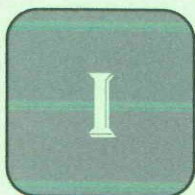




EXPEDIENTE TÉCNICO

“CREACION DE LOS SERVICIOS OPERATIVOS O MISIONALES INSTITUCIONALES
EN LA CASA DE LA CULTURA EN EL CASERÍO DE OCOPAMPA DE CENTRO
POBLADO QUINHUARAGRA DISTRITO DE SAN MARCOS DE LA PROVINCIA DE
HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH”

CAPITULO



RESUMEN EJECUTIVO



RESUMEN EJECUTIVO

CONTENIDO

1.1.	NOMBRE DEL PROYECTO	2
1.2.	UBICACIÓN	2
1.2.1.	UBICACIÓN POLITICA.....	2
1.2.2.	UBICACIÓN GEOGRAFICA	2
1.3.	OBJETIVOS	3
1.3.1.	OBJETIVO GENERAL	3
1.3.2.	OBJETIVOS ESPECIFICOS	4
1.4.	METAS FISICAS	4
1.5.	RESUMEN DE METRADOS.....	4
1.6.	PRESUPUESTO RESUMEN	19
1.7.	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	19
1.8.	PLAZO DE EJECUCION	20
1.9.	MODALIDAD DE EJECUCION	20
1.10.	SISTEMA DE CONTRATACION	20
1.11.	ENTIDAD EJECUTORA.....	20

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
Victor Alexis Solorzano Mogollón
INGENIERO CIVIL
CIP N° 272519

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
Consejo Departamental Ancash - Huaraz
RODRIGUEZ MORALES ALEXIGUIDO
INGENIERO CIVIL
REG. CIP. N° 186390

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS
HUARI ANCASH
ING. ANDRÉS ABELINO REYES SANTILLAN
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS DE
PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA
CIP N° 8450



1.1. NOMBRE DEL PROYECTO

"CREACION DE LOS SERVICIOS OPERATIVOS O MISIONALES INSTITUCIONALES EN LA CASA DE LA CULTURA EN EL CASERÍO DE OCOPAMPA DE CENTRO POBLADO QUINHUARAGRA DISTRITO DE SAN MARCOS DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH"

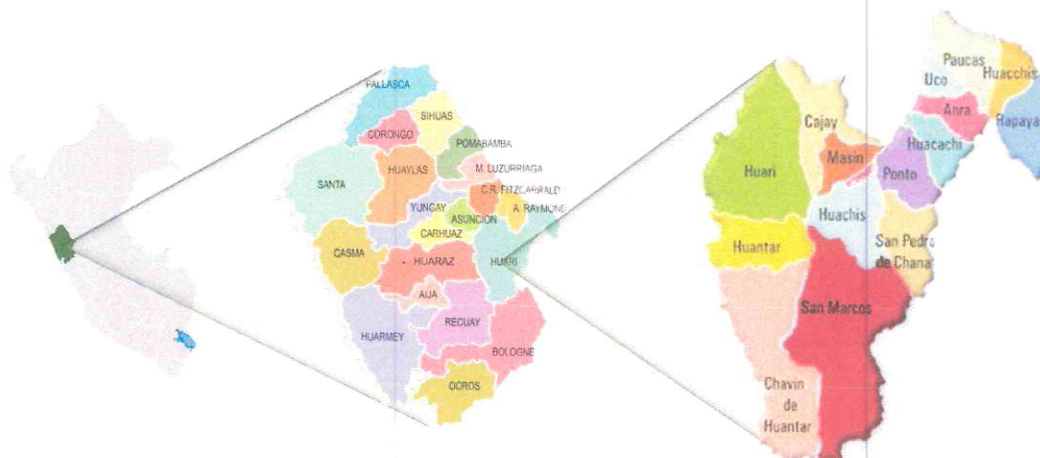
1.2. UBICACIÓN

1.2.1. UBICACIÓN POLITICA

El proyecto se encuentra ubicado en el centro poblado Quinhuaragra, Caserío de Ocopampa, Distrito de San Marcos, Provincia de Huari, Ancash.

Departamento	: Ancash
Provincia	: Huari
Distrito	: San Marcos
Centro poblado	: Quinhuaragra
Caserío	: Ocopampa
Código ubigeo	: 0210140071

1.2.2. UBICACIÓN GEOGRAFICA



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
Victor Alex Solorzano Mogollón
INGENIERO CIVIL
CIP N° 272519

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
Consejo Departamental Ancash - Huari
RODRIGUEZ MORALES ALEX GUIDO
INGENIERO CIVIL
REG. CIP. N° 186390

