.05	0.05	0.05	0.05
COSTO HORA HOMBRE (HH)+BONIF POR ALTA TEMPERATURA		30.19	29.24	29.00	29.12
1.00	BONIFICACIÓN POR CONTACTO CON EL AGUA(20%RB)	2.12	2.12	2.12	2.12
2.00	LEYES Y BENEFICIOS SOCIALES SOBRE LA BONIFICACION 12.00%	0.25	0.25	0.25	0.25
COSTO HORA HOMBRE (HH)+BONIF POR CONTACTO CON AGUA		32.07	31.12	30.88	31.00
1.00	BONIFICACIÓN POR TRABAJO NOCTURNO (25%RB)	2.65	2.65	2.65	2.65
2.00	LEYES Y BENEFICIOS SOCIALES SOBRE LA BONIFICACION 12.00%	0.32	0.85	2.25	5.96
COSTO HORA HOMBRE (HH)+BONIF POR TRABAJO NOCTURNO		32.35	31.40	31.16	31.28


 WOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76697


 Ing. Juan Alexander Diano Torres
 CONSULTOR
 Reg. C94635 CIP 192360

5. TABLA DE SALARIOS Y BENEFICIOS SOCIALES PARA EL REGIMEN DE CONSTRUCCION CIVIL-OPERARIOS, OFICIAL Y PEONES

(vigente del 01/06/jueves al 31/05/viernes)

SEMANALES

OPERARIO			
INGRESOS	DIARIO	DIAS	SEMANAL
JORNAL BASICO	84.70	6	508.20
DOMINICAL			84.70
BUC (32%)	27.10	6	162.62
MOVILIDAD ACUMULADA	8.00	6	48.00
TOTAL DE INGRESOS (1)			803.52
DESCUENTOS			
S.N.P.	13%		98.22
CONAFOVICER	2%		11.85
TOTAL DE DESCUENTOS (2)			110.08
NETO A PAGAR SEMANA (1-2)			693.44

OFICIAL			
INGRESOS	DIARIO	DIAS	SEMANAL
JORNAL BASICO	66.45	6	398.70
DOMINICAL			66.45
BUC (30%)	19.94	6	119.64
MOVILIDAD ACUMULADA	8.00	6	48.00
TOTAL DE INGRESOS (1)			632.78
DESCUENTOS			
S.N.P.	13%		75.02
CONAFOVICER	2%		9.30
TOTAL DE DESCUENTOS (2)			85.32
NETO A PAGAR SEMANA (1-2)			547.46

PEON			
INGRESOS	DIARIO	DIAS	SEMANAL
JORNAL BASICO	59.80	6	358.80
DOMINICAL			59.80
BUC (30%)	17.94	6	107.64
MOVILIDAD ACUMULADA	8.00	6	48.00
TOTAL DE INGRESOS (1)			574.34
DESCUENTOS			
S.N.P.	13%		68.41
CONAFOVICER	2%		8.37
TOTAL DE DESCUENTOS (2)			76.78
NETO A PAGAR SEMANA (1-2)			497.56

BENEFICIOS SOCIALES

CATEGORIA JORNAL	HORAS EXTRAS			ASIGNACION ESCOLAR / HIJO	
	SEMPLE	60%	100%	DIARIO	SEMANAL
Operario	10.59	16.94	21.18	7.06	211.75
Oficial	8.31	13.29	16.61	5.54	166.13
Peon	7.48	11.96	14.95	4.98	149.50

CATEGORIA JORNAL	GRATIFICACION					
	FIESTA PATRIAS			NAVIDAD		
	DIARIO	SEMANAL	TOTAL	DIARIO	SEMANAL	TOTAL
Operario	15.13	484	3388.00	22.39	677.60	3388.00
Oficial	12.66	379.71	2658.00	17.73	531.60	2658.00
Peon	11.39	341.71	2392.00	15.95	478.40	2392.00

CATEGORIA JORNAL	LIQUIDACION				
	INDEMNIZACION		HORAS EXTRAS	COMPENSACION VACACIONAL	
	DIARIO	SEMANAL		DIARIO	SEMANAL
Operario	12.71	76.26	1.58	8.47	50.82
Oficial	9.97	59.82	1.25	6.88	39.90
Peon	8.97	53.82	1.12	5.98	35.88

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C84935 CIP 192360

6. TABLA DE SALARIOS Y BENEFICIOS SOCIALES PARA EL REGIMEN DE CONSTRUCCION CIVIL-OPERARIOS ESPECIALIZADOS

(vigente del 01/06/jueves al 31/05/viernes)

SEMANALES

TOPOGRAFO Y DIBUJANTE			
INGRESOS	DIARIO (\$/.)	DIAS	SEMANAL (\$/.)
JORNAL BASICO	84.70	6	508.20
DOMINICAL			84.70
BUC	27.10	6	162.62
RAE (8%)	7.62	6	45.74
MOVILIDAD ACUMULADA	8.00	6	48.00
TOTAL DE INGRESOS (1)			849.26
DESCUENTOS			
S.N.P.	13%		104.54
CONAPOVICER	2%		11.86
TOTAL DE DESCUENTOS (2)			116.82
NETO A PAGAR SEMANA (1-2)			732.24

OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO			
INGRESOS	DIARIO (\$/.)	DIAS	SEMANAL (\$/.)
JORNAL BASICO	84.70	6	508.20
DOMINICAL			84.70
BUC	27.10	6	162.62
RAE (8%)	6.78	6	40.66
MOVILIDAD ACUMULADA	8.00	6	48.00
TOTAL DE INGRESOS (1)			844.18
DESCUENTOS			
S.N.P.	13%		109.50
CONAPOVICER	2%		11.86
TOTAL DE DESCUENTOS (2)			121.36
NETO A PAGAR SEMANA (1-2)			722.82

OPERADOR DE EQUIPO PESADO			
INGRESOS	DIARIO (\$/.)	DIAS	SEMANAL (\$/.)
JORNAL BASICO	84.70	6	508.20
DOMINICAL			84.70
BUC	27.10	6	162.62
RAE (18%)	8.47	6	50.82
MOVILIDAD ACUMULADA	8.00	6	48.00
TOTAL DE INGRESOS (1)			854.34
DESCUENTOS			
S.N.P.	13%		104.82
CONAPOVICER	2%		11.86
TOTAL DE DESCUENTOS (2)			116.68
NETO A PAGAR SEMANA (1-2)			737.66

OPERADOR DE EQUIPO ELECTROMECANICO			
INGRESOS	DIARIO (\$/.)	DIAS	SEMANAL (\$/.)
JORNAL BASICO	84.70	6	508.20
DOMINICAL			84.70
BUC	27.10	6	162.62
RAE (15%)	12.71	6	76.23
MOVILIDAD ACUMULADA	8.00	6	48.00
TOTAL DE INGRESOS (1)			879.75
DESCUENTOS			
S.N.P.	13%		106.13
CONAPOVICER	2%		11.86
TOTAL DE DESCUENTOS (2)			117.99
NETO A PAGAR SEMANA (1-2)			761.77

BENEFICIOS SOCIALES

CATEGORIA JORNAL	HORAS EXTRAS			ASIGNACION ESCOLAR / HEDU	
	SEMPLE	80%	100%	DIARIO	SEMANAL
Topografo 84.70	10.59	16.94	21.18	7.06	211.75
Op Eq Liviano 84.70	10.59	16.94	21.18	7.06	211.75
Op Eq Pesado 84.70	10.59	16.94	21.18	7.06	211.75
Op Eq Electronic. 84.70	10.59	16.94	21.18	7.06	211.75

CATEGORIA JORNAL	GRATIFICACION					
	FIESTA PATRIAS			NAVIDAD		
	DIARIO	SEMANAL	TOTAL	DIARIO	SEMANAL	TOTAL
Topografo 84.70	16.13	484	3388.00	22.59	677.60	3388.00
Op Eq Liviano 84.70	16.13	484	3388.00	22.59	677.60	3388.00
Op Eq Pesado 84.70	16.13	484	3388.00	22.59	677.60	3388.00
Op Eq Electronic. 84.70	16.13	484	3388.00	22.59	677.60	3388.00

CATEGORIA JORNAL	LIQUIDACION				
	INDEMNIZACION		HORAS EXTRAS	COMPENSACION VACACIONAL	
	DIARIO	SEMANAL		DIARIO	SEMANAL
Topografo 84.70	12.71	76.26	1.59	8.47	50.82
Op Eq Liviano 84.70	12.71	76.26	1.59	8.47	50.82
Op Eq Pesado 84.70	12.71	76.26	1.59	8.47	50.82
Op Eq Electronic. 84.70	12.71	76.26	1.59	8.47	50.82

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76687

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 182360

7. PLANILLA DE TRABAJADORES DE CONSTRUCCION CIVIL EN EL PERU

CATEGORIA LABORAL	CATEGORIA LABORAL	HORAS LABORADAS	INGRESOS				DESCUENTOS Y DESCUENTOS DEL TRABAJADOR				TOTAL DESCUENTOS TRABAJADOR (H)				NETO A PAGAR (I+H)				APORTACIONES DEL EMPLEADOR				TOTAL APORTACIONES DEL EMPLEADOR	TOTAL APORTACIONES DEL EMPLEADOR EMP
			SEMANAL ORDINARIO (D)	SEMANAL EXTRAORDINARIO (D)	PREMIOS (D)	RENTAS (D)	RENTAS (D)	RENTAS (D)	RENTAS (D)	RENTAS (D)	RENTAS (D)	RENTAS (D)	RENTAS (D)	RENTAS (D)	RENTAS (D)	RENTAS (D)	RENTAS (D)	RENTAS (D)	RENTAS (D)	RENTAS (D)	RENTAS (D)	RENTAS (D)		
OPERARIO	5	5.5	58.23	9.71	8.00	18.63	14.57	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36	1.36
	10	8.5	89.99	15.00	8.00	28.8	141.79	2.1	14.72	1.81	2.11	17.39	30.74	19.49	121.05	122.38	12.04	1.34	2.77	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34
	10+5	14.0	148.23	24.70	16.00	47.43	236.36	3.46	24.94	2.97	3.46	28.65	34.15	20.21	202.21	204.25	19.83	2.66	4.55	2.66	2.66	2.66	2.66	2.66
	20	17.0	179.99	30.00	16.00	57.6	283.59	4.2	29.43	3.61	4.23	34.79	41.47	24.60	242.12	244.60	24.08	3.48	6.02	3.48	3.48	3.48	3.48	3.48
	20+5	22.5	238.22	39.70	24.00	76.23	378.15	5.56	38.96	4.78	5.56	46.04	54.9	31.6	323.25	326.55	31.87	4.6	8.02	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6
	30	25.5	269.98	45.00	24.00	88.39	425.37	6.3	44.15	5.42	6.34	52.18	62.21	38.88	363.16	368.89	36.12	5.22	9.02	5.22	5.22	5.22	5.22	5.22
	30+5	31.0	328.21	54.70	32.00	105.03	519.94	7.66	53.87	6.59	7.71	63.43	75.63	46.48	444.31	448.85	43.91	6.34	10.82	6.34	6.34	6.34	6.34	6.34
	40	34.0	359.98	60.00	32.00	115.19	567.17	8.4	58.87	7.22	8.46	69.37	82.95	51.97	484.22	489.20	48.17	6.96	12.84	6.96	6.96	6.96	6.96	6.96
	40+5	39.5	418.21	69.70	40.00	131.83	661.74	9.76	68.39	8.39	9.76	80.83	96.36	59.59	565.38	571.15	55.96	8.08	15.37	8.08	8.08	8.08	8.08	8.08
	50	42.5	449.97	74.90	40.00	143.99	706.95	10.5	73.58	9.03	10.57	86.96	103.68	65.46	605.27	611.49	60.21	8.7	17.84	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7
OFICIAL	5	5.5	43.68	7.61	8.00	13.70	34.99	1.07	7.37	0.8	1.06	8.71	15.11	9.78	64.99	65.21	6.03	0.87	1.14	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87
	10	8.5	70.6	11.77	8.00	21.18	111.55	1.65	11.39	1.4	1.64	13.46	23.46	15.11	95.47	96.44	9.32	1.26	1.76	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26
	10+5	14.0	116.29	19.38	16.00	34.89	186.56	2.71	18.76	2.3	2.69	22.17	38.46	24.68	160.10	161.68	15.35	2.22	2.9	2.22	2.22	2.22	2.22	2.22
	20	17.0	141.21	23.53	16.00	42.36	223.1	3.29	22.78	2.8	3.27	26.92	45.24	30.21	190.96	192.69	18.64	2.69	3.53	2.69	2.69	2.69	2.69	2.69
	20+5	22.5	186.89	31.15	24.00	56.07	296.11	4.36	30.15	3.7	4.33	35.63	62.54	39.99	255.57	258.12	24.67	3.56	4.66	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56
	30	25.5	211.81	35.30	24.00	61.54	374.65	4.94	34.17	4.19	4.91	40.38	68.21	45.32	286.44	289.33	27.96	4.04	5.28	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04
	30+5	31.0	257.49	42.92	32.00	77.25	409.66	6.01	41.54	5.1	5.97	48.1	80.36	55.11	351.04	354.55	33.99	4.91	6.42	4.91	4.91	4.91	4.91	4.91
	40	34.0	282.41	47.07	32.00	84.77	446.2	6.59	45.56	5.59	6.54	53.85	89.48	60.44	381.92	385.76	37.28	5.38	7.04	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38
	40+5	39.5	328.1	54.68	40.00	96.43	521.21	7.66	52.93	6.5	7.6	62.56	103.68	70.22	446.52	450.98	43.31	6.26	8.18	6.26	6.26	6.26	6.26	6.26
	50	42.5	353.02	58.84	40.00	105.91	557.77	8.24	56.95	6.99	8.18	67.31	110.36	75.33	477.41	482.22	46.60	6.73	8.8	6.73	6.73	6.73	6.73	6.73
PEON	5	5.5	43.68	7.61	8.00	13.70	34.99	1.07	7.37	0.8	1.06	8.71	15.11	9.78	64.99	65.21	6.03	0.87	1.14	0.87	0.87	0.87	0.87	0.87
	10	8.5	70.6	11.77	8.00	21.18	111.55	1.65	11.39	1.4	1.64	13.46	23.46	15.11	95.47	96.44	9.32	1.26	1.76	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26
	10+5	14.0	116.29	19.38	16.00	34.89	186.56	2.71	18.76	2.3	2.69	22.17	38.46	24.68	160.10	161.68	15.35	2.22	2.9	2.22	2.22	2.22	2.22	2.22
	20	17.0	141.21	23.53	16.00	42.36	223.1	3.29	22.78	2.8	3.27	26.92	45.24	30.21	190.96	192.69	18.64	2.69	3.53	2.69	2.69	2.69	2.69	2.69
	20+5	22.5	186.89	31.15	24.00	56.07	296.11	4.36	30.15	3.7	4.33	35.63	62.54	39.99	255.57	258.12	24.67	3.56	4.66	3.56	3.56	3.56	3.56	3.56
	30	25.5	211.81	35.30	24.00	61.54	374.65	4.94	34.17	4.19	4.91	40.38	68.21	45.32	286.44	289.33	27.96	4.04	5.28	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04
	30+5	31.0	257.49	42.92	32.00	77.25	409.66	6.01	41.54	5.1	5.97	48.1	80.36	55.11	351.04	354.55	33.99	4.91	6.42	4.91	4.91	4.91	4.91	4.91
	40	34.0	282.41	47.07	32.00	84.77	446.2	6.59	45.56	5.59	6.54	53.85	89.48	60.44	381.92	385.76	37.28	5.38	7.04	5.38	5.38	5.38	5.38	5.38
	40+5	39.5	328.1	54.68	40.00	96.43	521.21	7.66	52.93	6.5	7.6	62.56	103.68	70.22	446.52	450.98	43.31	6.26	8.18	6.26	6.26	6.26	6.26	6.26
	50	42.5	353.02	58.84	40.00	105.91	557.77	8.24	56.95	6.99	8.18	67.31	110.36	75.33	477.41	482.22	46.60	6.73	8.8	6.73	6.73	6.73	6.73	6.73

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Durán Tenorio
CG-CONSULTOR
Reg. C04903 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables


Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables


Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

093

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

GESTIÓN DE RIESGOS


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Juan Alexander Dionicio Terreros
CONSULTOR
Reg. C94835 CIP 182360

Anexo N° 01						
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos						
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número	1		
			Fecha	JUNIO 2024		
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA, EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"			
		Ubicación Geográfica	1 364625.127 8902874.956 1917.50			
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS					
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	1			
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	RIESGO DE SISMO			
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	MOVIMIENTOS SISMICOS DE DIFERENTES INTENSIDADES		
Causa N° 2						
Causa N° 3						
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS					
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	
		Muy baja	0.10		Muy bajo	0.05
		Baja	0.30		Bajo	0.10
		Moderada	0.50		Moderado	0.20
		Alta	0.70	x	Alto	0.40
		Muy alta	0.90		Muy alto	0.80
		Alta	0.700		Moderado	0.200
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO				
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto	0.140	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada	
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS					
	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo	x	Evitar Riesgo	
			Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo	
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	El riesgo por sismo en la zona de emplazamiento de la estructura, se encuentra debidamente controlado y es asumido en el diseño estructural del proyecto.			
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	Establecer un sistema de monitoreo y control de las obras hidráulicas para detectar asentamientos y filtraciones de manera permanente.			

Nombres y Apellidos del responsable de su elaboración

DNI:

HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Anexo N° 01						
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos						
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	2			
		Fecha	JUNIO 2024			
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	" RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA, EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"			
		Ubicación Geográfica	1 364625.127 8902974.956 1917.50			
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS					
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	2			
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	Seguimiento y Control en Ejecución de la Obra			
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	Poca presencia en obra de Profesionales responsables para Supervisar la Obra		
Causa N° 2						
Causa N° 3						
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS					
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	
		Muy baja	0.10		Muy bajo	0.05
		Baja	0.30		Bajo	0.10
		Moderada	0.50	x	Moderado	0.20
		Alta	0.70		Alto	0.40
		Muy alta	0.90		Muy alto	0.80
		Moderada	0.500		Moderado	0.200
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO				
		Puntuación del Riesgo =Probabilidad x Impacto	0.100	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada	
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS					
	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo	x
			Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo	
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	N° de Inspecciones de Seguimiento por realizar / N° de Inspecciones de Seguimiento Programado por realizar			
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	La Entidad debe efectuar periódicas inspecciones con fines de efectuar el seguimiento y cumplimiento de contrato.			

Nombres y Apellidos del responsable de su elaboración

DNI: _____

HUGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76497

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94535 CIP 192360

Anexo N° 01							
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos							
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	3				
		Fecha	JUNIO 2024				
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA, EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*				
		Ubicación Geográfica	1 364625.127 8902974.956 1917.50				
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS						
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	3				
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	Demora en la entrega de la infraestructura terminada				
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	Resolución de contrato de obra			
Causa N° 2			Ampliación de plazo				
Causa N° 3							
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS						
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		
		Muy baja	0.10		Muy bajo	0.05	
		Baja	0.30		Bajo	0.10	
		Moderada	0.50		X	Moderado	0.20
		Alta	0.70			Alto	0.40
		Muy alta	0.90			Muy alto	0.80
		Moderada			0.500	Alto	
						0.400	
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO					
		Puntuación del Riesgo =Probabilidad x Impacto	0.200	Prioridad del Riesgo	Alta Prioridad		
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS						
	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo		
			Aceptar Riesgo	X	Transferir Riesgo		
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	No aplica				
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	Agilizar los tiempos para dar continuidad al proyecto				

Nombres y Apellidos del responsable de su elaboración

DNI:

HOLGER RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. John Alexander Dionicio Temoles
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Anexo N° 01					
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos					
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	4		
		Fecha	JUNIO 2024		
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*		
		Ubicación Geográfica	1 364625.127 8902974.956 1917 50		
3 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS					
3.1	CÓDIGO DE RIESGO	4			
3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	Modificación del plazo de inicio de obra por falta o vencimiento de certificados - permisos, - licencias y/o factibilidades de servicios.			
3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	Caducidad de los documentos previo al inicio de obra y/o los cambios de las condiciones de las empresas prestadoras de servicios.		
		Causa N° 2	Tiempos de aprobación de los documentos a cargo de organismos públicos distintos a la entidad.		
		Causa N° 3			
4 ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS					
4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			4.2 IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	
	Muy baja	0.10	x	Muy bajo	0.05
	Baja	0.30		Bajo	0.10
	Moderada	0.50		Moderado	0.20
	Alta	0.70		Alto	0.40
	Muy alta	0.90		Muy alto	0.60
	Muy baja	0.100		Alto	0.400
	4.3 PRIORIZACIÓN DEL RIESGO				
Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto		0.040	Prioridad del Riesgo	Baja Prioridad	
5 RESPUESTA A LOS RIESGOS					
5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo	x
		Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo	
5.2	DISPARADOR DE RIESGO	N°DÍAS DE RETRASO / PLAZO DE INICIO PROGRAMADO			
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	Adecuado control del coordinador del proyecto, previo a la aprobación del expediente técnico.			