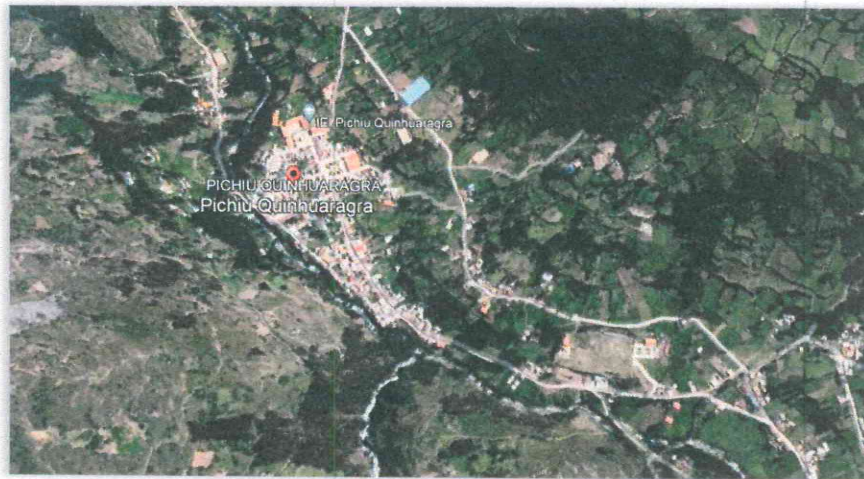
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS
HUARI - ANCASH
ING. ANDRÉS ABELINO REYES SANTILLAN
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS DE
PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA
CIP N° 84450

RESUMEN EJECUTIVO



"CREACION DE LOS SERVICIOS OPERATIVOS O MISIONALES INSTITUCIONALES EN LA CASA DE LA CULTURA EN EL CASERÍO DE OCOPAMPA DE CENTRO POBLADO QUINHUARAGA DISTRITO DE SAN MARCOS DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH"

CENTRO POBLADO QUINHUARAGA



CASERIO DE OCOPAMPA



1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

El objetivo general del proyecto "CREACION DE LOS SERVICIOS OPERATIVOS O MISIONALES INSTITUCIONALES EN LA CASA DE LA CULTURA EN EL CASERIO DE OCOPAMPA DE CENTRO POBLADO QUINHUARAGA DISTRITO DE SAN MARCOS DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH" es la creación de un espacio público que fomente la cultura y la identidad del caserío de Ocopampa con la finalidad de mejorar la calidad de vida de los pobladores y elevar la imagen urbana del lugar.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS
HUARI - ANCASH
ING. ANDRÉS ABELINO REYES SANTILLAN
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS DE
PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA
CIP N° 8° 450

RESUMEN EJECUTIVO

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
Victor Alexis Solorzano Mogollón

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
Consejo Departamental Ancash - Huaraz



1.3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Adecuados ambientes para el desarrollo de las actividades culturales de proyección social para beneficio de la población directa e indirecta que acudan al caserío de Ocopampa.
- Incrementar las prácticas de valores culturales y morales en la población.
- Generar empleo temporal en la Zona de Trabajo

1.4. METAS FISICAS

ITEM	DESCRIPCION DE METAS
1	CENTRO CULTURAL: Construcción de una edificación con un sistema aporticado, destinada a ser Casa de Cultura de dos niveles, en un área de 167.84 m ² . 1er NIVEL: Auditorio 56.92 m ² , Escenario 21.26 m ² , Cocina 9.53 m ² , SS.HH. varones 6.56 m ² , SS.HH. mujeres 6.56, SS.HH. para Discapacitados 4.30 m ² , Ante Sala 17.77 m ² , Pasadizo 1er nivel 24.29 m ² , Vereda 16.28 m ² y rampa de L=2.56m con un ancho de 0.90m. 2do NIVEL: Hall 25.32 m ² , Pasadizo 21.47 m ² , SS.HH. varones 6.56 m ² , mujeres 6.56 m ² , Taller de pintura 15.25 m ² , Taller de música y canto 19.52 m ² , Almacén 17.80 m ² , Biblioteca 34.33 m ² y Cobertura Teja Andina 209.12 m ² (01 und.). La cimentación de la estructura está compuesta por zapatas de concreto armado de f'c = 210 Kg/cm ² . Las columnas y vigas son de concreto armado con f'c= 210 Kg/cm ² . Drenaje pluvial de 29.68 m y áreas verdes de 5.36m ² .
2	VEREDA Y RAMPAS: Construcción de veredas de concreto F'c=175 kg/cm ² , espesor E=0.15m, en un área total A=16.28 m ² . Las veredas presentan un ancho variable de 0.60 m a 0.70 m, según la distribución correspondiente, y la construcción de una rampa de acceso peatonal desde el nivel de calzada al nivel de la vereda, en una longitud L=2.56 m. Esta será de concreto armado fc=175 Kg/cm ² , con una pendiente máxima del 10%, así misma esta provista de descansos de 0.90 m de ancho.
3	MURO DE CONTENCION: Construcción de Muro Contención con la instalación de cuatro tramos de muro de concreto armado de una resistencia de F'c= 210 Kg/cm ² . Muro Tipo 1, H= 8.00 m, L=3.67 m, Muro Tipo 1X, H= 8.00 m, L=2.34m, Muro Tipo 2, H=7.00 m, L= 8.60 m, Muro Tipo 3, H=6.00 m, L= 5.40 m, Muro Tipo 4, H=5.50 m, L=4.00 m, Muro Tipo 5, H=7.00 m, L= 3.90 m, Muro Tipo 6, H=6.00 m, L= 8.70 m., Muro Tipo 7, H=5.50 m, L=12.31 m, Muro Tipo 7X, H=7.00 m, L= 3.03 m, Muro Tipo 8, H=6.00 m, L= 1.74 m, Muro Tipo 9, H=5.50 m, L=7.83 m, Muro Tipo 10, H=6.00 m, L= 3.86 m, Muro Tipo 10X, H=5.50 m, L=2.55 m, Muro Tipo 11, H=7.00 m, L= 1.88 m, evacuación pluvial de 17.51m.
4	CERCO PERIMETRICO: Construcción de 69.5 ml de Cerco perimétrico de concreto armado en columnas y vigas F'c=210 kg/cm ² con Muro de ladrillo KK TIPO IV SOGA M:1:1:4 E=1.5 cm y tarrajeo de columnas y vigas
5	DRENAJE PLUVIAL: Construcción del Cerco Perimétrico de albañilería confinada con Columnas de O 20x0 25 m y vigas de 0.20 x0.20 m de concreto f'c=210 Kg/cm ² , así mismo estas serán tarrajeadas y pintadas con pintura satinado. El Cerco Perimétrico se apoyará en cimientos y sobre muros de contención, según la distribución correspondiente.
6	AREAS VERDES: Acondicionamiento de áreas verdes en un área A=5.36 m ² para el sembrado de Grass natural y plantas ornamentales.
7	MOBILIARIO DE CENTRO CULTURAL: Adquisición del mobiliario respectivo, acorde a los ambientes contemplados
8	EQUIPAMIENTO DE AMBIENTES COMPLEMENTARIOS: Adquisición de equipos, acorde a los ambientes contemplados
9	CONOCIMIENTO: Capacitación en gestión y manejo de actividades culturales, artísticas y educativas
10	INSTALACIONES SANITARIAS: Instalación de tubería PVC SAP C-10 Ø1/2" de la red alimentación 4.33m y de la red de distribución con tubería PVC SAP C-10 Ø1/2" 79.37m.
11	INSTALACIONES ELECTRICAS: Instalación de tubería PVC SAP DN 20mm L= 198.33m y instalación de tubería PVC SAP DN 25mm L=26m cables conductores LSOH-90 de 2.5mm ² , 4mm ² , 6mm ² y 10mm ² .

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
Victor Alexis Solorzano Mogollón
INGENIERO CIVIL
CIP N° 72519

INGENIEROS DEL PERÚ
Rodríguez Morales Alex Guido
INGENIERO CIVIL
REG. CIP N° 186390

RESUMEN EJECUTIVO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS



"CREACION DE LOS SERVICIOS OPERATIVOS O MISIONALES INSTITUCIONALES EN LA CASA DE LA CULTURA EN EL CASERIO DE OCOPAMPA DE CENTRO POBLADO QUINHUARAGRA DISTRITO DE SAN MARCOS DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH"

1.5. RESUMEN DE METRADOS

El presente proyecto contempla los siguientes metrados

ESTRUCTURAS

ITEM	DRESCRIPCION	UND	METRADO
01	ESTRUCTURAS		
01.01	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD		
01.01.01	OBRAS PROVISIONALES		
01.01.01.01	ALQUILER DE ALMACEN, OFICINA Y GUARDIANIA	mes	5.00
01.01.01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA 3.60 x 2.40 M	und	1.00
01.01.01.03	SERVICIO HIGIENICO PORTATIL	mes	5.00
01.01.01.04	CERCO PERIMETRO PROVISIONAL (H=2.00m)	m	139.00
01.01.01.05	ENERGIA ELECTRICA PARA LA CONSTRUCCION	glb	1.00
01.01.01.06	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	glb	1.00
01.01.02	SEGURIDAD Y SALUD		
01.01.02.01	ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO*	glb	1.00
01.01.02.02	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	glb	1.00
01.01.02.03	EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA	glb	1.00
01.01.02.04	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	glb	1.00
01.01.02.05	CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD	glb	1.00
01.01.02.06	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	glb	1.00
01.01.03	PROGRAMA DE MITIGACION AMBIENTAL		
01.01.03.01	ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DEL PLAN DE MITIGACION AMBIENTAL	glb	1.00
01.01.03.02	RECONFORMACION DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME	m3	2,891.02
01.01.04	CAPACITACIONES		
01.01.04.01	TALLER DE CAPACITACION EN GESTION Y MANEJO DE ACTIVIDADES CULTURALES, ARTISTICAS Y EDUCATIVAS	glb	1.00
01.01.04.02	CAPACITACION EN OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA	glb	1.00
01.01.05	MONITOREO ARQUEOLOGICO		
01.01.05.01	PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO	glb	1.00
01.01.06	FLETE		
01.01.06.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00
01.02	CASA DE LA CULTURA		
01.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	177.85
01.02.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIO DE OBRA	m2	177.85
01.02.01.03	TRAZO Y NIVELACION DURANTE LA EJECUCION DE OBRA	m2	177.85
01.02.02	EXPLANACION DE PLATAFORMA		

RODRIGUEZ ROMAN ALEXANDER
INGENIERO CIVIL
REG. CIP. N° 86390

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Código de Matrícula Profesional - Huancayo