Nombres y Apellidos del responsable de su elaboración

DN:

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94835 CIP 182360

Anexo N° 01							
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos							
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	5				
		Fecha	JUNIO 2024				
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*				
		Ubicación Geográfica	1 364625.127 8802974.956 1917.50				
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS						
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	5				
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	Modificación del presupuesto por adicionales de obra				
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	Situaciones imprevisibles posteriores a la suscripción de contrato (imputables al contratista o a la entidad).			
Causa N° 2			Deficiencias en el Expediente Técnico de Obra.				
Causa N° 3							
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS						
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		
		Muy baja	0.10		Muy bajo	0.05	
		Baja	0.30		Bajo	0.10	
		Moderada	0.50	X	Moderado	0.20	X
		Alta	0.70		Alto	0.40	
		Muy alta	0.90		Muy alto	0.80	
		Moderada	0.500		Moderado	0.200	
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO					
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto	0.100	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada		
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS						
	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo		
			Aceptar Riesgo	X	Transferir Riesgo		
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	MONTO CONTRACTUAL / MONTO ADICIONAL				
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	Adecuado control de obra				

Nombres y Apellidos del responsable de su elaboración

DNI:

HUGER RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dionicio Temoes
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Anexo N° 01						
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos						
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	6			
		Fecha	JUNIO 2024			
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	" RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"			
		Ubicación Geográfica	1 364625.127 8902974.956 1917.50			
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS					
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	6			
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	Ampliación de plazo por deficiencias de expediente técnico			
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	Información insuficiente o incompatible del expediente que originan adicionales de obra que afectan la ruta crítica de la obra		
Causa N° 2						
Causa N° 3						
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS					
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	
		Muy baja	0.10		Muy bajo	0.05
		Baja	0.30	X	Bajo	0.10
		Moderada	0.50		Moderado	0.20
		Alta	0.70		Alto	0.40
		Muy alta	0.90		Muy alto	0.80
		Baja	0.300		Moderado	0.200
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO				
		Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto	0.060	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada	
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS					
	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo	X	Evitar Riesgo	
			Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo	
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	no. consultas por deficiencias de exp. técnico identificados en el informe inicial			
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	Corregir las deficiencias (expediente técnico de adicional) en el menor tiempo posible.			

Nombres y Apellidos del responsable de su elaboración

DNI: _____

HUGER RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Domicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94635 CIP 192360

Anexo N° 01					
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos					
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	7		
		Fecha	JUNIO 2024		
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	" RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA, EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"		
		Ubicación Geográfica	1 364625.127 8902974.956 1517.50		
3 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS					
3.1	CÓDIGO DE RIESGO	7			
3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	MODIFICACION DE PRESUPUESTO POR AMPLIACION DE PLAZO			
3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	APROBACION DE UN ADICIONAL DE OBRA		
		Causa N° 2	RETRASOS EN OBRA POR CAUSAS ATRIBUIBLES A LA ENTIDAD		
		Causa N° 3	RETRASOS Y/O PARALIZACIONES POR CAUSAS NO ATRIBUIBLES AL CONTRATISTA		
		Causa N° 4	CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR		
4 ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS					
4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	
Baja	0.30		Bajo	0.10	
Moderada	0.50	X	Moderado	0.20	
Alta	0.70		Alto	0.40	X
Muy alta	0.90		Muy alto	0.60	
Moderada		0.500	Alto		0.400
4.3 PRIORIZACIÓN DEL RIESGO					
Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto		0.200	Prioridad del Riesgo	Alta Prioridad	
5 RESPUESTA A LOS RIESGOS					
5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo	
		Aceptar Riesgo	X	Transferir Riesgo	
5.2	DISPARADOR DE RIESGO	CONSULTAS AL PROCESO DE OBRA INFORME INICIAL DEL SUPERVISOR CONSULTA DE OBRA			
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	Minimizar el impacto de la modificación del presupuesto por ampliación de plazo			

Nombres y Apellidos del responsable de su elaboración

DNI:

HUGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Anexo N° 01							
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos							
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	8				
		Fecha	JUNIO 2024				
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"				
		Ubicación Geográfica	1 364625,127 8902974.956 1917.50				
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS						
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	8				
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	AMPLIACION DE PLAZO POR PROBLEMAS SOCIALES				
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	POBLACION BENEFICIARIA EN DESACUERDO			
Causa N° 2							
Causa N° 3							
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS						
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		
		Muy baja	0.10		Muy bajo	0.05	
		Baja	0.30		Bajo	0.10	
		Moderada	0.50		Moderado	0.20	
		Alta	0.70		Alto	0.40	X
		Muy alta	0.90		Muy alto	0.80	
		Baja	0.300		Alto	0.400	
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO					
		Puntuación del Riesgo =Probabilidad x Impacto	0.120	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada		
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS						
	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo		
			Aceptar Riesgo	X	Transferir Riesgo		
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	NO APLICA				
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	PRONIED: Puede por contrato exigir al constructor que asegure la obra y la Responsabilidad Civil por problemas sociales CONTRATISTA: Responder por los daños a la obra y la Responsabilidad Civil por problemas sociales.				

Nombres y Apellidos del responsable de su elaboración

DNI:

RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dicioio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Anexo N° 01							
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos							
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	9				
		Fecha	JUNIO 2024				
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*				
		Ubicación Geográfica	1 364625.127 8902974.956 1917.50				
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS						
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	9				
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	MODIFICACION DE PRESUPUESTO POR VICIOS OCULTOS				
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	No previsible			
Causa N° 2							
Causa N° 3							
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS						
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		
		Muy baja	0.10		X	Muy bajo	0.05
		Baja	0.30			Bajo	0.10
		Moderada	0.50			Moderado	0.20
		Alta	0.70			Alto	0.40
		Muy alta	0.90			Muy alto	0.80
		Muy baja	0.100			Alto	0.400
		4.3 PRIORIZACIÓN DEL RIESGO					
	Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto		0.040	Prioridad del Riesgo	Baja Prioridad		
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS						
	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo		
			Aceptar Riesgo	X	Transferir Riesgo		
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	NO APLICA				
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS				

Nombres y Apellidos del responsable de su elaboración

DNI:

HOLGER RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Ron Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Anexo N° 01								
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos								
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	10					
		Fecha	JUNIO 2024					
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA, EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*					
		Ubicación Geográfica	1 364625.127 8902974.958 1917.50					
3	IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS							
	3.1	CÓDIGO DE RIESGO	10					
	3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	AMPLIACION DE PLAZO POR VICIOS OCULTOS					
	3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	NO PREVISIBLE				
Causa N° 2								
Causa N° 3								
4	ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS							
	4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA			
		Muy baja	0.10		X	Muy bajo	0.05	
		Baja	0.30			Bajo	0.10	
		Moderada	0.50			Moderado	0.20	
		Alta	0.70			Alto	0.40	X
		Muy alta	0.90			Muy alto	0.80	
		Muy baja	0.100			Alto	0.400	
		4.3 PRIORIZACIÓN DEL RIESGO						
	Puntuación del Riesgo = Probabilidad x Impacto		0.040	Prioridad del Riesgo	Baja Prioridad			
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS							
	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo		Evitar Riesgo			
			Aceptar Riesgo	X	Transferir Riesgo			
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	NO APLICA					
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	ELABORACION DE ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS					

Nombres y Apellidos del responsable de su elaboración


DNI:

RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76097

Ing. Juan Alexander Doracio Temoles
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360


LISTADO DE FORMATOS

Nº FORMATO	NOMBRE DEL FORMATO
01	<u>IDENTIFICACION ANALISIS Y RESPUESTA A LOS RIESGOS</u>
02	<u>MATRIZ DE PROBABILIDAD E IMPACTO</u>
03	<u>ASIGNACIÓN DE RIESGOS</u>


ROGER L. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. John Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192380

INSTRUCCIONES PARA EL LLENADO DEL ANEXO N° 01	
Campo	Información a consignar
1	Registrar un número correlativo (puede asignar también una nomenclatura alfanumérica) y la fecha en que se emite dicho documento.
2	Registrar el nombre y la ubicación geográfica del proyecto correspondiente.
3.1	Asignar un número correlativo (puede asignar también una nomenclatura alfanumérica) para identificar cada riesgo.
3.2	Describir el riesgo considerando un grado razonable de detalle. Para identificar el riesgo, pueden utilizarse una variedad de técnicas tales como: revisión de documentación del proyecto, técnicas de recolección de información (tormenta de ideas, entrevistas), análisis FODA, lista de chequeo, etc.
3.3	Registrar las condiciones o eventos previos que dan lugar a los riesgos identificados. Es posible que una causa pueda generar más de un riesgo identificado.
4.1	Indicar la probabilidad de ocurrencia asignada al riesgo, marcando con una X en la celda que se ubica a la derecha del valor numérico respectivo.
4.2	Indicar el impacto del riesgo en la ejecución de la obra marcando con una X en la celda que se ubica a la derecha del valor numérico respectivo.
4.3	La puntuación del riesgo se obtiene automáticamente multiplicando la probabilidad de ocurrencia y el impacto estimado. Asimismo, se determina de manera automática la prioridad del riesgo motivo de análisis (alta, moderada, baja), teniendo en cuenta los criterios definidos en la matriz de probabilidad e impacto (Anexo N° 2).
5.1	<p>Deberá seleccionar con una X la estrategia a desarrollar. Para ello, conforme a la metodología del PMBOK, se precisa lo siguiente:</p> <p>Mitigar el riesgo implica reducir la probabilidad de ocurrencia o el impacto de un riesgo a través de acciones específicas. Las acciones tendientes a reducir la probabilidad no necesariamente son las mismas para disminuir el impacto del riesgo.</p> <p>Evitar el riesgo implica eliminar la(s) causa(s) generadora(s) del riesgo. Debe tenerse en cuenta que en determinados casos, evitar el riesgo puede generar la modificación de las condiciones iniciales del proyecto.</p> <p>Aceptar el riesgo implica reconocer el riesgo y determinar, de ser el caso, las medidas a adoptar si el riesgo se materializa.</p> <p>Transferir el riesgo implica trasladar el impacto de un riesgo a un tercero, junto con la responsabilidad de la respuesta.</p>
5.2	Detallar el indicador que alertará sobre la materialización del riesgo y que habilitará a poner en práctica la estrategia de respuesta al riesgo.
5.3	Detallar las acciones que se realizarán para dar respuesta a los riesgos identificados, conforme a la estrategia seleccionada en el numeral 5.1


 HUGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76697


 Ing. Juan Alexander Dionicio Tames
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360

Anexo N° 02

Matriz de probabilidad e impacto según Guía PMBOK

1. PROBABILIDAD DE OCURRENCIA		2. IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA					3. PRIORIDAD DEL RIESGO		
		Muy Alta	Alta	Moderada	Baja	Muy Baja	Muy Bajo	Bajo	Moderado
0.90		0.045	0.090	0.180	0.360	0.720			
0.70		0.035	0.070	0.140	0.280	0.560			
0.50		0.025	0.050	0.100	0.200	0.400			
0.30		0.015	0.030	0.060	0.120	0.240			
0.10		0.005	0.010	0.020	0.040	0.080			
		0.05	0.10	0.20	0.40	0.80			
		Muy Bajo		Bajo		Moderado		Alto	
				Baja		Moderada		Alta	


 HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 75697


 Ing. Jairo Hernandez Doria Torres
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360


Anexo N° 03			
Formato para asignar los riesgos			
1. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número 1A	2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO	
	Fecha: JUNIO 2024	Nombre del Proyecto: RENOVACIÓN DE CERCOS Y/O PORTADA Y GASETA EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO Ubicación Geográfica: 1 364025 127 8602014 956 1917 50	


3. INFORMACIÓN DEL RIESGO			4. PLAN DE RESPUESTA A LOS RIESGOS					
3.1 CÓDIGO DE RIESGO	3.2 DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	3.3 PRIORIDAD DEL RIESGO	4.1 ESTRATEGIA SELECCIONADA				4.3 RIESGO ASIGNADO A	
			Mitigar el riesgo	Evitar el riesgo	Aceptar el riesgo	Transferir el riesgo	Entidad	Contratista
1	1. RIESGO, SISMOS. * El riesgo por sísmo en la zona de emplazamiento de la estructura, se encuentra debidamente controlado y es asumido en el diseño estructural del proyecto y ha sido estudiado en el capítulo Geología y Geotecnia del presente proyecto (Riesgo sísmico). * El análisis de riesgo efectuado da como resultado que la ruptura de las obras de arte por fallas estructurales, son los eventos de mayores pérdidas económicas y humanas generadas. En análisis a estos eventos, determinamos que pueden ser evitados y controlados mediante la implementación de planes de emergencia, así como la implementación de medidas de prevención y control específicamente el monitoreo permanente de las estructuras habituales.	MODERADA	X					X
3	3. RIESGO, ESTRUCTURA. * El análisis de falla de la estructura por deslizamiento ha sido considerado y evaluado en el diseño estructural, es decir se encuentra debidamente calculado en base a las normas técnicas establecidas por organismos internacionales. Como se dijo anteriormente, El Análisis de Riesgo realiza una predicción del futuro, basándose en el pasado histórico y un análisis cuidadoso de los eventos. Se tiene que entender que existe el riesgo que la estructura falle por la presencia de eventos extraordinarios no considerados, variables no previstas o eventos extremos.	ALTA PRIORIDAD	X					X

Ing. J. A. RIVERA FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Durán Torres
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

INSTRUCCIONES PARA EL LLENADO DEL ANEXO N° 03	
Campo	Información a consignar
1	Registrar un número correlativo (puede asignar también una nomenclatura alfanumérica) y la fecha en que se emite dicho documento.
2	Registrar el nombre y la ubicación geográfica del proyecto correspondiente.
3.1	Asignar un número correlativo (puede asignar también una nomenclatura alfanumérica) para identificar cada riesgo.
3.2	Describir el riesgo considerando un grado razonable de detalle. Para identificar el riesgo, pueden utilizarse una variedad de técnicas tales como: revisión de documentación del proyecto, técnicas de recolección de información (tormenta de ideas, entrevistas), análisis FODA, lista de chequeo, etc.
3.3	Registrar la prioridad (alta, moderada o baja) con la que se ha calificado al riesgo, de acuerdo al análisis realizado.
4.1	Indicar la estrategia adoptada para dar respuesta al riesgo, marcando con una X en la celda correspondiente.
4.2	Detallar las acciones que se realizarán para dar respuesta a los riesgos identificados, conforme a la estrategia seleccionada en el numeral 4.1
4.3	Seleccionar con una X al responsable de la gestión del riesgo analizado.


 HOLGER J. RODRIGUEZ FLORAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76687


 Ing. Jhon Alexander Dario Torres
 CONSULTOR
 Reg. C94835 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables


Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables


Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

077

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

MITIGACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.


WOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76607


Ing. Jhon Alexander Dionicio Temones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I. INTRODUCCIÓN

El estudio del Impacto Ambiental tiene como base legal La Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, el cual en el capítulo 1, artículo 2 establece: "Quedan comprendidos en el ámbito de aplicación de la presente ley, los proyectos de inversión pública y privados que impliquen actividades, construcciones u obras que puedan causar impactos ambientales negativos, según disponga el Reglamento de la presente ley".

La realización de la evaluación del impacto ambiental, basada en la información que describe el estado inicial del medio ambiente en un área específica antes que sea afectado por la acción de la obra, constituye un instrumento importante para la factibilidad del proyecto.

La integración de las obras civiles del proyecto, introduce cambios a la naturaleza, a los ecosistemas, a las relaciones entre el medio físico y los seres vivos.

Muchos de estos cambios pueden asumir la característica de irreversibilidad para el medio ambiente. Sin embargo, es importante que estos cambios no sean obtenidos a través de la pérdida de otros potenciales ecológicos y sectores ambientales, sino más bien a través de un análisis detallado de la situación y la búsqueda de soluciones adecuadas.

II. OBJETIVOS

- Contar con una infraestructura adecuada que permita brindar mejores servicios en el CENTRO DE ACOGIDA RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO.

III. MARCO LEGAL

- Ley General del Ambiente, Ley N° 28611 en el artículo 24°, señala que toda actividad que implique construcciones, obras, servicios y otras actividades, así como las políticas, planes y programas públicos susceptibles de causar impactos ambientales de carácter significativo, está sujeta, de acuerdo a ley, al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Decreto Legislativo N° 757, Ley Marco para el Crecimiento de la Inversión Privada, establece la obligación de realizar los Estudios de Impacto Ambiental, previamente al desarrollo de las actividades que signifiquen riesgo ambiental, correspondiendo a la autoridad sectorial competente, establecer dichas actividades.
- Leyes y base legal que norman el estudio de impacto ambiental son el código del medio ambiente y de los recursos naturales del Perú, instituido por medio del Decreto Legislativo N° 613, donde el artículo N° 8 especifica: "Todo proyecto o actividad, sea de carácter público o privado que puede provocar cambios no tolerables al medio ambiente, requiere un estudio de impacto ambiental (EIA) sujeto a la aprobación

HOLGER E. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP 76537

Ing. Jhon Alexander Dionicio Tames
CONSULTOR
Reg. C94535 CIP 192380



"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

de la autoridad competente".

Siendo revocado este artículo por el Decreto Legislativo N° 757 Ley marco para el crecimiento de la inversión privada. Sin embargo el artículo N° 50 de esta ley establece que "Las autoridades competentes relacionados con el sector ambiental son los ministerios de cada sector".

- La Ley orgánica del sector transporte, comunicaciones, vivienda y construcción (Decreto ley N° 25862) en su artículo N° 28, establece que "La dirección general del medio ambiente, encargada de proponer la política referida al mejoramiento y control de calidad del medio ambiente que supervisa, controla y evalúa su ejecución, asimismo propone y en su caso emite normatividad sectorial correspondiente".

IV. METODOLOGÍA

4.1 Procedimiento utilizado.


Para realizar el estudio de Impacto Ambiental se han realizado dos fases principales:

- Levantamiento de Información – Fase de Campo: recorrido y evaluación del Sector, empleando GPS, concluyendo finalmente en el Diagnóstico Ambiental del área.
- Fase de Gabinete Final: Topografía con estación Total, así como la determinación de las medidas de manejo ambiental.

V. ÁREA DE INFLUENCIA

5.1 Ámbito de Influencia

Ubicación	:	HUÁNUCO
Distrito	:	HUÁNUCO
Provincia	:	HUÁNUCO
Departamento	:	HUÁNUCO


 HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76697


 Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

074

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

5.2 Medio Físico

5.2.1 Clima y Geología

El departamento cuenta con climas variados, lo que posibilita la producción de múltiples productos agrícolas y pecuarios. Es cálido en la cuenca del Pachitea y en el norte (zona de Tingo María), mientras que en los márgenes de los ríos Marañón y Huallaga es templado, registrándose bajas temperaturas en las provincias de Dos de Mayo y Lauricocha. A pesar de encontrarse en la zona sierra, la ciudad de Huánuco se encuentra a una altitud de alrededor los 1 900 msnm, ofreciendo uno de los mejores climas de la región central del país. Posee importantes recursos hídricos por la existencia de gran cantidad de ríos, riachuelos, lagos y lagunas. Existen dos cuencas hidrográficas que integran longitudinalmente al departamento; la cuenca del Marañón, que nace en la unión de los ríos Nupe y Lauricocha, en la llamada cordillera Raura; y la cuenca del Huallaga, que tiene su origen en la cordillera Raura, en las lagunas Huascacocha y Yahuarcocha. El río Huallaga recorre el departamento de sur a norte, atravesando las provincias de Ambo, Huánuco y Leoncio Prado, tomando mayor caudal al ingresar a Tingo María, capital de la provincia de Leoncio Prado, desde donde se convierte en navegable hasta su desembocadura en el río Marañón. Este río se une con el río Ucayali (formado a partir de los ríos Tambo y Urubamba), dando origen así al río Amazonas

5.3. SERVICIOS PÚBLICOS


El Sector cuenta con el sistema de abastecimiento de agua potable y alcantarillado, el mismo que opera 24 horas continuas al día, y cobertura al 100% de la población; además el 100% de las familias están conectadas al servicio de energía eléctrica en las viviendas y alumbrado público. Asimismo, cuenta con el servicio de telefonía e Internet.


5.4. ASPECTOS SOBRE VIVIENDA

El Sector, predominan las viviendas de un piso (70%) y las viviendas de dos plantas representan el 30% y están construidas con paredes de ladrillo y techos de concreto. (Trabajo de campo)

VI. IMPACTOS AMBIENTALES PREVISIBLES

Realizado el diagnóstico de factores ambientales y las acciones humanas que se generan en la cristalización del proyecto, se procedió a la construcción de la matriz de interacción y la calificación como se indica en la tabla siguiente.


RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76687


Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 182360



* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

6.1 Impactos en el medio físico natural

6.1.1 Suelo

- Acumulación de materiales excedentes.
- Pérdida de terrenos y sellado del suelo en esos terrenos.
- Pérdida de suelos.
- Contaminación por residuos de maquinaria pesada (petróleo, grasa, etc.)
- Erosión.

6.1.2 Aire

- Durante el movimiento de tierras, se levantaría demasiado polvo, molestando así a los vecinos ocasionando posibles enfermedades respiratorias y alérgicas en los pobladores.
- Fuertes ruidos debido a la utilización de máquinas y vehículos

6.1.3 Agua

- En el área de influencia no se ha identificado cursos de agua o fuentes de agua naturales, lo cual no son materia de estudio ambiental.

6.2 Impactos en el medio biológico

- Alteración del medio paisajístico.

6.3 Impactos en el medio social

Durante los trabajos de construcción pueden presentarse accidentes propios de estas labores, o por maniobras indebidas de gente no preparada (golpes, caídas de altura, etc.). Asimismo, personas extrañas podrían ingresar al área de trabajo por desconocimiento y sufrir algún daño; los equipos, materiales y otros pueden ser blanco fácil de sufrir robos.

VII. CARACTERIZACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

Se caracterizarán los impactos ambientales producidos considerando el tipo de efecto, temporalidad, espacio y magnitud. (Anexo N° 01)

VIII. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

El Plan de Manejo Ambiental tiene como objetivo formular y adoptar las medidas de prevención, mitigación y control de los impactos ambientales que se pueden generar debido al desarrollo de las actividades del proyecto.

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

8.1 Durante la etapa de construcción

8.1.1 En el medio físico natural

a) Suelo

- Disposición adecuada de todo el material excedente paulatinamente para evitar la acumulación de desechos y la formación de focos infecciosos.
- Es necesario definir los trazos e identificar los sectores que serán sustituidos por las veredas y sardineles, tratando en lo posible en no invadir zonas de áreas verdes.
- Incremento del uso de suelo.

Riesgo de contaminación de los suelos

Medida.- Todo derrame de concreto que afecte el suelo natural debe ser removido y transportado a los depósitos de material excedente establecidos por el equipo de profesionales responsables del Proyecto.

Cuando se produzca un derrame de combustibles, aceites o grasas en el suelo, inicialmente se debe proceder a detener la dispersión del líquido en el suelo. Luego se debe aislar el derrame. Posteriormente se debe recuperar la sustancia derramada. Y finalmente, se debe retirar la capa superficial de suelo afectada y trasladarla al depósito de material excedente más cercano para su disposición final

b) Aire

Aumento de emisión de material particulado.

Medida.- El Contratista deberá disponer de un camión cisterna con un sistema de aspersión, para la distribución eficiente del agua. El agua servirá para humedecer los suelos secos y descubiertos en donde se emita material particulado.

El abastecimiento de agua será a través de camiones cisterna.

Aumento de emisiones gaseosas de la combustión interna

Medida.- La antigüedad máxima y evaluación de las maquinarias, vehículos y equipos utilizados en la obra deben ser establecidas por los Ingenieros Mecánicos que participen en la convocatoria de El Contratista.

Además, una vez que El Contratista sea seleccionada, ésta debe cumplir con un cronograma de mantenimiento de sus vehículos, maquinarias y equipos. Específicamente se debe evaluar las emisiones gaseosas y de partículas, por lo menos semanalmente.

Los equipos, vehículos y maquinarias deben contar con filtros y dispositivos similares para reducir las partículas y gases emitidos.

Dichas medidas contribuirán a la reducción de las emisiones de partículas, gases de combustión interna y reducirá las probabilidades de eventuales derrames de hidrocarburos, los cuales podrían afectar la salud de los trabajadores y la calidad del aire, suelo, agua, flora.

HOJER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94635 CIP 192360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

- 071

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Incremento de los niveles sonoros

Medida.- Todos los equipos, maquinarias y vehículos que se utilicen para las obras de construcción deberán estar provistos de sistemas de silenciadores, a fin de evitar ruidos excesivos que puedan afectar al personal de obra y a la fauna local.

En las zonas puntuales donde se generarán ruidos nocivos de mayor intensidad como los referidos a áreas de voladuras, utilización de maquinaria pesada y taladros, tráfico de volquetes, etc., los trabajadores estarán obligados a utilizar dispositivos de protección de los ruidos nocivos.

C. Transporte de materiales

Impactos Ambientales debido al Transporte de materiales

Medida.- Los vehículos que transportan material, asegurarán la carga a la capacidad establecida por cada vehículo, evitando sobrepasar el peso establecido.

Los vehículos seguirán estrictamente la ruta señalada para el transporte de material, evitando su descarga en sitios y/o lugares no autorizados.

La velocidad de los vehículos (con carga o sin carga), será la estrictamente establecida, evitando aprovechar el menor peso para acelerar y/o pasar a otros vehículos en el camino.

Todos los vehículos de transporte de El Contratista, tendrán que estar debidamente registrados y permotarán en sitios preestablecidos en cada frente de la obra.

El transporte de material excedente de corte a las áreas de depósito tendrá que efectuarse en concordancia al plan de descarga de material establecido para cada depósito.

En el caso de avería de uno de los vehículos de carga, el material que se transporta tendrá que ser trasladado íntegramente a otro vehículo de tal forma que no quede ningún material en la zona del desperfecto.

En los lugares de carga y descarga, se colocarán las señales preventivas de seguridad que sean necesarias. Las señales se incluirán tanto en la entrada como en la salida de vehículos.

La velocidad de transporte de material quedará convenientemente registrada a fin de evitar la ocurrencia de accidentes fatales (volcaduras, choques, atropellos, etc.).

8.1.2 En el medio biológico

- Mejoramiento del entorno paisajístico.

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

8.1.3 En el Medio Social

- Se generarían fuentes de trabajo, durante el proceso constructivo del proyecto.
- Incremento de la mano de obra.
- Todo el personal estará dotado de elementos para la protección personal, los que serán de buena calidad y serán revisados periódicamente para garantizar su buen estado.

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C44935 CIP 192360

**PERÚ****Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables****Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables****Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF**

070

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

- Todo el personal de la obra tendrá conocimiento sobre los riesgos de cada oficio, la manera de utilizar el material disponible y como auxiliar en forma oportuna y acertada a cualquier accidentado, para lo cual deberá contar con botiquín y demás implementos para atender primeros auxilios.
- Generación de actividades de pequeños negocios para los pobladores debido al mejoramiento de la zona.

8.2 Durante la etapa de operación

Se realizarán las siguientes acciones:

- Se deberán seguir los procedimientos detallados en especificaciones técnicas; así como comprobar la calidad de los materiales a usar en obra.

IX. PROGRAMA DE MONITOREO

9.1 Objetivo

El monitoreo planteado será aplicado en la etapa de construcción y operación, así como en el supuesto caso de que el proyecto sea abandonado.

El objetivo del programa de monitoreo está orientado a prevenir, controlar, atenuar y compensar los impactos ambientales identificados en este estudio que podrían ser ocasionadas por las actividades que se desarrollan durante la construcción.

9.2 Periodo de monitoreo

a) Durante la etapa de construcción

Se verificará en todo momento que las labores ejecutadas no dañen los medios físicos, biológicos y sociales como la salud; espacios adyacentes a la ubicación de los componentes del proyecto deberán ser de acuerdo a lo indicado en los planos y especificaciones técnicas del proyecto.

b) Durante la etapa de operación y mantenimiento

Se deberá monitorear las variables establecidas en este estudio en periodos mínimos de 8 meses, como lo son la adecuada servicialidad de la vía.


c) Durante el abandono

En la posibilidad que se produzca el abandono del proyecto se aplicará el plan de abandono especificado en este estudio y se deberá verificar el cumplimiento del plan de restitución de las condiciones ambientales a su situación original, previa aprobación de la autoridad competente.

10.3 Variables a monitorear

a) Durante la Etapa de Construcción

El uso de los suelos para la construcción. Los materiales e insumos que pudieran afectar al medio.


ROLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. José Alexander Olmido Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERÚ****Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables****Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables****Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF**

069

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

b) Durante la Operación del proyecto

- Verificar las señalizaciones y las medidas de seguridad vial que el reglamento respectivo exige para evitar daños al medio y a la salud.
- Informar a la autoridad competente de algún impacto ambiental no anticipado/previsto en el estudio.

X. PLAN DE CONTINGENCIA

El plan de contingencia para el proyecto, tiene por objeto establecer las acciones que se deben ejecutar para prevenir y/o controlar riesgos ambientales o posibles accidentes y desastres que se puedan producir en su área de influencia.


El plan de contingencia esquematiza los planes de acción que deben ser implementados si ocurrieran contingencias que no puedan ser controladas con simples medidas de mitigación.

Por otro lado el plan se elabora para contrarrestar los efectos que se puedan generar por la ocurrencia de eventos asociados a fenómenos de orden natural y a emergencias producidas por alguna falla de las instalaciones de seguridad o error involuntario en la operación y mantenimiento de equipos e infraestructura.

Es importante que el Plan de Contingencias sea implementado, desarrollado y actualizado, por lo menos una vez al año, con la finalidad de perfeccionarlo y evaluar su operatividad.

10.1 Procedimientos de notificación para reportar el incidente y establecer comunicación con el personal de la empresa y la población.

- a) Toda contingencia deberá ser informada inmediatamente después de ocurrido por el supervisor del área donde se produce el hecho. Asimismo se comunicará a la dependencia de salud (EsSalud, Minsa), centros asistenciales autorizados, autoridad policial y municipal correspondiente.
- b) Se deberá establecer los procedimientos más rápidos de comunicación entre el personal de la zona de emergencia y el personal de la empresa ejecutora, reservando en los medios de comunicaciones, líneas o canales externos libres para el uso de las áreas de seguridad. Toda condición riesgosa deberá ser informada de inmediato y confirmada por escrito al superior.
- d) Identificar y señalizar las áreas susceptibles, áreas consideradas de riesgo.
- e) Se establecerán los mecanismos de comunicación del peligro a los pobladores de las áreas que serían afectadas a fin que procedan a la evacuación oportuna hacia lugares seguros predeterminados.


HUGO J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

10.2 Procedimiento para el entrenamiento del personal en Técnicas de emergencia y respuesta

- Los responsables de la seguridad e higiene ocupacional, determinarán mediante análisis los riesgos y de acuerdo a ello, establecerán las brigadas especializadas, con responsabilidades definidas en cada zona de trabajo.
- La designación de los miembros de las brigadas debe ser comunicada a todo el personal, así como, las responsabilidades de cada uno de ellos en los casos de emergencias.
- La capacitación y organización de las brigadas estará a cargo de los encargados de seguridad e higiene ocupacional en coordinación con el médico del proyecto.
- En todo programa de trabajo de seguridad e higiene ocupacional deberán incluirse actividades de capacitación y entrenamiento de primeros auxilios para caso de accidentes y demás riesgos comunes de la empresa.
- Con la finalidad de comprobar la eficacia del sistema de prevención, el entrenamiento de las brigadas y el conocimiento de personal, se efectuarán simulacros de manera periódica.

10.3 Procedimiento de respuesta en caso de contingencia

Tipos de contingencia relacionados con el Proyecto

a) Por fenómenos naturales

El funcionamiento del servicio de Infraestructura vial y peatonal se paraliza a consecuencia de los siguientes fenómenos:

- Geodinámicos Externos

Entre los más frecuentes e importantes por los efectos que ocasionan se mencionan a los derrumbes, deslizamientos, erosión de taludes y asentamientos. Para el Sector: Los precursores sector 2, no presenta este tipo de Fenómeno por estar en una zona consolidada.

- Geodinámicos Internos

Entre estos fenómenos destacan los sismos, de acuerdo a la historia de los sismos presentados en la zona se considera una intensidad sísmica de VIII, catalogada como de sismicidad alta. Para el proyecto eventos de este tipo no repercuten de manera significativa.

Organización Del equipo de respuesta

a) Servicio de mantenimiento de vías

Será el encargado de disponer que el equipo de respuesta actúe a la brevedad posible para superar la contingencia. Previamente se debe cumplir los siguientes pasos:

- Comunicación de la contingencia a los niveles administrativos superiores, Ingenieros y Técnicos.
- Inspección por parte de los Ingenieros y Técnicos en el sitio de la contingencia, con el fin de evaluar su magnitud y disponer el uso de personal, equipo, herramientas y materiales necesarios para proceder a reparar los daños.
- Bajo un procedimiento de seguridad, el personal del equipo de repuesta al mando de un

HOLGER RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Tirones
CONSULTOR

Reg. C34555 CIP 192360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF


067


* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

supervisor, procede a reparar los daños. Asimismo precia coordinación con la entidad Municipal.

Riesgos previsibles en el ámbito de influencia directa e indirecta

Riesgos	Localización (Frente de trabajo)	Medidas preventivas
Rajaduras de pavimentos rígidos, pavimento flexible	Obras de concreto: veredas	Llevar un control adecuado, tanto de la calidad de los materiales utilizados, como de los procesos constructivos
Incendios	En los lugares y sitios de almacenamiento y combustibles manipulación	Cumplimiento estricto de las normas de seguridad en lo relacionado con el manejo y almacenamiento de combustibles
Derrame de Combustibles y aceites	En los lugares y sitios de almacenamiento y manipulación de aceites y combustibles	Evitar la manipulación y almacenamiento de material contaminante en las cercanías de las fuentes de agua. Los sitios de almacenamiento deben cumplir con normas básicas de seguridad
Accidentes de Trabajo	Se pueden presentar en la zona de emplazamiento de la obra o durante el transporte de materiales a obra.	Cumplimiento cuidadoso de las Normas de seguridad en la obra. Previsiones en el transporte de materiales, a nivel de garantía del medio de transporte (motores y equipo adecuado)
Accidentes leves	En la Obra y Campamentos	Evitar los recorridos fuera del ámbito constructivo del Proyecto Implementar el botiquín básico, con instrumentos de primeros auxilios y otros.
Conflictos con los Trabajadores	Cualquier parte del proyecto podría verse afectada	Cumplir con las normas de trabajo establecidas por la Legislación Laboral. Dotar de buenas condiciones de trabajo y garantizar el buen estado físico y psicológico del trabajador. Propiciar un buen nivel de comunicación entre los trabajadores y el constructor.


ROGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Juan Alexander Dincio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

XI. PLAN DE ABANDONO Y RESTAURACIÓN

Se incluyen los lineamientos generales que deben seguirse, una vez se concluya la utilización de las diferentes instalaciones temporales: almacenes, campamentos, con el objeto de recuperar las características del sitio a sus condiciones iniciales o mejorarlas.

El plan de abandono y restauración, debe otorgar principal importancia a la mitigación de los impactos ambientales que los causan.

En este proceso, la empresa deberá presentar a la entidad, de ser necesario el plan de abandono y restauración del área. Este plan, cuya elaboración final se deberá efectuar durante la operatividad de la vía, contará con un responsable técnico de la empresa que coordinará permanentemente los trabajos de restauración del área, donde se haya instalado campamento o áreas de SSHH para el personal.

11.1 Procedimiento

- a) Las estructuras y/o construcciones temporales serán desmanteladas y retiradas del área para su reutilización o comercialización.
- b) La eliminación del material será en zonas de relleno o botaderos previamente establecidos.

XII. PROGRAMA DE EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN AMBIENTAL

12.1 OBJETIVOS

El Programa de Capacitación y Educación Ambiental tiene como objetivos fundamentales:

- Sensibilizar y concientizar al personal de obra (de todo nivel) y pobladores de centros poblados servidos por la vía, acerca de la importancia de la conservación y protección ambiental del ámbito de influencia del proyecto.
- Desarrollar actividades teóricas y prácticas, orientadas a la conservación del medio ambiente, manejo adecuado y aprovechamiento racional de los recursos naturales.

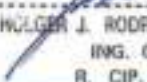
Para lograr estos objetivos, se necesita la participación activa y consciente de todos los actores principales: personal de obras, poblaciones que vive a lo largo de la vía y de los organismos relacionados con la problemática ambiental, destacando la labor de los Ministerios, los Gobiernos Regionales y Locales en materia ambiental.

12.2 ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN

Este Programa estará a cargo del especialista ambiental, las actividades a desarrollarse estarán dirigidas al personal de obra de El Contratista, a las empresas contratistas; y los pobladores del área de influencia directa de la vía

Se sugiere que los temas a tratar con el personal de obra estén relacionadas con:

- Consideraciones ambientales durante la etapa preliminar a la construcción (Charlas de Inducción al Inicio de Obra).


ING. J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76687


Ing. Juan Alexander Dionicio Teroses
CONSULTOR
Reg. C94635 CIP 192360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

065

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

- Manejo Ambiental de Residuos Sólidos y Líquidos en el Campamento y Patio de Máquinas.
- Trabajos Ambientales durante el Abandono de la Obra.

Mientras que los temas a tratar con los pobladores de los centros poblados podría:

- Comportamiento de los peatones por las áreas de construcción de la vía, el cual asegure la seguridad de las personas y la conservación del ambiente.
- Seguridad vial durante la etapa de operación.
- Manejo Sostenible de recursos biológicos como plantas y árboles.

12.3 CHARLAS DE CONCIENTIZACIÓN AMBIENTAL

El contratista a través del Especialista Ambiental deberá incluir en su Programa de Educación, charlas que promuevan la reflexión del personal de obra y de la población local sobre la importancia de la conservación de los recursos existentes en la zona.

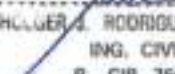
12.4 CRONOGRAMA Y DURACIÓN

El Programa podrá ser aplicado al inicio y al final de cada etapa (Preliminar, construcción, y abandono) para establecer claramente cuales son los trabajos de conservación y prevención ambiental a realizar en cada etapa.

La duración de cada curso de capacitación puede ser de una semana, intercalando las horas de teoría con las horas de práctica para enseñar claramente las técnicas y aplicaciones de los aspectos teóricos.

XII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La construcción no se afectará restos arqueológicos o patrimonios culturales en el ámbito del proyecto.
- El proyecto va a lograr un servicio de mejora de Bienestar de la población, que permitirá el mejor desarrollo de pequeños negocios existentes en la zona (Internet, Bodegas, etc.), servicios generales y la mejora socioeconómica de la población.
- El proyecto requerirá de mano de obra calificada y no calificada durante su construcción, lo que dinamizará la economía del área de influencia directa e indirecta del proyecto.
- El efecto de los ruidos emitidos por el trabajo de la maquinaria pesada en el movimiento de tierras, no son irrelevantes.
- No existen evidencias de enfermedades que se puedan producir en el ámbito del proyecto, como consecuencia del movimiento de tierras.
- En general, los impactos negativos causados por el proyecto en el ambiente físico, biológico y socioeconómico; pueden catalogarse de menor nivel y ser contrarrestados o evitados, con la


HUGO J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

064


* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

implementación de las medidas de prevención, mitigación y control ambiental contemplados en un Plan de Manejo Ambiental.