01.02.02.01	CORTE DE MATERIAL CONGLOMERADO C/MAQUINARIA	m3	2,703.88
01.02.02.02	APUNTALAMIENTO	m2	393.50
01.02.02.03	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	558.77
01.02.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA HASTA 2.00KM	m3	2,703.88
01.02.03	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.02.03.01	EXCAVACION MANUAL PARA ZAPATAS Y VIGAS DE CIMENTACION	m3	99.96
01.02.03.02	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS PARA CIMIENTOS	m3	17.17
01.02.03.03	REFINE, NIVEL. Y COMPACT. EN FONDO DE CIMENTACIONES C/COMPACTADORA	m2	80.50
01.02.03.04	NIVELACION INTERIOR Y APISONADO P/F.PISO Y VEREDAS C/COMPACTADORA	m2	147.87
01.02.03.05	RELLENO COMPACTADO C/MATERIAL PROPIO,C/ EQUIPO LIVIANO	m3	52.11
01.02.03.06	AFIRMADO DE 6" PARA PISOS INTERIORES Y EXTERIORES	m2	148.62
01.02.03.07	ACARREO INTERNO,MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	104.72
01.02.03.08	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA HASTA 2.00KM	m3	104.72
01.02.04	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.02.04.01	SOLADO PARA ZAPATAS e=4", 1:10 C:H	m2	49.34
01.02.04.02	CIMIENTOS CORRIDOS 1:10 + 30 % P.G. $f_c \geq 100 \text{Kg/cm}^2$	m3	13.40
01.02.04.03	SOBRECIMIENTO, CONCRETO 1:8 + 25% P.M. $f_c \geq 100 \text{Kg/cm}^2$	m3	2.52
01.02.04.04	SOBRECIMIENTO, ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	33.45
01.02.04.05	DADO DE APOYO, CONCRETO 175 kg/cm2	m2	4.00
01.02.04.06	FALSO PISO MEZCLA 1:6 e=4"	m2	146.39
01.02.04.07	GRADAS.- CONCRETO $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$	m3	1.09
01.02.04.08	GRADAS.- ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	74.05
01.02.04.09	CURADO DE CONCRETO	m2	70.48
01.02.05	CONCRETO ARMADO		
01.02.05.01	ZAPATAS		
01.02.05.01.01	ZAPATAS.- CONCRETO 210 kg/cm2	m3	24.67
01.02.05.01.02	ZAPATAS.- ACERO $F_y=4200 \text{ kg/cm}^2$	kg	744.91
01.02.05.01.03	CURADO DE CONCRETO	m2	49.34
01.02.05.02	VIGAS DE CIMENTACION		
01.02.05.02.01	VIGAS DE CIMENT.- CONCRETO 210 kg/cm2	m3	3.42
01.02.05.02.02	VIGAS DE CIMENT.- ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	27.39
01.02.05.02.03	VIGAS DE CIMENT.- ACERO $F_y=4,200 \text{ kg/cm}^2$	kg	610.43
01.02.05.02.04	CURADO DE CONCRETO	m2	27.39
01.02.05.03	SOBRECIMENTOS REFORZADOS		
01.02.05.03.01	SOBREC. REF. CONCRETO 210 kg/cm2	m3	10.39
01.02.05.03.02	SOBREC. REF. ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	113.56



01.02.05.03.03	SOBREC. REF. - ACERO $F_y=4,200$ kg/cm ²	kg	434.07
01.02.05.03.04	CURADO DE CONCRETO	m ²	113.56
01.02.05.04	COLUMNAS		
01.02.05.04.01	COLUMNAS - CONCRETO 210 KG/CM ² - 01 PISO	m ³	9.05
01.02.05.04.02	COLUMNAS - CONCRETO 210 KG/CM ² - 02 PISOS	m ³	5.09
01.02.05.04.03	COLUMNAS.- ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m ²	145.25
01.02.05.04.04	COLUMNAS.- ACERO $F_y=4200$ kg/cm ²	kg	2,710.80
01.02.05.04.05	CURADO DE CONCRETO	m ²	145.25
01.02.05.05	PLACAS		
01.02.05.05.01	PLACAS.- CONCRETO $f_c=210$ kg/cm ² - 01 PISO	m ³	3.77
01.02.05.05.02	PLACAS.- CONCRETO $f_c=210$ kg/cm ² - 02 PISO	m ³	2.71
01.02.05.05.03	PLACAS.- ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m ²	62.19
01.02.05.05.04	PLACAS.- ACERO $F_y=4200$ kg/cm ²	kg	738.31
01.02.05.05.05	CURADO DE CONCRETO	m ²	62.19
01.02.05.06	VIGAS		
01.02.05.06.01	VIGAS.- CONCRETO 210 kg/cm ² - 01 PISO	m ³	11.39
01.02.05.06.02	VIGAS.- CONCRETO 210 kg/cm ² - 02 PISO	m ³	14.01
01.02.05.06.03	VIGAS, ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m ²	166.96
01.02.05.06.04	VIGAS.- ACERO $F_y=4200$ kg/cm ²	kg	2,939.65
01.02.05.06.05	CURADO DE CONCRETO	m ²	166.96
01.02.05.07	LOSAS ALIGERADAS H = 20 cm		
01.02.05.07.01	LOSA ALIGERADA.- CONCRETO $f_c=210$ kg/cm ²	m ³	26.74
01.02.05.07.02	LOSA ALIGERADA.- ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m ²	312.02
01.02.05.07.03	LOSA ALIGERADA.- ACERO $F_y=4200$ kg/cm ²	kg	1,576.14
01.02.05.07.04	LOSA ALIGERADA.- LADR. HUECO 15x30x30	und	2,546.26
01.02.05.07.05	CURADO DE CONCRETO	m ²	312.02
01.02.05.08	LOSAS MACIZAS		
01.02.05.08.01	LOSA MACIZA.- CONCRETO $f_c=210$ kg/cm ²	m ³	1.35
01.02.05.08.02	LOSA MACIZA.- ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m ²	8.18
01.02.05.08.03	LOSA MACIZA.- ACERO $F_y=4200$ kg/cm ²	kg	121.55
01.02.05.08.04	CURADO DE CONCRETO	m ²	8.18
01.02.05.09	ESCALERAS		
01.02.05.09.01	ESCALERA, CONCRETO $f_c=210$ kg/cm ²	m ³	3.77
01.02.05.09.02	ESCALERA, ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m ²	24.64
01.02.05.09.03	ESCALERA, ACERO $F_y=4200$ kg/cm ²	kg	371.46
01.02.05.09.04	CURADO DE CONCRETO	m ²	24.64