- Para cumplir con este propósito, se ha elaborado un plan que contempla medidas de mitigación y monitoreo de actividades, que deben ser aplicados en las etapas de construcción, operación, mantenimiento.
- El proyecto no causará impactos ambientales negativos relevantes, en caso de originarse serán controlados o mitigados según el Plan de Manejo Ambiental propuesto, el mismo que es de cumplimiento obligatorio.

- **Desagregado del costo de MITIGACIÓN DE Impacto ambiental:**

01.04	MITIGACION DE IMPACTO AMBIENTAL					\$ 5,839.74
01.04.01	RIEGO DE ZONA DE TRABAJO	mes	2.00	S/	804.95	S/ 1,609.90
01.04.02	RECICLAJE DE RESIDUOS SOLIDOS	mes	2.00	S/	273.37	S/ 546.74
01.04.03	DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS	mes	2.00	S/	539.17	S/ 1,078.34
01.04.04	MONITOREO DE PARTICULAS EN SUSPENSION	mes	2.00	S/	423.73	S/ 847.46
01.04.05	MONITOREO DEL RUIDO	mes	2.00	S/	395.48	S/ 790.96
01.04.06	LIMPIEZA PERMANENTE DE OBRA	mes	2.00	S/	483.17	S/ 966.34


 WALGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76697


 Ing. Juan Alexander Dionicio Tena
 CONSULTOR
 Reg. C94835 CIP 192360

Anexo 01 - Caracterización de las Acciones de los Impactos Ambientales

ACTIVIDAD y/o EFECTO	FACTORES QUE CONVERGEN EN LA GENERACION DE IMPACTOS	EFFECTOS	TIPOLOGIA DE IMPACTO
Flora y Fauna Destroce y Limpieza de sitio (Alteración de cobertura vegetal)	<ul style="list-style-type: none"> - La construcción de pavimentación flexible, no ha significado la eliminación de especies arbóreas de gran tamaño, la cobertura vegetal no será devastada. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pérdida puntual de cobertura vegetal - Alteración paisajística puntual - Erosión de suelos 	<ul style="list-style-type: none"> - Indirecto, negativo, de intensidad media, parcial, temporal, de naturaleza reversible, mitigable.
Calidad del suelo	<ul style="list-style-type: none"> - La construcción de estructuras provisionales (almacén), tendrá un efecto localizado en la superficie que ocupa. - El uso un SSHH para las necesidades fisiológicas de los trabajadores del Proyecto, debido a que será controlado y de acuerdo a las normas de saneamiento 	<ul style="list-style-type: none"> - Erosión y pérdida de suelos 	<ul style="list-style-type: none"> - Indirecto, negativo, de baja intensidad, puntual, temporal, recuperable, mitigable.
Calidad del aire	<ul style="list-style-type: none"> - Las excavaciones para el colocado de pavimentación rígida y flexible 	<ul style="list-style-type: none"> - Presencia de material particulado en zonas de excavación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Indirecto, de baja intensidad, mitigable
Preparación y suministro de materiales	<ul style="list-style-type: none"> - El acarreo permanente de materiales no afectará los suelos - Los materiales serán transportados vía terrestre. - El Proyecto contempla especificaciones para la supervisión y eliminación de los excedentes constructivos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Contaminación puntual (visual, suelo y agua) por acumulación de residuos de insumos materiales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Directo, negativo, de baja intensidad, parcial, temporal, recuperable, mitigable

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Alexander Dionicio Terreros
CONSULTOR
Reg. C94335 DIF 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA, EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Aceptabilidad Social del Proyecto	- El Proyecto está concebido para satisfacer las necesidades de los pobladores del Sector. Los precursores sector 2.	. Viabilidad social y económica del Proyecto, frente a la demanda de disponer de vías pavimentadas. . Expectativa de los beneficiarios al poder contar con espacios urbanos adecuados . Conflictos por desconocimiento del contexto general y específico del Proyecto.	Positivo, directo, total, de carácter permanente . Positivo, directo, total, de carácter permanente . Negativo, de intensidad baja, parcial, de carácter temporal, mitigable.
Ingreso Económico	- Se dará una interacción económica entre el Proyecto y los centros de expendio de alimentos y combustibles - Se captará mano de obra no calificada, servicios directos e indirectos de pobladores locales del área de influencia del proyecto.	. Generación de ingreso económico temporal para los futuros beneficiarios del proyecto	. Positivo, directo, de efecto parcial, temporal.

.....
HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

.....
Ing. San Alexander Duran Tamayo
CONSULTOR
Reg. C94535 CIF 102360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

INFORME DE PLAN DE PREVENCIÓN Y MEDIDAS DE MITIGACIÓN AMBIENTAL EN OBRA

El presente informe contempla las medidas de manejo ambiental consideradas en la obra, con el fin de prevenir, mitigar y corregir o compensar los impactos generados en la obra por la ejecución del proyecto:

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

INTRODUCCIÓN

Las medidas de mitigación son la implementación o aplicación de cualquier política, estrategia, obra o acción tendiente a eliminar o minimizar los impactos adversos que pueden presentarse durante las diversas etapas de ejecución de un proyecto.

La evaluación de los impactos ambientales en obras civiles se basan en la siguiente normatividad peruana sobre estudios de impacto ambiental.

- Código del medio ambiente (D.S 613) y Art. 9. Y Art. 10.
- Consejo nacional del ambiente (Ley 26410 – Art. 4. Son funciones de la CONAM.
- Ley Marco para el crecimiento de la inversión privada (D.L.757) Art. 51.
- Ley de evaluación de impacto ambiental en obras y actividades (Ley 26786) Del 13-05-97 Para el sector Transportes, Comunicaciones, Vivienda y construcción (R. 171-94-Tcc/15.03) y (R.M. 170-94-TCC/15.03).

OBJETIVO:

El plan de manejo ambiental tiene como objetivo formular las medidas de prevención, control, mitigación y compensación de los impactos ambientales previstos durante las actividades de construcción y operación de la obra

UBICACIÓN:


DISTRITO : HUÁNUCO


PROVINCIA : HUÁNUCO

DEPARTAMENTO : HUÁNUCO

MEDIDAS GENERALES DE MITIGACIÓN ADOPTADAS EN EL PRENETE PROYECTO:

- Colocación de carteles: para delimitar las áreas de construcción y zonas de riesgo.
- Protección de la calidad de aire: La calidad del aire local puede ser afectada por las emisiones de la maquinaria, equipos y materiales de construcción. Prevenir que el polvo se levante.
- Vigilancia de los procesos de movimiento de tierras
- Evitar derrames de aceites y grasas provenientes de la maquinaria pesada.


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Juan Alexander Dionicio Torres
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

060

* RENOVACIÓN DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

- Diseño y trazado de ubicación de la obra.
- Se ha tenido cuidado en el manejo de los equipos y transporte de los materiales.
- Es importante conocer y cumplir el plan de manejo y disposición de desechos que se incluye en este estudio a manera de minimizar los impactos negativos, es por ello que se ha dictado charlas de seguridad y protección ambiental a todo el personal respecto a este plan en los trabajos para la obra.

PLAN DE ABANDONO: AL CULMINAR LA OBRA

Al finalizar las operaciones de construcción de la obra, se dispondrá tomar las siguientes medidas:

Coordinar con los propietarios e informar la culminación de la obra.

Todas las instalaciones de campo serán retiradas.

Todas las zanjas, pozos y huecos serán limpiados y rellenados hasta el nivel del terreno.

Todos los suelos que resultaran contaminados con hidrocarburos serán limpiados.

Realizar limpieza general del campo a fin de eliminar todo elemento que pueda originar contaminación.


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. John Alexander Dionicio Torres
CONSULTOR
Reg. C94635 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

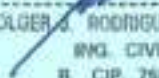
Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL
(CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

059

PLAN DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD.


HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

058

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

PLAN DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD


HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Jhan Alexander Dioxicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

057

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"


PRESENTACIÓN

Los Planes de Aseguramiento de Calidad para los Proyectos comprenden los métodos, prácticas y medios de los que se hará uso para asegurar a sus Clientes que la ejecución de todos los procesos a llevarse a cabo en cada Proyecto, se realiza bajo control y de acuerdo a las Normas y los requisitos de Calidad aplicables a dichos procesos.

Todos los procesos se realizan bajo el marco de la Política y los Objetivos de Calidad, que forman parte de la Documentación de nuestro Sistema de Gestión de Calidad y de este Plan de Aseguramiento de Calidad que presentamos a continuación, elaborado específicamente para el Proyecto: **"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"**.

El Plan de Aseguramiento de Calidad para este Proyecto, se llevará a cabo bajo nuestro Sistema de Gestión de Calidad que están directamente relacionados con el cumplimiento de las Especificaciones en los procesos de obras civiles, está elaborado en concordancia con las Normas Técnicas, Códigos y Especificaciones aplicables a este Proyecto.

Se ha elaborado Procedimientos de Inspección, Planes de Puntos de Inspección e Instrucciones Complementarias para la ejecución del Plan de Aseguramiento de Calidad en los procesos mencionados. Dichos documentos son complementados con Registros de Calidad, con la finalidad de dejar evidencia objetiva del cumplimiento de dicho Control. Todos estos documentos forman parte del El Plan de Aseguramiento de Calidad para este Proyecto.



HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697



Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94835 CIP 182360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

056

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

ÍNDICE

1.	PROPÓSITO	4
2.	ALCANCE	4
3.	LOCALIZACIÓN	4
4.	DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA	4
5.	RESPONSABILIDADES	4
6.	SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD	4
7.	DOCUMENTACIÓN DE PLAN DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD	5
7.1.	OBJETIVOS DE CALIDAD	5
7.2.	POLÍTICA DE CALIDAD	5
7.3.	PLAN DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD	5
7.4.	PROCEDIMIENTOS DE INSPECCIÓN	6
7.4.1.	PROCEDIMIENTOS CIVILES	6
7.4.2.	PROCEDIMIENTOS DE FABRICACIÓN	6
7.4.3.	PROCEDIMIENTOS DE MONTAJE	¡Error! Marcador no definido.
8.	RESPONSABILIDAD DE LA ALTA DIRECCIÓN	8
9.	GESTIÓN DE LOS RECURSOS	9
10.	PLANIFICACIÓN DE LA REALIZACIÓN DE PROCESOS	9
11.	COMPRAS	9
12.	VERIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS COMPRADOS	10
13.	PRODUCCIÓN Y CONTROL DE PRODUCCIÓN	10
14.	VALIDACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO	10
15.	CONTROL DE LOS DISPOSITIVOS DE MEDICIÓN	10
16.	SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DE LOS PROCESOS Y PRODUCTOS	11
17.	CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME	12
18.	ANEXOS	¡Error! Marcador no definido.

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Rég. C94935 CIP 192360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

055

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

PLAN DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

1. PROPÓSITO

El propósito del presente documento es describir la forma específica para la realización y la Planificación de Aseguramiento de Calidad para asegurar el cumplimiento en los procesos de obras civiles.

2. ALCANCE

Este documento está elaborado para el Proyecto **"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"**. y es aplicable desde la recepción de los materiales para la fabricación, hasta la liberación de las estructuras.

3. LOCALIZACIÓN

DISTRITO: HUÁNUCO

PROVINCIA: HUÁNUCO

DEPARTAMENTO: HUÁNUCO


4. RESPONSABILIDADES

Las responsabilidades para el presente Proyecto están definidas en la documentación que conforman este Plan.

5. SISTEMAS DE GESTIÓN DE CALIDAD

Se ha establecido un Sistema de Gestión de Calidad basado en los requerimientos y especificaciones técnicas de la Empresa para llevar el control de los procesos críticos. En base a este Sistema de Gestión de Calidad, se ha identificado plenamente dichos procesos en su etapa de construcción y a determinado la secuencia e interacción de éstos, así como los criterios, métodos, recursos e información para la correcta ejecución, seguimiento, medición y control, con el fin de asegurar el cumplimiento de los requisitos del INABIF y conseguir su plena satisfacción.

Siendo el Control de Calidad el proceso que nos confirmará el cumplimiento de los requisitos de INABIF para las estructuras que conforman este Proyecto, el presente Plan está dirigido a describir los criterios, métodos y actividades para el Control de Calidad en el Proyecto, dentro del marco del Sistema de Gestión de Calidad, el cual resumimos en sus puntos más importantes.


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Juan Alexander Dicio Torres
CONSULTOR
Reg. C94635 CIP 102360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

054

**"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"**

6. DOCUMENTACIÓN DE PLAN DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

La documentación del Plan de Aseguramiento de Calidad para los procesos de obras civiles, para INABIF; está elaborada en el marco de la Política y los Objetivos de Calidad, los cuales se han adjuntado al presente Plan.

La documentación del Plan incluye:

6.1. OBJETIVOS DE CALIDAD

Son los documentos que contienen las declaraciones de la Alta Dirección acerca de la orientación de la empresa con respecto a su Sistema de Gestión de Calidad.

- Cumplir con las exigencias de la Normatividad Legal aplicable exigida por la Autoridad Competente para el proceso de la construcción del Proyecto.
- Verificar y asegurar el cumplimiento de los requerimientos de nuestro cliente, así como las especificaciones técnicas para la construcción.
- Brindar a nuestros clientes los servicios de ingeniería y construcción de manera de cumplir nuestros compromisos contractuales y satisfacer sus requisitos en cuanto a costo, plazo, seguridad, calidad y medio ambiente

Para Garantizar la calidad de los productos suministrados:

- Empleamos las mejores prácticas en nuestros procesos de construcción, de manera que incrementa la confiabilidad de los servicios ofrecidos.
- Integramos equipos de profesionales comprometidos con cumplir o exceder las expectativas contractuales.
- Promovemos en nuestra gente una permanente actitud innovadora dirigida al mejoramiento continuo de los procesos.

6.2. POLÍTICA DE CALIDAD

Nuestra Política de la Calidad tiene como Objetivos:

- Garantizar una entrega de un producto de acuerdo a las expectativas e indicaciones del cliente.
- Cumplir con todos nuestros compromisos contractuales.
- Mantener y mejorar en forma continua el Sistema de Gestión de Calidad
- Mejorar los proyectos en términos de plazo y costo.
- Mantener personal calificado en los diferentes niveles de la organización.

6.3. PLAN DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD

El presente Plan describe, mediante los documentos que lo componen, la Inspección de las actividades requeridas a través de los procesos de obras civiles, así como los criterios de aceptación de las mismas para asegurar el cumplimiento de los requisitos del INABIF para este Proyecto. Las actividades de Inspección pueden requerir pruebas o ensayos que se mencionarán cuando sea el caso.

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

053

**"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"**

6.4. PROCEDIMIENTOS DE INSPECCIÓN

Aquellos que determinan, para cada proceso definido para el presente Proyecto, el alcance, fundamentos, actividades a realizarse y responsabilidades para la Inspección de los productos resultantes del proceso. Indican, además, todos los documentos aplicables en la Inspección de dicho proceso.

6.4.1. PROCEDIMIENTOS CIVILES

6.4.1.1. PROCEDIMIENTO DE TRABAJOS TOPOGRÁFICOS

Establece las directrices que orienta al personal de Topografía y su supervisión para la planificación, control, inspección y aseguramiento de calidad; que regirán los trabajos de levantamiento de terreno, replanteo de ejes, elevaciones y control de lo anteriormente nombrado. Además se contempla realizar controles topográficos de estructuras.

6.4.1.2. PROCEDIMIENTO DE EXCAVACIÓN, RELLENO Y COMPACTACIÓN

Este procedimiento tiene el propósito de definir los requerimientos para la excavación relleno y compactación para alcanzar el nivel de piso terminado indicado en los planos.

6.4.1.3. PROCEDIMIENTO DE CALIDAD PARA CONCRETOS

Definir y establecer las exigencias y directrices al personal de Ingeniería de Terreno y de Supervisión de la Construcción, para la planificación, control, inspección y aseguramiento, que regirán los trabajos de fabricación, vaciado y colocación del concreto durante la construcción.

6.4.2. PROCEDIMIENTOS DE FABRICACIÓN

6.4.2.1. PROCEDIMIENTO DE RECEPCIÓN DE MATERIALES, PRODUCTOS Y EQUIPOS


Establece los pasos a seguir en la recepción de materiales, productos y equipos comprados, para los procesos de obras civiles,

6.4.2.2. PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN DE LIBERACIÓN DE ESTRUCTURAS

Tiene por objeto establecer los pasos a seguir para la liberación final de las estructuras.

6.5. PLANES DE PUNTOS DE INSPECCIÓN

Muestran en forma tabulada la secuencia de actividades de los procesos involucrados en este proyecto y los momentos en los que se realizarán las inspecciones y verificaciones según las especificaciones.


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Juan Alexander Dionicio Temones
CONSULTOR
Reg. C94635 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

052

*** RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO***

6.6. REGISTROS DE INSPECCIÓN

Tienen como objetivo verificar y controlar que las actividades que se realizan para la construcción de las instalaciones del área de operaciones y auxiliares del Proyecto, cumplan con los requisitos de calidad establecidos. Los registros se han agrupado por especialidad de la siguiente forma:

6.6.1. REGISTROS TOPOGRÁFICOS

- Verificación Topográfica de Niveles y Acabados
- Verificación Topográfica de Desplazamiento
- Inspección de Control Bidimensional
- Inspección de Alineamiento
- Registro de Nivelación de estructuras
- Inspección de Nivelación Altimétrica de Estructuras
- Inspección de Verticalidad de Estructura de concreto

6.6.2. REGISTROS CIVILES

- Inspección de Relleno y Compactación

6.6.3. REGISTROS CIVILES-CONCRETO

- Inspección de Colocación de acero de refuerzo
- Inspección de Encofrado y Linealidad
- Inspección de Vaciado de concreto
- Inspección de Curado de Concreto

6.6.4. REGISTROS DE FABRICACIÓN


- Inspección en la Recepción de Materiales, productos y equipos
- Inspección de Habilitado de Elementos


6.7. PROTOCOLOS

6.7.1. PROTOCOLOS CIVILES

Son documentos emitidos que indican datos de trabajos topográficos, dimensiones, cantidades y características de: estructuras de concreto, albañilería, pruebas hidráulicas, equipos, etc

- Protocolo de Trazo y Replanteo
- Protocolo de Excavación
- Protocolo de Eliminación manual de material


HUGUER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Jhon Alexander Obispo Terrones
CONSULTOR
Reg. C94605 CIP 102360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

051

**"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"**

- Protocolo de Nivelado y apisonado manual
- Protocolos de acero de refuerzo.
- Protocolo de encofrado y concreto
- Protocolo de vaciado de concreto
- Protocolo de Prueba Hidráulica

6.8. CERTIFICADOS DE CALIDAD

Documento escrito del vendedor o del subcontratista en el que se declara que los materiales usados y/o la metodología utilizada cumplen con los requisitos de los códigos y/o especificaciones pertinentes. Dependiendo de los requisitos del trabajo, un "Certificado de Conformidad" indica que una Orden de servicio se ha ejecutado conforme a los requerimientos del cliente.

- Calibración de equipos topográficos
- Materiales de construcción civil
- Materiales de construcción metálica

6.9. HOJA DE PRODUCTOS USADOS EN EL PROYECTO

- Barras de construcción
- Sikadur
- Chemalac desmoldante TB
- Aditivo impermeabilizante
- Acelerante de fragua Chema 3
- Antisol
- Cemento conductivo


6.10. ENSAYOS MECÁNICA DE SUELOS


- Protocolo de Densidad de Campo
- Limites de atterberg
- Prueba de Compactación
- Rotura de Probetas
- Diseño de Mezcla

7. RESPONSABILIDAD DE LA ALTA DIRECCIÓN

La Alta Dirección tiene establecido su compromiso con el desarrollo del presente Plan de Aseguramiento de Calidad mediante:

- Las declaraciones de la Política y los Objetivos de Calidad, en cuyo marco se ha elaborado el presente Plan.
- Su permanente enfoque hacia la satisfacción del Cliente, evidenciado en su participación


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 79697


Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94635 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

050

**"RENOVACIÓN DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"**

en la Planificación del presente Proyecto para asegurar el cumplimiento de los requisitos del INABIF.