"CREACION DE LOS SERVICIOS OPERATIVOS O MISIONALES INSTITUCIONALES EN LA CASA DE LA CULTURA EN EL CASERÍO DE OCOPAMPA DE CENTRO POBLADO QUINHUARAGRA DISTRITO DE SAN MARCOS DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH"

01.02.05.10	COLUMNAS DE CONFINAMIENTO		
01.02.05.10.01	COLUMNAS DE CONF. - CONCRETO $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$	m3	8.70
01.02.05.10.02	COLUMNAS DE CONF.- ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	125.95
01.02.05.10.03	COLUMNAS DE CONF.- ACERO $F_y=4200 \text{ kg/cm}^2$	kg	796.83
01.02.05.10.04	CURADO DE CONCRETO	m2	125.95
01.02.05.11	MESON DE CONCRETO		
01.02.05.11.01	MESON.- CONCRETO $f_c=175 \text{ kg/cm}^2$	m3	0.44
01.02.05.11.02	MESON.- ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	4.47
01.02.05.11.03	MESON.- ACERO $F_y=4200 \text{ kg/cm}^2$	kg	25.40
01.02.05.11.04	CURADO DE CONCRETO	m2	4.47
01.02.06	JUNTAS		
01.02.06.01	JUNTAS DE DILATACION CON TECNOPOR 1"	m	163.39
01.02.06.02	JUNTAS DE DILATACION C/TECNOPOR e=1", h=6"	m	163.39
01.03	VEREDAS Y RAMPAS		
01.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.03.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	18.65
01.03.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIO DE OBRA	m2	18.65
01.03.01.03	TRAZO Y NIVELACION DURANTE LA EJECUCION DE OBRA	m2	18.65
01.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.03.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO CONGLOMERADO	m3	3.06
01.03.02.02	ACARREO INTERNO,MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	3.82
01.03.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA HASTA 2.00KM	m3	3.82
01.03.02.04	AFIRMADO DE 6" PARA PISOS Y VEREDAS	m2	18.65
01.03.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.03.03.01	VEREDA.- ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	3.07
01.03.03.02	VEREDA.- CONCRETO $f_c=175 \text{ kg/cm}^2$	m3	8.76
01.03.03.03	RAMPAS.- ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	0.17
01.03.03.04	RAMPAS.- CONCRETO $f_c=175 \text{ kg/cm}^2$	m3	0.09
01.03.03.05	CURADO DE CONCRETO	m2	18.66
01.03.04	JUNTAS		
01.03.04.01	JUNTAS DE CONSTRUCCION CON TECNOPOR E= 1"	m	15.83
01.03.04.02	JUNTA ASFALTICA EN VEREDAS	m	15.83
01.04	MUROS DE CONTENCIÓN		
01.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.04.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	305.05
01.04.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIO DE OBRA	m2	305.05
01.04.01.03	TRAZO Y NIVELACION DURANTE LA EJECUCION DE OBRA	m2	305.05



01.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.04.02.01	EXCAVACION MANUAL PARA ZAPATAS	m3	349.55
01.04.02.02	APUNTALAMIENTO	m2	352.60
01.04.02.03	REFINE,NIVELACION Y COMPACTACION C/COMPACTADORA	m2	200.00
01.04.02.04	RELLENO COMPACTADO C/MATERIAL PROPIO C/EQUIPO LIVIANO	m3	479.68
01.04.02.05	ACARREO INTERNO,MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	53.20
01.04.02.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA HASTA 2.00KM	m3	53.20
01.04.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.04.03.01	SOLADO PARA ZAPATAS e=4", 1:10 C:H	m2	200.00
01.04.03.02	SUBCIMENTOS 1:12 +30% P.G.	m3	7.60
01.04.03.03	DADO DE APOYO, CONCRETO 175 kg/cm2	m2	6.25
01.04.04	CONCRETO ARMADO		
01.04.04.01	ZAPATAS		
01.04.04.01.01	ZAPATAS.- CONCRETO 210 kg/cm2	m3	141.04
01.04.04.01.02	ZAPATAS.- ACERO Fy=4200 kg/cm2	kg	7,331.13
01.04.04.01.03	CURADO DE CONCRETO	m2	200.00
01.04.04.02	PANTALLA		
01.04.04.02.01	PANTALLAS.- CONCRETO Fc= 210 kg/cm2	m3	137.18
01.04.04.02.02	PANTALLAS.- ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	728.25
01.04.04.02.03	PANTALLAS.- ACERO Fy=4200 kg/cm2	kg	10,439.04
01.04.04.02.04	CURADO DE CONCRETO	m2	728.25
01.04.05	SISTEMA DE DRENAJE		
01.04.05.01	COLOCACION DE GRAVA PARA FILTRO CON GEOTEXTIL	m3	48.33
01.04.06	JUNTAS		
01.04.06.01	JUNTAS DE DILATACION DE POLIURETANO EN MUROS	m	45.00
01.05	CERCO PERIMETRICO DE ALBAÑILERIA CONFINADA		
01.05.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.05.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	272.33
01.05.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIO DE OBRA	m2	272.33
01.05.01.03	TRAZO Y NIVELACION DURANTE LA EJECUCION DE OBRA	m2	272.33
01.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.05.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO CONGLOMERADO	m3	12.59
01.05.02.02	REFINE,NIVELACION Y COMPACTACION C/COMPACTADORA	m2	12.47
01.05.02.03	RELLENO COMPACTADO C/MATERIAL PROPIO C/EQUIPO LIVIANO	m3	1.72
01.05.02.04	ACARREO INTERNO, MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	14.36
01.05.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA HASTA 2.00KM	m3	14.36
01.05.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		