- El aseguramiento de la disponibilidad de los recursos requeridos para el presente Proyecto y de la eficacia de los medios de comunicación interna.
- La designación de una organización específica para el Proyecto, con responsabilidades y autoridades definidas y con un Representante que lo mantendrá informado acerca del desarrollo del Proyecto.
- La evaluación del desempeño del Proyecto para asegurar el cumplimiento de los requisitos de INABIF.

8. GESTIÓN DE LOS RECURSOS

- 8.1. **MATERIALES**, Se ha determinado los recursos necesarios para el desarrollo del Proyecto, y los irá asignando de acuerdo a lo planificado para asegurar el cumplimiento de los requisitos de INABIF.
- 8.2. **HUMANOS**, El personal designado para la realización de los procesos que afectarán la calidad de las actividades realizadas por las contratistas designadas por INABIF, incluido el personal de Control de Calidad, es competente para el trabajo a realizar ya que ha sido seleccionado de acuerdo a un perfil.

9. PLANIFICACIÓN DE LA REALIZACIÓN DE PROCESOS

Se ha realizado la Planificación de los procesos necesarios de inspección para las obras civiles, para el INABIF.

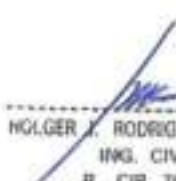
En esta Planificación, se ha determinado:

- Los requisitos que deberán cumplir las contratistas en sus actividades para INABIF.
- Las actividades de Control de Calidad y los criterios de aceptación.
- Los registros para el control de los procesos y de los productos.

Uno de los resultados de esta Planificación es el presente Plan de Calidad para este Proyecto.

10. COMPRAS

Se auditará aleatoriamente las compras de los materiales que se suministrará para el presente Proyecto, lo que garantizará el cumplimiento de las Normas y Códigos aplicables señalados en las especificaciones técnicas.


NOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Juan Alexander Dionicio Yemones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

049

**" RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"**

se asegurará de que los requisitos de compra para los materiales o servicios a adquirir por los contratistas, así como la descripción de éstos, estén claramente especificados en los documentos de compra correspondientes.

11. VERIFICACIÓN DE LOS PRODUCTOS COMPRADOS

Los materiales y consumibles facilitados por las contratas, serán verificados mediante la presentación de los Certificados de Calidad correspondientes. Estos Certificados deberán ser entregados por las contratas junto con los materiales a recibir y deberán mostrar, de acuerdo al material del que se trate:

- Identificación del material.
- Propiedades físicas, químicas y mecánicas, según sea el caso.
- Otras especificaciones aplicables.

12. PRODUCCIÓN Y CONTROL DE PRODUCCIÓN

Se llevará a cabo la supervisión de las obras civiles, bajo condiciones controladas. Estas condiciones controladas incluyen:

La disponibilidad de los planos de detalle aprobados para construcción y las especificaciones técnicas de las estructuras en los puntos en que sean requeridos.

- El uso de la maquinaria y equipo adecuado para cada uno de los procesos.
- El uso de dispositivos de seguimiento y medición para los procesos que lo requieran.
- La ejecución de las actividades de liberación y entrega para su montaje en obra.
- Instrucciones de trabajo, para los casos en que sea necesario.

13. VALIDACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO


Se validará o calificará los procesos de obras civiles.


14. CONTROL DE LOS DISPOSITIVOS DE MEDICIÓN

Se ha determinado que los dispositivos necesarios que deberán cumplir las contratas para proporcionar la evidencia de la conformidad de sus procesos de construcción del Proyecto:

En caso que se detecte que algún equipo de medición no está conforme con los requisitos, se deberá evaluar y registrar la validez de los resultados de las mediciones anteriores.

Los registros del Control de los Equipos de Medición serán manejados por el Área de Control de


ROLANDO J. RODRIGUEZ FLORAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Jairo Alexander Dincio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94035 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

048

**"RENOVACIÓN DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"**

Calidad.

15. SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN DE LOS PROCESOS Y PRODUCTOS

Para el Proyecto se ha establecido métodos apropiados para el seguimiento y medición, mediante el Control de Calidad de las Estructuras a través de los procesos de construcción definidos para éstas, de manera que se verifique que se cumplen los requisitos y especificaciones técnicas establecidas. Este Control de Calidad será ejecutado de acuerdo con los Procedimientos, Planes de Puntos de Inspección e Instrucciones Técnicas Complementarias elaboradas para este fin. Todos los resultados serán registrados en los Formatos diseñados para cada uno de ellos y que se indican en cada uno de los documentos antes señalados en los siguientes procesos:

15.1. EN LA RECEPCIÓN DE LOS MATERIALES QUE INGRESARÁN A LOS PROCESOS

Los controles se realizarán a la llegada de los materiales a obra, para verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas.

Tendrá especial importancia la presentación de los Certificados de Calidad correspondientes. Estos Certificados serán entregados por las contratistas correspondientes, de acuerdo al material:

- Identificación del material.
- Propiedades físicas, químicas y mecánicas, según sea el caso.
- Cumplimiento de cualquier otra especificación establecida por INABIF. Los documentos para la ejecución de estos controles son:
- Procedimiento de Inspección en la Recepción de Materiales, productos y equipos.

15.2. DURANTE LOS PROCESOS DE CONSTRUCCIÓN

Se realizarán los controles, inspecciones y ensayos definidos en los Procedimientos, Planes de Puntos de Inspección correspondientes a cada proceso de construcción. Los controles a realizarse y su documentación correspondiente son:

15.3. CONTROL FINAL PARA LA ENTREGA DE PRODUCTO

Antes de entrega del producto por las contratistas se realizará el Control Final que comprenderá:

- La verificación documentaria de la realización de todos los controles, inspecciones y ensayos definidos para cada estructura, así como de la conformidad de dichos controles, inspecciones y ensayos definidos.
- La inspección integral de los elementos y/o equipos.

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dinecio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94635 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

047

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR)
PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

16. CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME


Se tiene establecida la metodología para el Control de los Productos No Conformes. Con esta metodología se asegura de que el producto que no sea conforme con los requisitos, se identifica y controla para prevenir su uso y entrega no intencional. Los controles, las responsabilidades y autoridades relacionadas con el tratamiento del producto no conforme están definidos.

Se aplicará el procedimiento respectivo para los equipos, elementos y/o estructuras que no cumplan con algún requisito establecido:

- Tomando acciones para eliminar la no conformidad detectada.
- Autorizar su uso, liberación, aceptación y aprobación del INABIF.

Se mantendrán registros de la naturaleza de las no conformidades y de cualquier acción tomada posteriormente, incluyendo las concesiones que se hayan obtenido.

Cuando se corrija una no conformidad, deberá someterse a una nueva verificación para demostrar su conformidad con los requisitos.


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Alexander Olacino Temoles
CONSULTOR
Reg. C94635 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

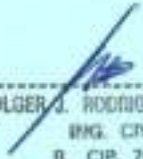
Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables


Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

046

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 75687


Ing. Alex Alexander Dario Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

045

INFORME SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA

SEGURIDAD LABORAL


DESCRIPCIÓN

Es en la ejecución de un proyecto donde se hace más evidente el factor humano: la población que directa e indirectamente es afectada por el proyecto y las personas que están involucradas en la puesta en ejecución de las diversas actividades diseñadas. El presente capítulo precisa normas generales que atañen a la seguridad laboral, que deberán ser consideradas en todo el proceso de ejecución de la obra.

La previsión es un factor clave en todo el proceso de ejecución de Obras Viales, en tanto ello permite un control en términos de la continuidad de las tareas, el cumplimiento de los plazos establecidos y el poder establecer medidas que cubran diversas contingencias que pueden surgir y que son factibles de ser predecibles y que pueden afectar a la masa laboral y por ende en los resultados del proyecto.

Es responsabilidad del Contratista:

- Garantizar que todos los lugares o ambientes de trabajo sean seguros y exentos de riesgos para el personal.
- Facilitar medios de protección a las personas que se encuentren en una obra o en las inmediaciones de ella a fin de controlar todos los riesgos que puedan acarrear ésta.
- Establecer criterios y pautas desde el punto de vista de la seguridad y condiciones de trabajo en el desarrollo de los procesos, actividades, técnicas y operaciones que le son propios a la ejecución de las obras Viales.
- Prevenir lo antes posible y en la medida de lo factible los peligros que puedan suscitarse en el lugar de trabajo, organizar el trabajo teniendo en cuenta la seguridad de los trabajadores, utilizar materiales o productos apropiados desde el punto de vista de la seguridad y emplear métodos de trabajo que protejan a los trabajadores.
- Asegurarse que todos los trabajadores estén bien informados de los riesgos relacionados con sus labores y medio ambiente de trabajo, para ello brindara capacitación adecuada y dispondrá de medios audio visuales para la difusión.
- Establecer un reglamento interno para el control de las transgresiones a las medidas de protección y seguridad laboral.


HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

044

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

PLAN DE SEGURIDAD LABORAL

Antes de dar inicio a la ejecución de la obra el Contratista debe elaborar un Plan de Seguridad Laboral que contenga los siguientes puntos:

- Identificación desde los trabajos iniciales de los factores y causas que podrían originar accidentes.
- Disposición de medidas de acción para eliminar o reducir los factores y causas hallados.
- Diseño de programas de seguridad.
- Procedimientos de difusión entre todo el personal de las medidas de seguridad a tomarse. Debe considerarse metodologías adecuadas a las características socio-culturales del personal. Por ejemplo: Charlas, gráficos, videos.
- Hacer de conocimiento general las medidas de protección ambiental, como la prohibición de usar barbasco o dinamita para pescar los recursos hidrobiológicos, cortar árboles para viviendas, combustibles u otro específico, caza de especies en extinción, compra de animales silvestres, a lo largo de toda la zona que atraviesa la Construcción.

El plan de seguridad laboral será presentado al Supervisor para el seguimiento respectivo de su ejecución. Es responsabilidad del Supervisor evaluar, observar, elaborar las recomendaciones oportunas cuando lo vea necesario y velar por el acatamiento y cumplimiento de las recomendaciones dadas. Es responsabilidad del Contratista poner en ejecución las recomendaciones surgidas de la supervisión de la obra.

La inspección que realice el Supervisor tiene por finalidad:

- Ubicar los focos potenciales de riesgo.
- Identificar las particularidades sobre las que se desarrolla la obra.
- Detectar los problemas que existan en materia de seguridad en la obra y que afectan a los trabajadores.
- Hacer las recomendaciones necesarias a los niveles de dirección respectivos de la Obra para coordinar y programar acciones que resuelvan las anomalías o carencias detectadas.
- Realizar campañas educativas periódicas, empleando afiches informativos sobre normas elementales de higiene y comportamiento.

El proceso de Supervisión considerará en su procedimiento metodológico:

- Periodicidad en la inspección de la obra.

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. John Alexander Otonio Tirones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

043

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

- Observación directa de la situación laboral mediante una visita de campo.
- Entrevistas con el personal en sus diferentes niveles.
- Elaboración de un Informe a ser cursado al Contratista para formalizar las recomendaciones.
- Seguimiento a posteriori del cumplimiento de las recomendaciones por parte del Contratista.

Una permanente actualización e información de documentación sobre las normas vigentes en lo que compete a Seguridad Laboral.

SALUBRIDAD

DESCRIPCIÓN

Compete esta sección a normas generales que velan por el entorno y las condiciones favorables para la preservación de la salud de las personas, considerando además los aspectos referidos a la prevención y atención de la salud de los trabajadores.

El Contratista es el responsable del cumplimiento de las disposiciones contenidas en esta Sección y el Supervisor de su control y verificación.

PROTECCIÓN

El Contratista debe emplear métodos y prácticas de trabajo que protejan a los trabajadores contra los efectos nocivos de agentes químicos (gases, vapores líquidos o sólidos), físicos (condiciones de ambiente: ruido, vibraciones, humedad, energía radiante, temperatura excesiva, iluminación defectuosa, variación de la presión) y biológicos (agentes infecciosos tipo virus o bacterias que causan tuberculosis, pulmonía, tifoidea, hongos y parásitos). Para ello debe:

- Disponer que personas competentes localicen y evalúen los riesgos para la salud que entrañe el uso en las obras de diversos procedimientos, instalaciones, máquinas, materiales y equipo.
- Utilizar materiales o productos apropiados desde el punto de vista de la salud.
- Evitar en el trabajo posturas y movimientos excesivos o innecesariamente fatigosos que afecten la salud de los trabajadores.
- Protección adecuada contra las condiciones climáticas que presenten riesgo para la salud.
- Proporcionar a los trabajadores los equipos y vestimentas de protección y exigir su utilización.
- Brindar las instalaciones sanitarias, de aseo, y alimentación adecuadas y óptimas condiciones que permitan controlar brotes epidémicos y canales de transmisión de enfermedades.

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

- Reducción del ruido y de las vibraciones producidas por el equipo, la maquinaria, las instalaciones y las herramientas.

SERVICIOS DE ATENCIÓN DE SALUD

El contratista deberá adoptar disposiciones para establecer servicios de Atención Primaria de Salud en el centro de labores u obras, el cual debe estar instalado en un lugar de fácil acceso, convenientemente equipado y a cargo de un socorrista o enfermero calificado. Deberá así mismo coordinar con el Centro de Salud más cercano que hubiere, al cual brindará la información del grupo poblacional a cargo de la obra. Para ello establecerá una ficha de registro por cada trabajador la cual debe consignar todas las referencias y antecedentes de salud y será producto de una verificación previa de las condiciones de salud del trabajador.

El contratista garantizará la disponibilidad de medios adecuados y de personal con formación apropiada para prestar los primeros auxilios. En la organización de los equipos de trabajo de obra debe procurarse que por lo menos uno de los integrantes tenga capacitación o conocimientos de Primeros Auxilios.

En las obras deberá haber siempre una enfermería con equipo de salvamento y de reanimación con inclusión de camillas y en mayor exigencia en el caso de actividades de alto riesgo, como la de explosivos por ejemplo, debe contarse obligatoriamente con una ambulancia a disposición para atender la emergencia que pudiera producirse. La ambulancia deberá ubicarse al pie de obra en el sector de riesgo y con fácil acceso a ella.

En periodos largos de ejecución de Obras el Contratista debe incluir en su programación un control periódico de la salud de sus trabajadores, constataando un buen estado de salud y en previsión de la aparición de epidemias y de enfermedades infectocontagiosas, el cual puede realizarse en coordinación con el Centro de Salud más cercano.

Cada vez que se introduzca el uso de nuevos productos, maquinarias, métodos de trabajo debe informarse y capacitarse a los trabajadores en lo que concierne a las consecuencias para la salud y su seguridad personal.

En todas las áreas de trabajo, vehículos de transporte, plantas de asfalto y trituración, maquinas móviles deberá contarse con botiquines de primeros auxilios, los cuales deberán contar con protección contra el polvo, la humedad o cualquier agente de contaminación. Los Botiquines deben contar con instrucciones claras y sencillas sobre la utilización de su contenido. Debe a su vez comprobarse su contenido a intervalos regulares para verificar su vigencia y reponer las existencias.

Hay que tener especial atención en las diversas regiones climáticas de nuestro país a los efectos que ello puede producir en la salud de las personas. Deben tomarse medidas preventivas contra el estrés térmico, el frío o la humedad suministrando equipos de protección, cursos de formación para que se puedan detectar con rapidez los síntomas de tales trastornos y vigilancia medica periódica. En relación al calor las medidas preventivas deben incluir el descanso en lugares frescos y la disponibilidad de agua potable en cantidad suficiente.

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C04435 CIP 192360

**PERÚ**Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones VulnerablesViceministerio de
Poblaciones VulnerablesPrograma Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

041

* RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO*

ROPAS Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

El contratista asume la responsabilidad de instruir al personal acerca de la utilización de las ropas y de los equipos de protección personal así como el exigir que se de cumplimiento a ello. Debe evitarse todo contacto de la piel con sustancias químicas peligrosas cuando estas puedan penetrar por la piel o puedan producir dermatitis como sucede con el cemento, cal y otros. Para ello debe exigirse estrictamente la higiene personal y vestimenta apropiada con objeto de evitar todo contacto cutáneo. Al manipular sustancias reconocidas como cancerígenas, como sucede con el asfalto bituminoso, alquitrán, fibras de amianto, brea, petróleos densos deben tomarse medidas estrictas para que los trabajadores eviten la inhalación y el contacto cutáneo con dichas sustancias. Debe protegerse a los trabajadores contra los efectos nocivos del ruido y las vibraciones producidas por las máquinas y los procedimientos de trabajo. Tener en cuenta las siguientes medidas:

- Reducir el tiempo de exposición de esos riesgos
- Proporcionar medios de protección auditiva personal y guantes apropiados para el caso de las vibraciones.

Respecto al trabajo en zonas rurales y de la selva debe proveerse de antidotos y medicamentos preventivos, a la par de las vestimentas adecuadas. La elevación manual de cargas cuyo peso entrañe riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores debe evitarse mediante la reducción de su peso, el uso de aparatos y aparejos mecánicos apropiados para Construcción de Obras Viales. Una persona competente que conozca a fondo la naturaleza de los riesgos y el tipo, alcance y eficacia de los medios de protección necesarios debe ser encargada de seleccionar las ropas y equipos de protección personal así como disponer de su adecuado almacenamiento, mantenimiento, limpieza y si fuera necesario por razones sanitarias su desinfección o esterilización a intervalos apropiados.

BIENESTAR

Comprende los aspectos relacionados con las condiciones que permiten una estancia favorable al trabajador durante el tiempo que permanece en la obra, las cuales son responsabilidad del Contratista.

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Don Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

**PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD****I. DEFINICIÓN Y OBJETIVOS**

El **Plan de Seguridad y Salud de la Obra** tiene el objetivo de integrar la prevención de riesgos laborales a los procedimientos de construcción que se aplicarán durante la ejecución de la obra; con el fin de brindar salud y bienestar a los trabajadores y cumplir con la normativa nacional vigente.

Ofrecer información para apoyar o fomentar la prevención de riesgos en el sector de la construcción y promover la difusión de información para solucionar problemas comunes.

El **Plan de Seguridad y Salud de la Obra** se define como la Organización de los Medios Humanos y Materiales disponibles, para garantizar la prevención de riesgos laborales y la intervención inmediata y oportuna ante la presentación de cualquier situación de Emergencia.

Este Plan establece procedimientos de emergencias para llevar a cabo Planes de Acción para el control y respuesta de una emergencia; contiene los mecanismos técnicos y administrativos necesarios para garantizar la integridad física y salud de los trabajadores y de terceras personas durante la ejecución de las actividades previstas en el contrato de obra y trabajos adicionales que se deriven del contrato principal; así como la definición de tareas y responsabilidades, de tal forma que en el caso de una emergencia o un desastre, pueda alcanzarse lo siguiente:

- Afrontar y confinar la Emergencia
- Proteger a los trabajadores e instalaciones de la obra
- Evitar causar daño alguno a los vecinos o áreas circundantes
- Afectar lo menos posible al Ambiente
- Restablecer las actividades en el menor tiempo posible

II. BASE LEGAL

El presente **Plan de Seguridad Salud y Ambiental de la Obra** está sustentado en la siguiente Base Legal:

- 2.1 Constitución Política del Perú
- 2.2 Ley General de Salud N° 26842
- 2.3 D.S. 003-98-SA: Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajos de Riesgo.
- 2.4 D.S. 009-2005-TR: Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Modificatoria D.S. 007-2007-TR
- 2.5 R.S. 021-83-TR: Normas básicas de seguridad e higiene en obras de edificación
- 2.6 Norma Técnica G.050: Seguridad durante la construcción

III. ¿CUÁNDO SE DEBE EJECUTAR EL PLAN?

Este Plan de Seguridad y Salud se debe ejecutar cuando:

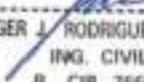
Se encuentre en un equipo un defecto peligroso de riesgo inherente.

Debe llamarse a un equipo de servicio externo de emergencias (Bomberos, Policías, Ambulancias, etc.).

Se presenten emergencias o accidentes, como, por ejemplo:

- Un incendio y/o explosión
- Un desastre natural (sismo)
- Derrame de combustibles y sustancias químicas
- Un Accidente de Trabajo


Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

VI. TIPOS DE EMERGENCIAS A PRESENTARSE

Pueden presentarse las siguientes emergencias:

4.1 Emergencias por Incendios/ Explosiones

Son fenómenos que se presentan cuando los equipos, materiales e instalaciones son consumidos por el fuego o destruidos por una explosión. Estos eventos pueden sobrevenir y ocasionar una paralización de las operaciones y un daño irreparable al personal, equipos y materiales.