01.05.03.01	SUBCIMENTOS 1:12 +30% P.G.	m3	1.26
01.05.03.02	CIMIENTO CORRIDO.- CONCRETO C:H 1:10 + 30%PG	m3	10.09
01.05.03.03	DADO DE APOYO, CONCRETO 175 kg/cm2	m2	2.25
01.05.04	CONCRETO ARMADO		
01.05.04.01	SOBRECIMENTOS REFORZADOS		
01.05.04.01.01	SOBREC.REF.- CONCRETO $f_c=210\text{kg/cm}^2$	m3	2.14
01.05.04.01.02	SOBREC.REF.-ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	30.59
01.05.04.01.03	SOBREC.REF.- ACERO $F_y=4200\text{kg/cm}^2$	kg	108.28
01.05.04.01.04	CURADO DE CONCRETO	m2	30.59
01.05.04.02	COLUMNAS		
01.05.04.02.01	COLUMNAS.- CONCRETO $f_c=210\text{ kg/cm}^2$	m3	4.68
01.05.04.02.02	COLUMNAS.- ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	55.20
01.05.04.02.03	COLUMNAS.- ACERO $F_y=4200\text{ kg/cm}^2$	kg	813.51
01.05.04.02.04	CURADO DE CONCRETO	m2	55.20
01.05.04.03	VIGAS		
01.05.04.03.01	VIGAS.- CONCRETO $f=210\text{ kg/cm}^2$	m3	6.93
01.05.04.03.02	VIGAS, ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	67.19
01.05.04.03.03	VIGAS.- ACERO $F_y=4200\text{ kg/cm}^2$	kg	686.99
01.05.04.03.04	CURADO DE CONCRETO	m2	67.19
01.05.05	JUNTAS		
01.05.05.01	JUNTAS DE DILATACION C/TECNOPOR $e=1"$, $h=8"$	m	30.00
01.06	DRENAJE PLUVIAL		
01.06.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.06.01.01	DEMOLICION DE PAVIMENTO DE CONCRETO C/EQUIPO	m3	0.94
01.06.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIO DE OBRA	m2	16.62
01.06.01.03	TRAZO Y NIVELACION DURANTE LA EJECUCION DE OBRA	m2	16.62
01.06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.06.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO CONGLOMERADO	m3	8.05
01.06.02.02	REFINE Y NIVELACION DE ZANJAS PARA TUBERIA	m2	25.56
01.06.02.03	REFINE, NIVELACION Y COMPACTADO C/COMPACTADORA	m2	9.00
01.06.02.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	10.16
01.06.02.05	ACARREO INTERNO, MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	10.07
01.06.02.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA HASTA 2.00KM	m3	10.07
01.06.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.06.03.01	SOLADO PARA CANAL DE DRENAJE $e=4"$, 1:10 C:H	m2	11.93
01.06.04	CONCRETO ARMADO		
01.06.04.01	CANAL DE DRENAJE.- CONCRETO $f_c=175\text{ kg/cm}^2$	m3	1.79



01.06.04.02	CANAL DE DRENAJE.- ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	11.93
01.06.04.03	CANAL DE DRENAJE.- ACERO Fy=4200 kg/cm2	kg	88.61
01.06.04.04	CURADO DE CONCRETO	m2	11.93
01.06.05	JUNTAS		
01.06.05.01	JUNTAS DE DILATACION CON TECNOPOR 1"	m	20.00
01.07	AREAS VERDES		
01.07.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.07.01.01	TRAZO Y NIVELACION DURANTE LA EJECUCION DE OBRA	m2	5.36
01.07.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.07.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO CONGLOMERADO	m3	2.14
01.07.02.02	REFINE, NIVELACION Y COMPACTADO C/COMPACTADORA	m2	5.36
01.07.02.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	4.28
01.07.02.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TIERRA NEGRA	m3	2.14
01.07.02.05	ACARREO INTERNO,MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	0.96
01.07.02.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA HASTA 2.00KM	m3	0.96
01.07.03	SISTEMA DE DRENAJE		
01.07.03.01	COLOCACION DE GRAVA PARA FILTRO	m3	1.37

ARQUITECTURA

ITEM	DENOMINACION Y/O DESCRIPCION	UND	METRADO
02	ARQUITECTURA		
02.01	CASA DE LA CULTURA		
02.01.01	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA		
02.01.01.01	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV SOGA M:1:1:4 E=1.5 cm	m2	255.33
02.01.01.02	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV CABEZA M:1:1:4 E=1.5cm	m2	3.61
02.01.01.03	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV CANTO M:1:1:4 E=1.5cm	m2	86.19
02.01.01.04	ALAMBRE # 8 REFUERZO HORIZONTAL EN MUROS	kg	485.16
02.01.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
02.01.02.01	TARRAJEO PRIMARIO MEZCLA 1:5, e= 1.5 cm	m2	121.82
02.01.02.02	TARRAJEO EN MUROS INTERIORES MEZCLA 1:5, e= 1.5 cm	m2	532.19
02.01.02.03	TARRAJEO EN MUROS EXTERIORES MEZCLA 1:5, e= 1.5 cm	m2	87.35
02.01.02.04	TARRAJEO EN MUROS EXT.APARTIR 2do PISO MEZCLA 1:5, e=1.50 cm	m2	126.13
02.01.02.05	TARRAJEO EN COLUMNAS MEZCLA 1:5, e= 1.5 cm	m2	137.39
02.01.02.06	TARRAJEO EN VIGAS MEZCLA 1:5, e= 1.5 cm	m2	154.40
02.01.02.07	VESTIDURA DE DERRAMES EN PUERTAS Y VENTANAS MEZCLA C:A 1:5	m	199.99



02.01.02.08	VESTIDURA DE SUPERFICIE DE FONDO ESCALERA MEZCLA 1:5, e= 1.5 cm	m2	5.28
02.01.02.09	PREPARACION DE GRADAS DE CONCRETO L=1.50 m	m	93.66
02.01.02.10	GRADAS CERAMICO PORCELANATO PULIDO (60X60CM)	m2	84.04
02.01.02.11	CANTONERA DE ALUMINIO EN PASOS DE ESCALERA 47mm x 27mm	m	43.27
02.01.03	ENCHAPE		
02.01.03.01	ENCHAPADO DE PIEDRA LAJA (FACHADA)	m2	41.41
02.01.03.02	PORCELANATO 0.60 x 0.60 m PARA TABLERO DE LAVATORIO EN SS.HH	m2	7.04
02.01.03.03	PORCELANATO DE 0.25x0.40m EN PARED DE COCINA	m2	14.72
02.01.04	CIELORRASOS		
02.01.04.01	CIELO RASO MEZCLA 1:4, e= 1.5 cm	m2	139.32
02.01.04.02	CIELORRASO SUSPENDIDO DE BALDOSA 0.61X0.61M,E=7.5 mm	m2	154.67
02.01.05	PISOS Y PAVIMENTOS		
02.01.05.01	CONTRAPISOS		
02.01.05.01.01	FALSO PISO DE 6", MESCLA C:H 1:8	m2	263.45
02.01.05.01.02	CONTRAPISO DE 35 mm	m2	26.95
02.01.05.01.03	CONTRAPISO DE 6" ACABADO PULIDO, ZONA DE MUEBLES BAJOS	m2	3.74
02.01.05.02	PISOS		
02.01.05.02.01	PISO CERAMICO DE 30x30 CM ALTO TRANSITO ANTIDESLIZANTE	m2	40.07
02.01.05.02.02	PISO PORCELANATO PULIDO ALTO TRANSITO DE 60CMx60CM	m2	230.59
02.01.05.02.03	PISO LAMINADO ROBLE CEREZO 7MM	m2	19.74
02.01.06	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS		
02.01.06.01	ZOCALO DE CERAMICO 30 x 60 cm H= 1.70 m	m	81.07
02.01.06.02	CONTRAZOCALO INTERIOR DE PORCELANATO H = 10CM	m	248.39
02.01.06.03	CONTRAZOCALO INTERIOR LAMINADO 100x18mm	m	9.53
02.01.06.04	PLACA RECORDATORIO EN MARMOL DE OBRA	und	1.00
02.01.07	CARPINTERIA DE MADERA		
02.01.07.01	PUERTAS DE MADERA CEDRO APANELADAS 2 HOJAS / GIRO DE 90°	m2	22.42
02.01.07.02	PUERTAS DE MADERA CEDRO APANELADAS 1 HOJA / GIRO DE 90°	m2	16.10
02.01.07.03	PUERTAS DE MADERA CEDRO APANELADAS 1 HOJA / GIRO DE 180°	m2	6.34
02.01.07.04	PUERTAS DE MADERA CEDRO APANELADAS 2 HOJAS / GIRO DE 90°/CON VISOR DE VIDRIO TEMPLADO	m2	9.86
02.01.07.05	PUERTA DE PANEL MELAMINE/ CARP. ALUMINIO BATIENTE DE 1 HOJA / GIRO DE 90°	m2	9.12
02.01.07.06	MUEBLE BAJO DE MELAMINA CON TABLERO DE CUARZO e=20mm (SEGUN DETALLE)	und	1.00
02.01.07.07	MUEBLE SUPERIOR DE MELAMINA DE COCINA (SEGUN DETALLE)	und	1.00
02.01.07.08	TABQUERIA CUBICULO SS.HH MELAMINE Y PERFILES DE ALUMINIO	m2	13.00
02.01.07.09	TABIQUE PARA URINARIO 1.50x0.35 m.	und	2.00
02.01.08	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA		
02.01.08.01	VENTANA DE ALUMINIO NATURAL MATE CON CRISTAL TEMPLADO DE 6mm FIJO Y CORRIDIZO INC. ACCES. DE ALUMINIO	m2	55.11