Pueden presentarse por:

- Operación no adecuada de equipos y maquinarias.
- Falta de mantenimiento de equipos y maquinarias.
- Manejo y manipulación incorrecta de materiales peligrosos
- No cumplimiento de normas y procedimientos de seguridad.

4.2 Emergencia en Caso de SISMO

Los Sismos son movimientos vibratorios debido a ondas producidas por el desplazamiento o disloque de grandes masas de rocas sub-terráneas originadas por la actividad tectónica.

Frente a estos eventos inevitables y por estar nuestro país ubicado geográficamente dentro de una zona sísmica, es necesario también, incluir dentro del presente plan las emergencias en caso de éstos fenómenos.

4.3 Emergencia en Caso de Derrames

En la empresa puede presentarse este tipo de emergencias debido a:

- Mala operación al momento de la transferencia del combustible.
- Utilización de combustibles y lubricantes usados en máquinas y bombas.
- Por fugas de aceite.

4.4 Emergencia en caso de Accidentes de Trabajo

Son hechos o circunstancias que se presentan en cualquier momento, durante el desarrollo de las actividades laborales, y que pueden ocasionar daños o lesiones a las personas, las cuales necesitan de una atención inmediata

V. PLAN DE EMERGENCIAS

Según las clases de emergencias diferenciadas por los tipos citados en el **Cap. IV** y otras circunstancias que particularizan la situación, se ha establecido el Plan de Seguridad y Salud de la Obra que garantice una respuesta rápida y eficaz al accidente y/o riesgo ambiental y las consecuencias producidas.

Por lo tanto, ante una situación de emergencia en la ejecución de la obra la respuesta de cierto número de personas o de grupos será necesaria.

Todas las personas que se enfrenten a un accidente serio con una situación de emergencia deberán seguir los siguientes pasos:

- 5.1 Llamar a la asistencia médica siguiendo los procedimientos indicados en la **cartilla médica del Anexo N° 1**
- 5.2 Alertar a Bomberos
- 5.3 En caso de un incendio de gran magnitud, seguir los procedimientos de emergencia indicados para tal caso. **Ver Cap. N° 8**
- 5.4 En caso de producirse un sismo, seguir los procedimientos de emergencia indicados para tal caso. **Ver Cap. N° 8**

RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192387

VI. ESTRUCTURA DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD DE LA OBRA

El Plan tiene la siguiente estructura:

- 6.1 Residente de Obra (Presidente del Comité de Seguridad y Salud)
- 6.2 Ingeniero de Campo
- 6.3 Maestro de Obra

VII. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

7.1 Residente de Obra

- 7.1.1 Es el máximo responsable del Comité de emergencias durante la emergencia.
- 7.1.2 Es el único intermediario entre el comité de emergencia y el exterior.
- 7.1.3 Dirigirá desde el centro de control la acción de emergencia.
- 7.1.4 Es responsable de asignar deberes y responsabilidades.
- 7.1.5 Informar a todas las personas responsables involucradas.
- 7.1.6 Informar a las autoridades cuando sea necesario.
- 7.1.7 Adquirir equipos y materiales apropiados y requeridos para el plan de acciones.

7.2 COMITE DE EMERGENCIAS

Son los equipos constituidos por personal capacitado, control y combate de eventos anormales.

Están bajo las órdenes del Presidente del Comité de Seguridad y Salud

7.3 LAS FUNCIONES GENERALES DE COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD SON:

- 7.3.1 Estar informados del riesgo general y particular que se presentan en las distintas áreas de trabajo.
- 7.3.2 Reportar al Presidente del Comité de Seguridad y Salud las anomalías que se detecten y verificar que han sido corregidas.
- 7.3.3 Conocer la existencia y operación de los medios materiales disponibles.
- 7.3.4 Hacerse cargo del mantenimiento de esos medios.
- 7.3.5 Dar la alarma a las personas designadas en el Plan de Seguridad y Salud de la Obra.
- 7.3.6 Combatir el fuego, ya sea dando la voz de alarma o atacando el incendio con los medios de extinción dispuestos por la Empresa, mientras llegan los refuerzos.
- 7.3.7 Prestar los primeros auxilios a las personas accidentadas.
- 7.3.8 Actuar en forma directa y rápida, cortando la energía eléctrica, cerrando válvulas de paso de gas y combustibles líquidos, aislando materiales inflamables, etc.

En el Anexo N° 3 se indican las instrucciones para Comité de Seguridad y Salud.

7.4 DE LOS ORGANOS DE APOYO

Los Órganos de Apoyo vienen a ser la Autoridades y Agencias Oficiales con las cuales se van a contactar cuando se presente una Emergencia.

Las funciones y responsabilidades de los Órganos de Apoyo variarán según el tipo de emergencia.

El personal de apoyo que esté involucrado en la acción de emergencia debe recibir instrucciones claras y precisas y el Presidente de Seguridad y Salud (Residente de Obra) debe orientarlos en el momento de su llegada al sitio del accidente.

VIII. OPERACIONES DE RESPUESTA

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 78697

Ing. Juan Alexander Dionicio Tormes
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA

- 8.1 Procedimientos de Emergencia por Incendios / explosiones
- 8.2 Procedimientos de Emergencia en caso de Sismos.
- 8.3 Procedimiento de Emergencia en caso de Derrames.
- 8.4 Procedimiento de Emergencia en caso de Accidentes de Trabajo

8.1 PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA EN CASO DE INCENDIOS

EMERGENCIA POR INCENDIOS		
EQUIPO DE SEGURIDAD	EQUIPOS-HERRAMIENTAS	
<ul style="list-style-type: none"> - Sistema de agua contra incendios - Extintores portátiles - Equipo de protección personal contra incendios (Casco, botas de jebe, mamelucos, respiradores para humos y gases, lentes, guantes) 	<ul style="list-style-type: none"> - Palas, picos, hachas, rastrillos, manuales. - Linternas, cuerdas. - Escalera de mano - Sirena-alarma-silbato - Botiquín de primeros auxilios. 	
QUE HACER (Pasos en secuencia)	COMO HACERLO (Instrucciones)	PUNTOS CLAVES (Procedimiento de Seguridad)
<ol style="list-style-type: none"> 1) Dar la "VOZ DE ALERTA" 2) Mantener siempre la calma. 3) Detener y apagar equipos y maquinarias. 4) Tratar de sofocar (apagar) el fuego con el equipo contra incendios. 5) Pedir ayuda al compañero más cercano. 6) Comunicar el hecho 7) Si no es posible controlar el Fuego retirarse del lugar y avisar al Centro de Control. 8) Evacuar la zona. 9) Restringir el acceso al lugar de la emergencia. 10) Limpiar el área afectada. 11) Retomar a condiciones normales de trabajo 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Accionar la alarma en caso de incendios 2) Evitar correr, gritar y crear el pánico 3) Parar las actividades en el área afectada, si es necesario en toda la obra. 4) Utilizar el equipo de extinción adecuado (extintores portátiles y/o manguera de agua) ubicados en cada una de las áreas. 5) Notificar al Coordinador General y al Presidente del Comité de Seguridad y Salud. 6) Comunicarse con los Organismos de Apoyo (Bomberos, Emergencias Médicas, PNP) 7) Alertar y evacuar en forma ordenada a todo el personal, retirar vehículos, materiales y líquidos inflamables del área afectada. 8) Aislar con protección perimetral y 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cortar la energía eléctrica en el área afectada, si fuera necesario de toda las instalaciones. 2. Aplicar directamente el agente extintor hacia el fuego y con el viento a favor. 3. Lista de Organismos de Apoyo a contactar. 4. Seguir instrucciones del Equipo de alarma y evacuación. Por ningún motivo utilizar los ascensores y ventanas 5. Seguir instrucciones del Presidente de Seguridad y Salud.


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C34925 CIP 192360

	señalizar el área afectada.	
	9) Limpiar y ordenar el lugar eliminando todo riesgo de que se reinicie el fuego.	

8.2 PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA EN CASO DE SISMOS

EMERGENCIA EN CASO DE SISMO		
EQUIPO DE SEGURIDAD	EQUIPO-HERRAMIENTA	
<ul style="list-style-type: none"> - Avisos y señales de seguridad - Zonas seguras de evacuación - Zonas de Seguridad 	<ul style="list-style-type: none"> - Lampas, palas, picos, hachas, rastrillos manuales. - Linternas, cuerdas. - Escalera de mano - Sirena-alarma-silbato - Botiquín de primeros auxilios. 	
QUE HACER (Pasos en secuencia)	COMO HACERLO (Instrucciones)	PUNTOS CLAVES (Procedimiento de Seguridad)
1) Mantener siempre LA CALMA 2) Detener y apagar equipos y maquinarias. 3) Tratar de protegerse en las zonas de Seguridad. 4) Si el sismo aumenta de intensidad, evacuar el área donde se encuentre. 5) Por ningún motivo trate de retornar al área de trabajo. 6) Auxiliar al personal que resultase afectado. 7) Estar siempre alerta para cualquier indicación. 8) Limpiar y ordenar las áreas que resultasen afectadas por el desastre. 9) Convocar a los Equipos de Emergencia y evaluar la emergencia	1) Evitar correr, gritar y crear el pánico 2) Detener todas las actividades 3) Ubicarse en los lugares señalados como zonas seguras. 4) Seguir las señales de seguridad y utilizar las salidas de evacuación (puertas y escaleras en caso de emergencia) 5) Reunirse en la zona señalada como segura. 6) Prestar los servicios de primeros auxilios. 7) Comunicación interna a través del Centro de Control. (Central Telefónica) y externa a través de Defensa Civil. 8. Emplear los equipos, y herramientas disponibles en la empresa. 9. Reporte de evaluación de la	1) Cortar la energía eléctrica y cerrar la red de abastecimiento de agua. 2) Colocarse entre muros y/o columnas o debajo de los marcos de las puertas 3) Seguir instrucciones del equipo de alarma y evacuación 4) Parque ubicado frente a instalaciones. 5) Intervención del Equipo de Primeros Auxilios



 HOLGER A. RODRIGUEZ FLORAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76697



 Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192360

	emergencia	
--	------------	--


 Ing. Jhon Alexander Dionicio Torres
 CONSULTOR
 Reg. C94935 CIP 192380


8.3 PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA EN CASO DE DERRAMES

EMERGENCIA POR DERRAMES DE COMBUSTIBLES		
EQUIPO DE SEGURIDAD	EQUIPO-HERRAMIENTA	
<ul style="list-style-type: none"> - Sistema contra incendios - Extintores portátiles - Equipo de protección personal (Cascos, guantes de cuero o neoprene, respiradores, botas de jebe, mandil de plástico, etc) 	<ul style="list-style-type: none"> - Palas, picos, hachas, rastrillos manuales. - Cilindros con arena - Cilindros con aserrín - Linternas, cuerdas. - Escalera de mano - Botiquín de primeros auxilios. 	 <hr/> HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN ING. CIVIL R. CIP. 76697
QUE HACER (Pasos en secuencia)	COMO HACERLO (Instrucciones)	PUNTOS CLAVES (Procedimiento de Seguridad)
1) Arribar al área afectada y proceder a evacuarla. 2) Comunicar el hecho 3) Utilizar los equipos de protección personal adecuados. 4) Restringir y controlar el acceso al lugar de la emergencia. 5) Limpiar el área y detener el derrame.	1) Alertar y evacuar a toda persona, vehículos u objetos presentes en el área. 2) Notificar al Presidente de Comité de Seguridad y Salud. 3) Colocarse respiradores con filtros químicos, lentes protectores guantes de neopreno, botas de jebe y casco. 4) Cercar el área con protección	1) En caso de derrames de gran magnitud, utilizar mandil de neopreno. 2) Seguir las instrucciones del Equipo de Emergencia. 3) Utilizar para ello: arena, aserrín, trapos absorbentes, etc. 4) Identificar las bolsas con la etiqueta de identificación.

6) Recolectar el material generado.	perimetral y señalizar el área afectada (Prohibición de acceso)	 Ing. John Alexander Dionicio Terrones CONSULTOR Reg. COTECOL-001-193362
7) Asegurar que se ha eliminado el derrame	5) Concentrar el derrame en un lugar que permita su posterior recolección.	
8) Retomar a condiciones normales de operación	6) Colocarlos en bolsas negras y disponerlos en los cilindros para tal fin. 7) Utilizar agua, de ser posible a presión.	

8.4 PROCEDIMIENTOS DE EMERGENCIA EN CASO DE ACCIDENTE DE TRABAJO

EMERGENCIA POR ACCIDENTES DE TRABAJO		
EQUIPO DE SEGURIDAD	EQUIPO-HERRAMIENTA	
	- Botiquines de primeros auxilios - Camillas	
QUE HACER (Pasos en secuencia)	COMO HACERLO (Instrucciones)	PUNTOS CLAVES (Procedimiento de Seguridad)
1) Atender al accidentado 2) Aviso del accidente 3) Traslado del accidentado (si se requiere) al hospital más cercano. 4) Reportar el accidente. 5) Investigar las causas 6) En casos de accidentes con consecuencias fatales.	1) Prestar los servicios de primeros auxilios en la misma área donde ocurrió el accidente. 2) Comunicar de inmediato el accidente por más leve que sea. 3) Previo al traslado llenar formato de declaración de accidente. 4) Si el accidente es leve y el accidentado puede movilizarse por si solo, el traslado se hará mediante movilidad particular. 5) De ser necesario servicio de ambulancia llamar a Aló Essalud	1) Utilizar los botiquines de primeros auxilios instalados en el almacén de la obra. 2) Comunicar al Ingeniero de Campo y/o Maestro de Obra. 3) Caja chica en área de Finanzas para traslado a hospital o clínica más cercana. 4) Comunicarse a Aló Essalud. Ambulancia disponible las 24 horas. 5) Llenar los formularios de reporte de accidentes de trabajo. 6) Utilizar para ello los formularios de investigación del accidente. 7) No mover ni trasladar por ningún motivo al accidentado. Esperar la


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL

	6) El Residente de obra deberá reportar el accidente dentro de las 24 horas de ocurrido. 7) Notificar a los entes correspondientes.	presencia de la PNP y la orden del juez.
--	--	--

IX. EQUIPOS DISPONIBLES A SER UTILIZADOS

9.1 EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL

- Cascos de Seguridad
- Respiradores para Polvo - Gases - Humos
- Guantes de cuero y jebe
- Botas de Jebe y zapatos de seguridad
- Gafas/Lentes de Seguridad
- Arnés de Seguridad
- Mamelucos


9.2 EQUIPOS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

- * Extintores Portátiles (PQS, CO₂)
- * Sistema de Agua Contra Incendios
- * Fuentes de Abastecimiento de Agua (Tanque elevado, cisterna)

9.3 MAQUINARAS Y HERRAMIENTAS

- Palas, picos y rastrillos manuales
- Cuerdas y escaleras de mano
- Linternas, silbatos
- Alarma
- Camillas
- Cilindros con arena y cilindros con aserrín
- Central Telefónica (Centro de Control)


9.4 BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS. (ANEXO N°2)


 HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76687

X.- NOTIFICACION DE LA EMERGENCIA

- Cualquier trabajador de la Obra que observe una Emergencia deberá notificar de inmediato al Presidente del Comité de Seguridad y Salud (Residente de Obra).
- El Presidente del Comité de Seguridad y Salud, confirmará la misma y activará el Plan de Acción, movilizándolo Comité de Seguridad y Salud Emergencias.
- En caso se presente una Emergencia por incendios originados por Combustibles Líquidos se notificará el hecho a la Dirección General de Hidrocarburos del Ministerio de Energía y Minas.
- En caso de Accidentes de Trabajo se deberá notificar el hecho al Ministerio de Trabajo y a la Cia. de Seguros.

XI. LISTA DE LOS RIESGOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS



 Ing. Jhon Alexander Diercio Temoes
 CONSULTOR
 Reg. C94635 CIP 192360


ITEM	RIESGO AMBIENTAL IDENTIFICADO	ACT/FENOMENO NATURAL IMPACTO RELACIONADO
1	Incendio	<p>Operación no adecuada de equipos</p> <p>Falta de mantenimiento de equipos</p> <p>Manejo incorrecto de materiales peligrosos (inflamables)</p> <p>Incumplimientos de normas de seguridad</p> <p>IMPACTO:</p> <p>Medio Físico: Aire</p> <p>Medio Biológico: No aplica</p> <p>Medio Humano: Personas</p>
2	Sismos	<p>Movimientos telúricos</p> <p>IMPACTO:</p> <p>Medio Físico: Suelos</p> <p>Medio Biológico: No aplica</p> <p>Medio Humano: Personas</p>

XII. ANEXOS

ANEXO N° 1: CARTILLA MEDICA


¿QUE HACER EN CASO DE ACCIDENTE?	INFORMACION
<p>1.- Prestar los servicios de Primeros Auxilios al accidentado.</p> <p>2.- Si el accidente no es grave pero necesita atención médica, trasladar al accidentado al Hospital de Essalud o clínica más cercana.</p> <p>3.- Si el accidente es de consecuencias graves llamar a Aló Essalud.</p>	<p>1.- Haga uso de los botiquines de primeros auxilios ubicado en el Almacén de la obra. Anexo N° 2 Lista de Medicamentos.</p> <p>2.- En Essalud deberá presentarse portando su DNI.</p> <p>3.- Comunicarse con Emergencias a Aló Essalud Ambulancia disponible las 24 horas.</p>


 HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76697


 Ing. Juan Alexander Dionicio Terrero
 CONSULTOR
 Reg. C94635 CIP 192360

ANEXO N° 2

BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS		
MEDICAMENTOS/INSUMO	USOS	CANTIDAD MIN.
▪ Guantes quirúrgicos	Variado	02 paquetes.
▪ Yodopovidona	Solución antiséptico	01 frasco de 120 ml.
▪ Agua Oxigenada	Desinfección de heridas	01 frasco de 120 ml.
▪ Alcohol	Variado	01 frasco de 250 ml.
▪ Gasa esterilizada	Variado	05 paquetes de 10 x10 cm.
▪ Apósitos	Variado	08 paquetes
▪ Esparadrapo	Variado	01 rollo de 5 cm x 4.5 m.
▪ Venda Elástica	Variado	02 rollos de 3 pulg x 5 yardas
▪ Venda Elástica	Variado	02 rollos de 4 pulg x 5 yardas
▪ Algodón	Variado	01 paquete de 100 gr.
▪ Venda triangular	Variado	01 paquete
▪ Paleta baja lengua	Entablillado de dedos	10 unidades
▪ Solución de cloruro de sodio al 9/1000	Lavado de heridas	01 frasco de 1 lt.
▪ Gasa tipo jelonet	Quemaduras	02 paquetes
▪ Colirio	Inflamación e irritación de la vista	02 frascos de 10 ml.
▪ Tijera punta roma	Variado	01 unidad
▪ Camilla rígida	Variado	01 unidad
▪ Pinza	Variado	01 unidad
▪ Hirudoid (Ungüento)	Golpes/dolores musculares	50 gr.
▪ Frazada	Variado	01 unidad


 HUGO A. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76697


 Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
 CONSULTOR
 Reg. C94835 CIP 182380

ANEXO N° 3: INSTRUCCIONES AL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD

INSTRUCCIONES AL PRESIDENTE DEL COMITÉ DE SEGURIDAD Y SALUD (RESIDENTE DE OBRA)

ES EL MAXIMO RESPONSABLE EN LA ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

- 1.- Deberá estar siempre LOCALIZABLE, y en caso de ausencia notificará al Centro de Control (C. C.) el nombre y situación de su sustituto.
- 2.- Cuando el C. C. recibe AVISO DE EMERGENCIA, de inmediato se comunicará.
- 3.- Se apersonará al C. C. para dirigir desde el mismo la acción de emergencia, e inmediatamente delegará las responsabilidades de VIGILANCIA CONTRA INTRUSOS en su inmediato inferior.
- 4.- Decidirá el momento de SOLICITUD DE AYUDA EXTERIOR, de Bomberos o Ambulancias.
- 5.- Decidirá la clase de Emergencia (Conato, Parcial o General), ordenando la emisión de alarma adecuada.
- 6.- Notificará cuando proceda, a sus superiores, la situación y las consecuencias de la Emergencia, realizando un INFORME a posteriori.
- 7.- En caso de Evacuación, dará instrucciones personales por el sistema de Megafonía.

IMPORTANTE: Siempre que de instrucciones o avise a las ayudas exteriores ha de facilitar una INFORMACIÓN CLARA Y PRECISA sobre el lugar y tipo de Emergencia.

EN CASO DE DESCUBRIR UN INCENDIO

- 1.- Alertar a los bomberos por teléfono o cualquier otro medio.
- 2.- Asegurarse que los bomberos han recepcionado el aviso
- 3.- DESCONECTAR LA ENERGIA ELECTRICA, solamente en el lugar de la emergencia. Si fuera necesario de todas las instalaciones.
- 4.- Utilizar inmediatamente el EXTINTOR adecuado tratando de sofocar el fuego.
- 5.- Al llegar el Presidente del Comité de Seguridad y Salud o algún otro miembro del Comité indicarle la situación del fuego.

EN CASO DE ALARMA DE FUEGO

SI ES EN SU AREA O SECTOR: Actúe igual como se indica desde el punto 3 anterior

SI ES EN OTRO SECTOR: Acuda inmediatamente y espere instrucciones del Presidente del Comité


INSTRUCCIONES AL COMITÉ DE EMERGENCIA

CUANDO ESCUCHE LA SEÑAL DE ALARMA

- 1.- Prepárese para actuar esperando instrucciones directas del P.C. No entre en acción por su cuenta a no ser que coincida en el lugar de la Emergencia en su fase de "conato."
- 2.- Actúe en colaboración con sus compañeros y con la Ayuda Exterior (Bomberos) luchando contra los efectos de la Emergencia, siempre siguiendo las instrucciones del P.C.
 - Manejando los Extintores
 - Cubriendo objetos de valor con mantas incombustibles e impermeables.
 - Cortando la Energía Eléctrica.
 - Atendiendo el Suministro de Agua.
 - RESTABLECIENDO LA NORMALIDAD.


Ing. Juan Alexander Dionicio Terrone
CONSULTOR
Reg. C94535 CIP 192360

PROCEDIMIENTO OPERATIVO N° 1: ACTUACIONES DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD GENERAL


HUGO J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Cuando el desarrollo de un incendio alcanza unas dimensiones que desbordan los medios manuales de extinción, se procederá a ejecutar el Plan de Seguridad y Salud General, que comprende las actuaciones siguientes:

- 1.- Orden de evacuación de las restantes secciones del edificio incendiado. Control de la evacuación en el punto de reunión.
- 2.- Corte general de la energía eléctrica, excepto servicios de emergencia.
- 3.- Retirada de materiales combustibles o cualquier sustancia peligrosa de las zonas vecinas al incendio.
- 4.- Retirada de documentos e información vitales para la Empresa.
- 5.- Ataque del incendio con los equipos contra incendio, en coordinación con los Bomberos.
- 6.- Petición de otros socorros externos.
- 7.- Una vez dominado el incendio se procederá a la limpieza, salvamento de materiales y establecimiento del Plan de Reanudación de las actividades, en colaboración con la Compañía de Seguros y Suministradores.

PROCEDIMIENTO OPERATIVO N° 2: ACTUACIONES DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD LOCAL

Al descubrir un incendio de cierta magnitud y una vez cumplido el Procedimiento de Desencadenamiento del Plan de Seguridad y Salud, se procederá a ejecutar el Plan de Seguridad y Salud Local, que comprende las actuaciones siguientes:

- 1.- Ataque del incendio con los extintores portátiles ubicados en todas las áreas, siempre que el tamaño del incendio no supere su capacidad de extinción.
- 2.- Parada de equipos y maquinarias en la zona del incendio
- 3.- Corte de la energía eléctrica en la zona del incendio.
- 4.- Corte del suministro de combustibles y fluidos a la zona del incendio.
- 5.- Evacuación del personal de la zona del incendio únicamente. (mensaje parcial).
- 6.- Vigilancia del correcto funcionamiento de los equipos de lucha contra incendio.
- 7.- Una vez dominado el incendio se procederá a la limpieza, salvamento de materiales y puesta en condiciones, para la reanudación de las actividades.


PROCEDIMIENTO OPERATIVO N° 3: ENTRENAMIENTO DEL EQUIPO DE EMERGENCIA

Una vez constituidos los Equipos de Emergencia, se desarrollará un Programa de Entrenamiento que los mantengan actualizados tanto teórico como técnicamente.

El Programa debe comprender las siguientes actuaciones:

- 1.- Formación teórica inicial, con el siguiente temario:
 - Naturaleza del fuego
 - Productos manipulados y fuentes de ignición. Normas básicas de prevención.
 - Extintores portátiles
 - Planes de Emergencia
 - Equipos de protección personal
 - Primeros auxilios
 - Alarma y Evacuación
- 2.- Instrucción en el manejo de medios de extinción, con el siguiente temario:
 - Manejo de extintores portátiles
 - Manejo del Sistema de Agua contra Incendios
 - Manejo de las fuentes de abastecimiento de agua
- 3.- Formación e instrucción periódica, recordatorio y ampliación de los conocimientos iniciales. Deben tratarse temas nuevos o con distinto enfoque, como por ejemplo:
 - Comportamiento de edificios en incendios
 - Supuestos tácticos de ataque a incendios
 - Revisión y mantenimiento de extintores portátiles
 - Proyección de películas y audiovisuales


 Ing. Juan Alexander Dionicio Terrón
 CONSULTOR
 Reg. C94635 CIP 192360


 HUGUER J. RODRIGUEZ FLORIAN
 ING. CIVIL
 R. CIP. 76697

PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS N° 4: PERMISO DE TRABAJO DE ALTO RIESGO
(Corte y Soldadura / Trabajos en Altura)


Para las ejecuciones de trabajos de Alto Riesgo realizados de forma provisional o en un lugar no habitual realizado por el personal de mantenimiento de la empresa, deberá solicitarse un **PERMISO DE TRABAJO DE ALTO RIESGO**


El **PERMISO DE TRABAJO DE ALTO RIESGO** será solicitado por el responsable del área donde se va a realizar el trabajo, llenando el registro "Permiso de trabajo de Alto Riesgo"; el cual, deberá contar también con el visto bueno Residente, autorizando su ejecución. Previamente verificará que las medidas de seguridad tomadas sean las adecuadas.

Este registro será entregado al Supervisor para su archivo, por el ejecutante de los trabajos al término de los mismos.

PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS N° 5: REPORTE DE INCENDIOS

- En caso de siniestro de incendio, el responsable del área donde ocurra debe rellenar el Formato de Reporte de Incendio
- Es muy importante precisar con exactitud los datos indicados en el formato.
- El Reporte de Incendios servirá para tomar medidas preventivas que eviten la ocurrencia de accidentes similares.


HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. John Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables


Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables


Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

- - 027

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

INFORME DE EVALUACIÓN AMBIENTAL (BOTADERO).


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Oficina del Fortalecimiento de la Gobernancia Municipal

ACUERDO DE CONCEJO N° 218-2022-MPHCO/O

Huánuco, 27 de octubre de 2022

VISTO: En Sesión Ordinaria de Concejo de fecha 26 de octubre de 2022, el Dictamen N° 05-2022-MPHCO/CM/CEyMA, del 25 de octubre de 2022, presentado por la Comisión de Ecología y Medio Ambiente, el Informe N° 0661-2022-MPHCO-GM-DGRS, del 01 de setiembre de 2022, expedido por la Directora de Gestión de Residuos Sólidos, el Informe N° 410-2022-MPHCO-GM-DGRS-SDTDFRS, del 01 de setiembre de 2022, de la Subdirectora de Tratamiento y Disposición Final de Residuos Sólidos, el Informe N° 316-2022-MPHCO-GM-DGRS-SDTDFRS/NFCS(e), del 07 de julio de 2022, de la Subdirección de Tratamiento y Disposición Final de Residuos Sólidos, la Carta N° 09-2022-MPHCO/CM/CDME/SDSP, del 01 julio de 2022, presentado por la Regidora Ing. Silvia Dalila Sulca Parra, el Informe Legal N° 553-2022-MPHCO-GAJ, del 20 de junio de 2022, emitido por la Gerencia de Asesoría Jurídica, el Informe N° 0448-2022-MPHCO-DGRS del 08 de junio de 2022, de la Dirección de Gestión de Residuos Sólidos, el Expediente Administrativo N° 202140999, del 28 de diciembre de 2021, que contiene el Oficio N° 568-2021-MDPMA, presentado por el Alcalde de la Municipalidad Distrital de Pilco Marca, y:

CONSIDERANDO:

De conformidad a lo establecido en el artículo 194° de la Constitución Política del Perú y modificatorias por leyes de Reforma Constitucional N° 27680, 28607 Y 30305, concordante con el artículo II del Título Preliminar de la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, establece que los gobiernos locales gozan de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia. La autonomía que la Constitución Política del Perú establece para las municipalidades radica en la facultad de ejercer actos de gobierno, administrativos y de administración, con sujeción al ordenamiento jurídico.

Que, el numeral 8) del artículo 9° de la Ley N° 27972 – Ley Orgánica de Municipalidades, establece como atribución del Concejo Municipal: Aprobar, modificar o derogar las ordenanzas y dejar sin efecto los acuerdos. Y el numeral 26. Aprobar la celebración de convenios de cooperación nacional e internacional y convenios interinstitucionales.

Que, asimismo, el artículo 39° de la indicada norma que precisa que: *“Los concejos municipales ejercen sus funciones de gobierno mediante la aprobación de ordenanzas y acuerdos. Los asuntos administrativos concernientes a su organización interna, los resuelven a través de Resoluciones de Concejo”*. Asimismo, el 41° establece que *“Los acuerdos son decisiones, que toma el concejo, referidas a asuntos específicos de interés público, vecinal o institucional, que expresan la voluntad del órgano de gobierno para practicar un determinado acto o sujetarse a una conducta o norma institucional”*.

Que, el artículo 87° de la Ley 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General -DS N° 004-2019-JUS, señala respecto a la colaboración entre entidades, en numeral 87.1 que, las relaciones entre las entidades se rigen por el criterio de colaboración, sin que ello importe renuncia a la competencia propia señalada por ley. Y el artículo 88°, referido a los medios de colaboración entre entidades, establece en los numerales: 88.1 las entidades están facultadas para dar estabilidad a la colaboración interinstitucional mediante conferencias entre entidades vinculadas, convenios de colaboración u otros medios legalmente admisibles. 88.3. Por los convenios de colaboración, las entidades, a través de sus representantes autorizados, celebran dentro de la ley acuerdos en el ámbito de su respectiva competencia, de naturaleza obligatoria para las partes y con causalidad expresa de libre adhesión y separación.

RODOLFO RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Oroncio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Municipalidad Provincial de Huánuco
Gerencia de Asesoría General
TRANSCRIPCIÓN

4-5
FOLIO 1

"Auto del Fortalecimiento de la Gobernancia Municipal"

TRANScripción

Que, del acervo documentario se tiene que, con Expediente Administrativo N° 202140999 del 28/12/2021, el Prof. Lidgardo Vara Estrada – Alcalde de la Municipalidad Distrital de Pilco Marca, solicita la modificación de la Cláusula Sexta del "Convenio Interinstitucional entre la Municipalidad Provincial de Huánuco y la Municipalidad Distrital de Pilco Marca, para la Optimización del Proceso de Disposición Final de Residuos Sólidos Municipales en el Botadero Controlado de Chlepampa", respecto a la Sentencia N° 31-2010, contenida en la Resolución N° 60, del fecha 20/04/2010 donde falla ordenando que la demandada Municipalidad Provincial de Huánuco pague a la demandante Municipalidad Distrital de Pilco Marca, en el plazo de ley, la suma de Quinientos Veinticinco Mil Ochocientos Cuarenta y Uno y 02/100 nuevos soles (S/. 525.841.02), por lo cual debe modificarse la Cláusula Sexta del referido convenio, para que sean descontados respecto a la obligación de pago por mandato Judicial.

Que, con Informe N° 0012-2022-MPHCO-GM-DGRS del 06/01/2022, la Directora de Gestión de Residuos Sólidos, remite información de solicitud de opinión legal por parte de la Gerencia de Asesoría Jurídica respecto a la modificación de la Cláusula Sexta del "Convenio Interinstitucional entre la Municipalidad Provincial de Huánuco y la Municipalidad Distrital de Pilco Marca, para la Optimización del Proceso de Disposición Final de Residuos Sólidos Municipales en el Botadero Controlado de Chlepampa", según indicado en el Acuerdo de Concejo N° 065-2020-MPHCO/O, de la celebración de dicho convenio.

Que, con Informe N° 001-2022-MPHCO-GAF-SGC/SMM del 13/01/2022, la Asistente Administrativo de la Sub Gerencia de Contabilidad informa que en la data SIAF se cuenta con acceso a partir del año 2008, de cuya revisión hasta la fecha, no se registra desembolso alguno a favor de la Municipalidad Distrital de Pilco Marca, en el Anexo (OA-2) Demandas y deudas por sentencias judiciales, laudos arbitrales y otros correspondiente a la información financiera y presupuestaria 2020, el cual refleja los registros realizados por la Procuraduría Pública Municipal de la MPHCO en el aplicativo informático "Demandas Judiciales y Arbitrales en Contra del Estado", se verifica la existencia de la deuda en estado procesal de Primera Instancia, por lo que de la consulta realizada a la Procuraduría Pública Municipal de la MPHCO, se obtiene que al cierre del periodo 2021, la referida deuda se mantiene pendiente de pago, según Resolución N° 96 de fecha 15 de octubre de 2021 del EXP. N° 00615-2003-0-1201-JM-CI-01.

Que, a través del Informe N° 68-2022-MPHCO/PPM-CP del 16/02/2022, la Procuraduría Pública Municipal señala que la Municipalidad de Pilco Marca tiene un saldo a su favor por cobrar a la Municipalidad Provincial de Huánuco por el periodo comprendido entre el uno de enero al 31 de diciembre del año fiscal dos mil dos, por lo que informa que la deuda actual y total es de S/ (525.841.02).

Que, con Informe N° 0389-2022-MPHCO-GM-DGRS, del 12/05/2022, la Dirección de Gestión de Residuos Sólidos, solicita la aprobación del Convenio Interinstitucional entre la Municipalidad Distrital de Pilco Marca y la Municipalidad Provincial de Huánuco, en merito al Informe N° 0214-2022-MPHCO-GM-DGRS-SOTDFRS/KYTR del 12/05/2022, de la Sub Dirección de Tratamiento y Disposición Final de Residuos Sólidos que adjunta el "Convenio Interinstitucional entre la Municipalidad Provincial de Huánuco y la Municipalidad Distrital de Pilco Marca, para la Optimización del Proceso de Disposición Final de Residuos Sólidos Municipales en el Botadero Controlado de Chlepampa", con la modificatoria de la Cláusula Sexta, en el pago por Disposición Final de Residuos Sólidos en el botadero controlado municipal de chlepampa.

Que, con Informe N° 099-2022-MPHCO-GAT/SGR del 02 de junio de 2022, la Sub Gerencia de Recaudación (e) remite la información de los pagos realizados por la Municipalidad Distrital de Pilco Marca por disposición final de residuos sólidos, señalando que la municipalidad distrital de Pilco Marca adeuda por concepto de disposición final de residuos sólidos por toneladas métricas de los años: año 2021: Adeuda los meses de julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre y diciembre y el año 2022: Adeuda los meses de enero, febrero, marzo, abril y mayo.

RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76097

Ing. John Alexander Claudio Ternes
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

Acto del Fortalecimiento de la Alcaldía Provincial

Que, con Informe N° 0259-2022-MPHCO-GM-DGRS-SDTDFRS/SFAG del 03 de junio de 2022, la Sub Dirección de Tratamiento y Disposición Final de Residuos Sólidos (p) remite el cronograma de pago de la municipalidad distrital de Pilco Marca para ser descontado de la deuda detallada en la sentencia N° 31-2010 contenida en la Resolución N° 80, por concepto de disposición final de residuos sólidos en el botadero Controlado de Chilepampa, teniendo en cuenta que dicho monto podría variar según los costos que surjan más adelante; asimismo, informa el cambio de la Cláusula Octava del Proyecto de Convenio por la vigencia del presente convenio será de (01) un año, contado a partir de la fecha de su suscripción. El presente convenio podrá ser prorrogado antes de su término, mediante acuerdo de las partes; a través de una adenda al presente.

Que, con Informe N° 0448-2022-MPHCO-GM-DGRS del 08/06/2022, la Directora de Gestión Residuos Sólidos remite la propuesta de cronograma de pago y propuesta de convenio interinstitucional con la municipalidad distrital de Pilco Marca para la disposición final de residuos sólidos.

Que, con Sello de Proveído N° 1326-2022-MPHCO/GM del 08/06/2022, la Gerencia Municipal remite los actuados respecto al "Convenio Interinstitucional entre la Municipalidad Provincial de Huánuco y la Municipalidad Distrital de Pilco Marca, para la Optimización del Proceso de Disposición Final de Residuos Sólidos Municipales en el Botadero Controlado de Chilepampa", para la emisión de la Opinión legal correspondiente.

Que, a través del Informe Legal N° 553-2022-MPHCO-GAJ, del 20/06/2022, la Gerencia de Asesoría Jurídica, opina que el objeto del convenio en cuestión es Optimizar el proceso de disposición final de residuos sólidos municipales en el botadero entre la Municipalidad Provincial de Huánuco y la Municipalidad Distrital de Pilco Marca, se advierte que en la cláusula sexta - primer párrafo, se ha establecido el monto de pago que deberá realizar la Municipalidad Distrital de Pilco Marca para solventar la municipalidad provincial los gastos que genera por el tratamiento y disposición final de residuos sólidos dispuesto en el Botadero; asimismo, en el Párrafo segundo se ha señalado el monto total de la deuda de la municipalidad provincial de Huánuco en favor de la Municipalidad Distrital de Pilco Marca, de lo que se deducirá el pago mensual por disposición final de residuos sólidos del distrito de Pilco Marca, de acuerdo al cronograma que se adjunta como **ANEXO IV^o**, que contiene además la deuda que mantiene la municipalidad Distrital de Pilco Marca con la municipalidad Provincial de Huánuco por disposición Final de Residuos Sólidos del año 2021: Adeuda los meses de julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre y diciembre y el año 2022: Adeuda los meses de enero, febrero, marzo, abril y mayo, en el convenio, además de ello se ha establecido en la Cláusula Octava, el plazo del convenio, debiendo ésta ser por el periodo de un año, contado a partir de la fecha de suscripción del Convenio, teniendo en cuenta las modificaciones en cuanto a los costos que cobra la municipalidad provincial de Huánuco, los que serán reajustados en caso de haber variaciones.

Que, asimismo, teniendo en cuenta la cláusula segunda respecto al objeto del Convenio, debe adicionarse un segundo párrafo en la cual se establezca lo siguiente:

Asimismo, el presente convenio tiene por objeto la compensación de la deuda que mantiene la Municipalidad Provincial de Huánuco a favor de la Municipalidad Distrital de Pilco Marca, la misma que se ha generado a consecuencia de la Sentencia N° 31-2010, recaída en el Expediente N° 00615-2003-0-1201-JM-CI-01, tramitado ante el Primer Juzgado Mixto de Huánuco, con la cual la Municipalidad Provincial de Huánuco deberá pagar la suma de quinientos veinticinco mil cuatrocientos cuarenta y uno y 02/100 nuevos soles (S/ 525,841.02), a favor de la Municipalidad Distrital de Pilco Marca, de dicha deuda será descontado en forma mensual el costo por Disposición Final de Residuos Sólidos

HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dorrico Terreros
CONSULTOR
Reg. C94635 CIP 192360

TRANScripción
Municipalidad Provincial de Huánuco
Gerencia de Asesoría Jurídica

"Año del Fortalecimiento de la Gobernancia Local"

Municipales en el Botadero Controlado de Chilepampa que realiza la municipalidad Distrital de Pilco Marca.

Que, con Carta N° 09-2022/MPHCO/CM/CDME/SDSP, del 01 julio de 2022, la Regidora Ing. Silvia Dalila Sulica Parra, previo a emitir el dictamen correspondiente, solicita se actualice el proyecto del convenio antes nombrado, teniendo en cuenta los argumentos descritos en el Informe Legal N° 553-2022-MPHCO-GA/J.

Que, con Informe N° 316-2022-MPHCO-GM-DGRS-SOTDFRS/NFCS(e), del 07 de julio de 2022, la Subdirección de Tratamiento y Disposición Final de Residuos Sólidos, informa que se ha incorporado a la Clausula Segunda del proyecto de convenio un segundo párrafo el cual detalla: *"Asimismo, el presente convenio tiene por objetivo la compensación de la deuda que contiene la Municipalidad Provincial de Huánuco a favor de la Municipalidad Distrital de Pilco Marca, la misma que se ha generado a consecuencia de la sentencia N° 31-2010, recaída en el Expediente N° 00615-2003-0-1201-JM-CI-01, tramitado ante el Primer Juzgado Mixto de Huánuco, con la cual la Municipalidad Provincial de Huánuco deberá pagar la suma de Quinientos Veinticinco Mil Ochocientos Cuarenta y Uno con 02/100 Soles (S/. 525,841.02) a favor de la Municipalidad Distrital de Pilco Marca, dicha deuda será descontada en forma mensual del costo por disposición final de residuos sólidos municipalidades en el botadero controlado de Chilepampa que realiza la Municipalidad Distrital de Pilco Marca"*. Por ello, solicita que se remita el convenio en cuestión a la Municipalidad Distrital de Pilco marca para su evaluación y opinión para su próxima suscripción.

Que, posteriormente la Directora de Gestión de Residuos Sólidos, a través del informe N° 0590-2022-MPHCO-GM-DGRS, del 03/08/2022, informa que con Oficio N° 30-2022-MDPM/GSG/ABC, contenido en el Expediente N° 202220530, el alcalde de la Municipalidad Distrital de Pilco Marca remitió dos ejemplares del proyecto del convenio debidamente aprobados y suscritos, por ello, solicita que se prosiga el trámite respectivo a efectos de ser aprobado por el pleno del Concejo Municipal.

Que, con Dictamen N° 05-2022/MPHCO/CM/CEyMA, del 25 de octubre de 2022, la Comisión de Ecología y Medio Ambiente, luego de analizar los documentos obrantes en el expediente, recomienda al pleno del Concejo Municipal autorizar y suscribir el Convenio Interinstitucional entre la Municipalidad Provincial de Huánuco y la Municipalidad Distrital de Pilco Marca, para la Optimización del Proceso de Disposición Final de Residuos Sólidos Municipales en el Botadero Controlado de Chilepampa; precisando que se debe incorporar en la segunda cláusula del indicado proyecto el texto siguiente: *"Asimismo, el presente convenio tiene por objetivo la compensación de la deuda que contiene la Municipalidad Provincial de Huánuco a favor de la Municipalidad Distrital de Pilco Marca, la misma que se ha generado a consecuencia de la sentencia N° 31-2010, recaída en el Expediente N° 00615-2003-0-1201-JM-CI-01, tramitado ante el Primer Juzgado Mixto de Huánuco, con la cual la Municipalidad Provincial de Huánuco deberá pagar la suma de Quinientos Veinticinco Mil Ochocientos Cuarenta y Uno con 02/100 Soles (S/. 525,841.02) a favor de la Municipalidad Distrital de Pilco Marca, dicha deuda será descontada en forma mensual del costo por disposición final de residuos sólidos municipalidades en el botadero controlado de Chilepampa que realiza la Municipalidad Distrital de Pilco Marca"*.

El Concejo Municipal en sesión ordinaria de la fecha, luego de analizar y deliberar el acervo documentario del caso, en uso de las facultades otorgadas por la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, con dispensa de lectura y aprobación del Acta **POR UNANIMIDAD**

SE ACUERDA,

ARTÍCULO 1°. – **APROBAR** el Dictamen N° 05-2022/MPHCO/CM/CEyMA, del 25 de octubre de 2022, presentado por la Comisión de Ecología y Medio Ambiente.

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 79697

Ing. Jairo Alexander Dionicio Torres
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

del "Proceso de la Subvención Regional"

ARTÍCULO 2° - AUTORIZAR LA SUSCRIPCIÓN Y FIRMA del "CONVENIO INTERINSTITUCIONAL ENTRE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUÁNUCO Y LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PILCO MARCA, PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES EN EL BOTADERO CONTROLADO DE CHILEPAMPA", cuyo objeto es Optimizar el proceso de disposición final de Residuos Sólidos Municipales en el Botadero, entre la Municipalidad Provincial de Huánuco y la Municipalidad Distrital de Pilco Marca, en mérito a los considerandos expuestos en el presente Acuerdo.

ARTÍCULO 3° - INCORPORAR en la *Clausula Segunda* del proyecto de Convenio como un segundo párrafo el siguiente texto:

Asimismo, el presente convenio tiene por objeto la compensación de la deuda que mantiene la Municipalidad Provincial de Huánuco a favor de la Municipalidad Distrital de Pilco Marca, la misma que se ha generado a consecuencia de la Sentencia N° 31-2010, recaída en el Expediente N° 00615-2003-0-1201-JM-CI-01 tramitado ante el Primer Juzgado Mixto de Huánuco, con la cual la Municipalidad Provincial de Huánuco deberá pagar la suma de QUINIENTOS VEINTICINCO MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y UNO Y 02/100 NUEVOS SOLES (S/. 525,841.02), a favor de la Municipalidad Distrital de Pilco Marca, de dicha deuda será descontado en forma mensual del costo por Disposición Final de Residuos Sólidos Municipales en el Botadero Controlado de Chilepampa que realiza la municipalidad Distrital de Pilco Marca.

ARTÍCULO 4° - TRANSCRIBIR el presente Acuerdo de Concejo a la Gerencia Municipal, Dirección de Gestión de Residuos Sólidos, demás órganos competentes de esta Comuna, y al Alcalde de la Municipalidad Distrital de Pilco Marca, para su conocimiento y fines pertinentes.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE, CÚMPLASE y ARCHÍVESE

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. John Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

REPUBLICA DE GUATEMALA
SECRETARÍA DE ECONOMÍA
TRANSACCIONES
HUGUEN
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL
DE TIERRAS
ALCA. BALTAR VERA ROSCOSI
SECRETARÍA DE ECONOMÍA

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 79687

Ing. Juan Alexander Diercio Temones
CONSULTOR
Reg. C94695 CIP 192360

UBICACION DE BOTADERO
 Escriba una descripción para la mapa.

BOTADERO MUNICIPAL

LONGITUD = 12.10KM

CARILLO MOZO

- Leyenda**
- botadero municipal
 - Hidrografía
 - ruta a botadero municipal

Google Earth

PLANO DE UBICACIÓN DE BOTADERO MUNICIPAL

Ing. Juan Alexander Domínguez Ramírez
 CONSULTOR
 Reg. C94535 CIP 192360

ING. CIVIL
 R. CIP. 76697



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables


Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

019

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

PANEL FOTOGRÁFICO.


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Juan Alexander Dionicio Terreros
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

018


"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"


PANEL FOTOGRAFICO SITUACION ACTUAL:

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"



DISTRITO: HUÁNUCO
PROVINCIA: HUÁNUCO
DEPARTAMENTO: HUÁNUCO
MAYO - 2024


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Juan Alexander Dionicio Temoles
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

017

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"



Foto 01: vista exterior de ingreso principal en el jirón 2 de mayo



Foto 02: vista interior del cerco en el ingreso principal en el jirón 2 de mayo

HUGO E. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dionicio Temones
CONSULTOR
Reg. C94035 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

016

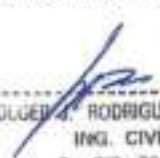
"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

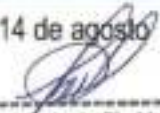


Foto 03: vista del módulo administrativo



Foto 04: vista exterior del cerco en intersección jirón 2 de mayo y pje. 14 de agosto


ROLANDO A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Jhoan Alexander Dionicio Torres
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

015

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"



Foto 05: vista exterior de ingreso vehicular en el pje. 14 de agosto



Foto 06: caja de agua que abastece a la cisterna del CAR

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dionicio Tirones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360 4



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

014

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"



Foto 07: columnas deterioradas por el mal proceso constructivo

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
N.º 76697

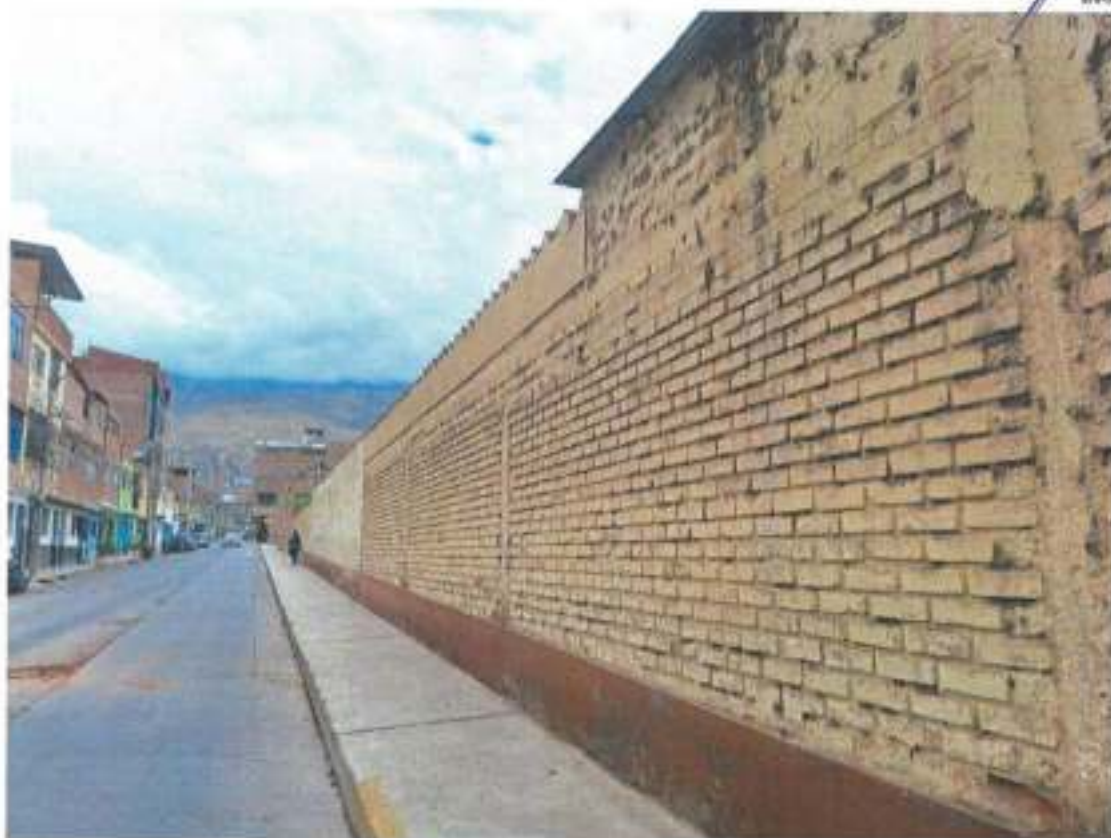


Foto 08: exterior del cerco perimétrico en intersección de pje. 14 de agosto y malecón leoncio prado

podemos apreciar los muros de los módulos existentes

Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 182360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

013

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"



Foto 09: exterior del cerco perimétrico en intersección de pje. 14 de agosto y malecón leoncio prado, podemos apreciar los muros de los módulos existentes



Ing. John Alexander Dincio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192380

Foto 10: exterior del cerco perimétrico y puerta de ingreso en la calle malecón leoncio prado

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

012


"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"




Foto 11: caja de desagüe ubicada en la vereda de la calle malecón leoncio prado



Foto 12: vista panorámica de la cara exterior del cerco en la calle malecón leoncio prado


HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Jhon Alexander Dionicio Yemones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

011

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"



Foto 13: intersección de la calle malecón leoncio prado y Av. Alfonso Ugarte



Foto 14: Vista panorámica del cerco en la Av. Alfonso Ugarte



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

010

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"



Foto 15: intersección en la Av. Alfonso Ugarte y el jirón 2 de mayo



Foto 16: vista panorámica desde la intersección en la Av. Alfonso Ugarte y el jirón 2 de mayo


HOLGER A. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Jhon Alexander Dionicio Temones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

009

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"



Foto 17: interior del cerco en el jirón 2 de mayo, vemos entibado con palos y tablas.



Foto 18: interior del cerco en la av. Alfonso Ugarte.

HOLGER RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. John Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

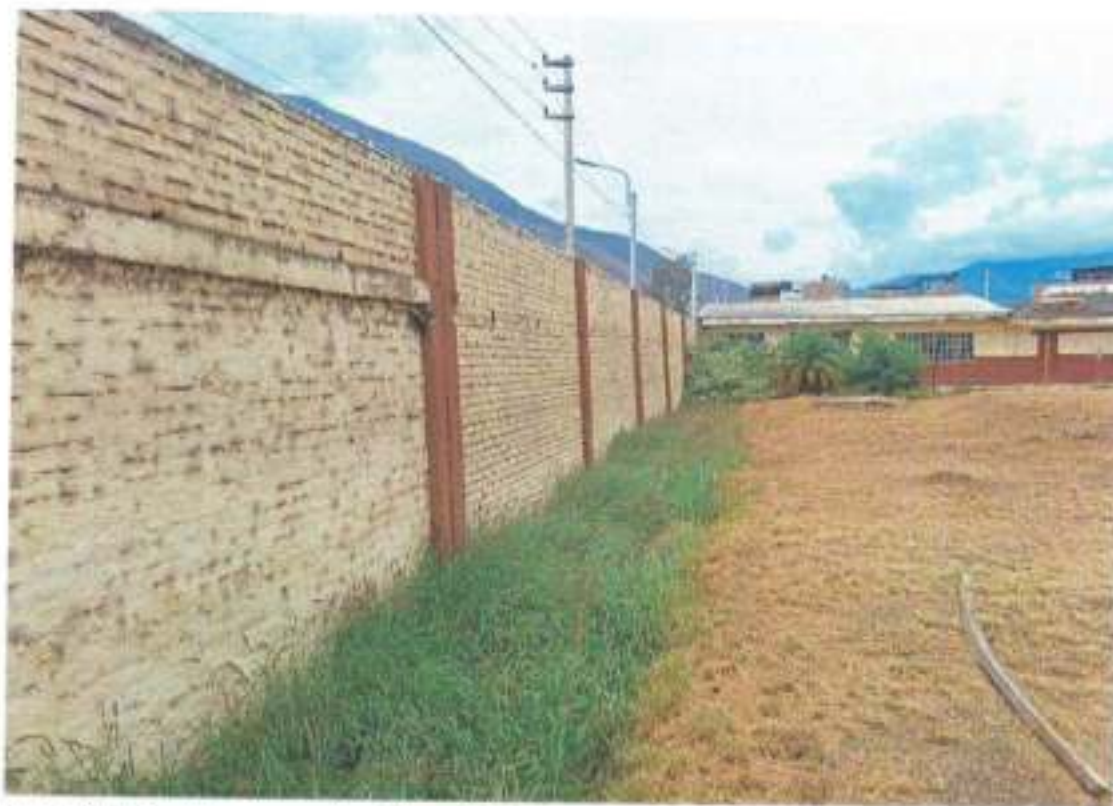


Foto 19: interior del cerco en la calle malecón leoncio prado. Se aprecia verticalmente desplazado



HOLGER E. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Foto 20: interior del cerco en pje. 14 de agosto, al fondo cerco de adobe, también se aprecia la torre del tanque elevado de agua

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94635 CIP 192380



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

067

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"



Foto 21: vista panorámica de los módulos a demoler



Foto 22: exterior del modulo cocina


HUGO J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Jhon Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 182360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

006

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"



Foto 23: interior del módulo cocina



Foto 24: exterior de módulos a demoler

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Dionicio Torres
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 192360

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"



Foto 25: tableros generales de energía eléctrica

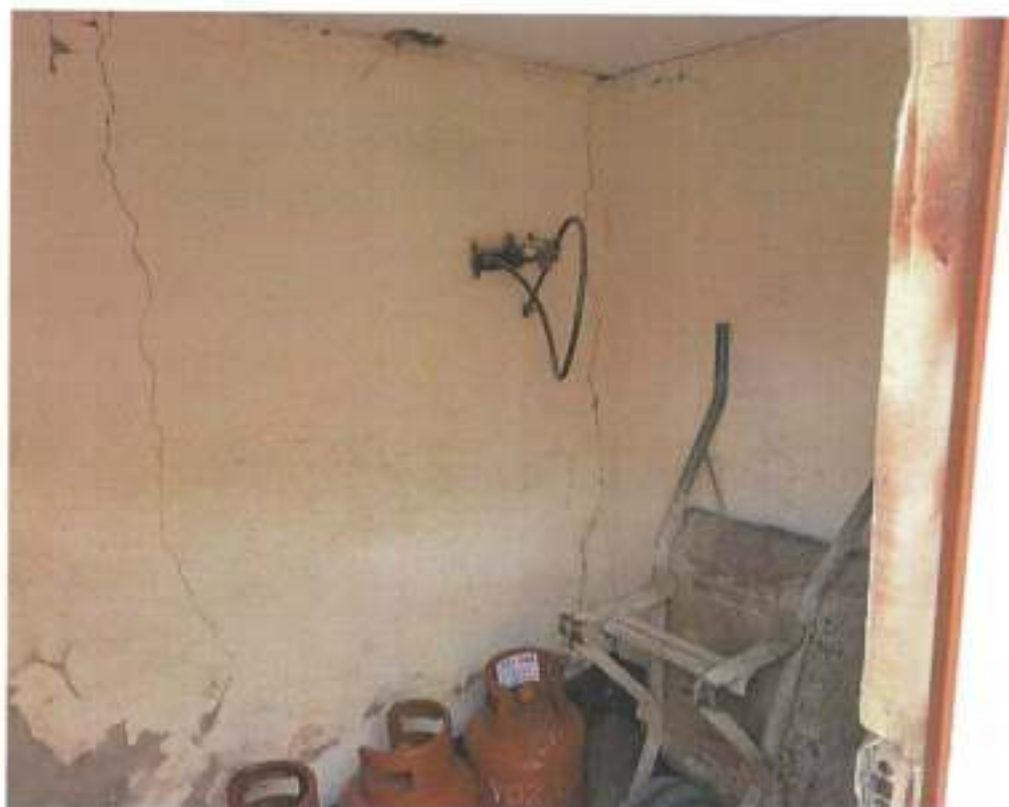


Foto 26: ambiente de deposito de gas

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 182360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

004

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"



Foto 27: techos de cobertura liviana en módulos a demoler



Ing. GER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Otonio Terrones
CONSULTOR
Reg. 004835 CIP 192380



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

003

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO
MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Foto 28: interior de ambiente de ss.hh a demoler



Foto 29: muros fisurados producto de los desplazamientos y asentamientos



HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Jhon Alexander Diercio Tenorio
CONSULTOR
Reg. C94635 CIP 192360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables

Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF

002

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"

Foto 30: muros fisurados producto de los desplazamientos y asentamientos



Foto 31: torre de cistema y tanque elevado



Foto 32: sistema contra incendio

HOLGER J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697

Ing. Juan Alexander Dizonio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94935 CIP 102360



PERÚ

Ministerio
de la Mujer y
Poblaciones Vulnerables

Viceministerio de
Poblaciones Vulnerables


Programa Integral Nacional
para el Bienestar Familiar
INABIF


001

"RENOVACION DE CERCO Y/O PORTADA Y CASETA; EN EL (LA) CENTRO DE ATENCIÓN RESIDENCIAL (CAR) PILLCO MOZO, DISTRITO DE HUÁNUCO, PROVINCIA HUÁNUCO, DEPARTAMENTO HUÁNUCO"



Foto 33: Sistema de alcantarillado en la red principal del distrito


HUGO J. RODRIGUEZ FLORIAN
ING. CIVIL
R. CIP. 76697


Ing. Juan Alexander Dionicio Terrones
CONSULTOR
Reg. C94835 CIP 192360