02.01.08.02	VENTANA DE ALUMINIO NATURAL MATE, TIPO MURO CORTINA CON CRISTAL TEMPLADO INCOLORO DE 8mm FIJO Y BATIENTE INC. ACCES. DE ALUMINIO	m2	17.52
02.01.08.03	REJAS METALICAS EN VENTANAS	m2	25.72
02.01.08.04	BARANDA DE ACERO INOXIDABLE DE 2" C/PARANTES 1 1/2" Y TRAVESAÑOS 1/2"	m	6.50
02.01.08.05	SUM. E INST. PASAMANOS DE SEGURIDAD DE ACERO INOXIDABLE 32MM - 60CM PARA DISCAPACITADOS	und	2.00
02.01.08.06	LETRAS CORPOREAS DE BRONCE	und	23.00
02.01.09	CERRAJERIA		
02.01.09.01	BISAGRA CAPUCHINA ALUMINIZADA DE 4"x4" PARA PUERTAS	und	84.00
02.01.09.02	CERRADURA PARA PUERTAS TRES GOLPES	und	10.00
02.01.09.03	CERRADURA PARA PUERTA POMO DE BRONCE	und	5.00
02.01.09.04	BISAGRAS TIPO CANGREJO	pza	33.00
02.01.09.05	TIRADOR METALICO DE 4" EN PUERTAS DE MUEBLE BAJO	pza	11.00
02.01.09.06	CERROJO DE FIERRO 3"	und	4.00
02.01.10	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES		
02.01.10.01	ESPEJO BISELADO 118cm x 65cm, e=6mm c/LAMINA SEG. 6mm, EMPOTRADO	und	4.00
02.01.11	PINTURA		
02.01.11.01	PINTURA LATEX + EMPASTADO 02 MANOS EN CIELO RASO Y VIGAS INTERIORES	m2	448.39
02.01.11.02	PINTURA LATEX + EMPASTADO 02 MANOS EN MUROS Y COLUMNAS INTERIORES	m2	669.58
02.01.11.03	PINTURA LATEX + EMPASTADO 02 MANOS EN DERRAME DE PUERTAS Y VENTANAS	m	199.99
02.01.11.04	PINTURA LATEX SATINADO + EMPASTADO 02 MANOS EN MUROS Y COLUMNAS EXTERIORES	m2	213.48
02.01.12	COBERTURA		
02.01.12.01	COBERTURA CON TEJA ANDINA INDUSTRIAL	m2	209.12
02.01.12.02	CUMBRERA DE TEJA ANDINA	m	17.84
02.01.13	EQUIPAMIENTO GENERAL		
02.01.13.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPAMIENTO EN EL AUDITORIO	glb	1.00
02.01.13.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPAMIENTO EN COCINA	glb	1.00
02.01.13.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPAMIENTO EN ANTESALA	glb	1.00
02.01.13.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPAMIENTO EN BIBLIOTECA	glb	1.00
02.01.13.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPAMIENTO EN TALLER DE PINTURA	glb	1.00
02.01.13.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPAMIENTO EN TALLER DE MUSICA Y CANTO	glb	1.00
02.01.13.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPAMIENTO DE ALMACEN	glb	1.00
02.01.13.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPAMIENTO EN HALL	glb	1.00
02.02	VEREDAS Y RAMPAS		
02.02.01	PISOS Y PAVIMENTOS		
02.02.01.01	ACABADO DE VEREDA EN CEMENTO FROTACHADO Y BRUÑADO	m2	12.82
02.03	MUROS DE CONTENCION		
02.03.01	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
02.03.01.01	TARRAJE EN MUROS EXTERIORES MEZCLA 1:5, e= 1.5 cm	m2	126.77



02.03.02	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA		
02.03.02.01	BARANDA METALICA DE TUBO F°G° 1 1/2" C/PARANTES 2"	m	21.54
02.03.03	PINTURA		
02.03.03.01	PINTURA ESMALTE 2 MANOS EN MUROS DE CONTENCIÓN	m2	126.77
02.03.03.02	PINTURA EN BARRAS METALICAS C/ANTICORROSIVO Y ESMALTE	m	21.54
02.03.03.03	PINTADO DE MURAL CON DIBUJOS REPRESENTANDO COSTUMBRES DE LA ZONA	glb	1.00
02.04	CERCO PERIMETRICO DE ALBAÑILERIA CONFINADA		
02.04.01	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA		
02.04.01.01	MURO DE LADRILLO KK TIPO IV SOGA/ CARAVISTA M:1:1:4 E=1.5 cm	m2	130.48
02.04.01.02	ALAMBRE # 8 REFUERZO HORIZONTAL EN MUROS	kg	56.74
02.04.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
02.04.02.01	TARRAJE EN COLUMNAS MEZCLA 1:5, e= 1.5 cm	m2	59.38
02.04.02.02	TARRAJE EN VIGAS MEZCLA 1:5, e= 1.5 cm	m2	116.37
02.04.02.03	TARRAJE EN MUROS EXTERIORES MEZCLA 1:5, e= 1.5 cm	m2	134.94
02.04.03	PINTURA		
02.04.03.01	PINTURA LATEX SATINADO 02 MANOS EN COLUMNAS,COLUMNETAS Y VIGAS EXTERIORES	m2	310.69
02.04.03.02	PINTURA LATEX SATINADO 02 MANOS EN DERRAME DE COLUMNAS Y VIGAS	m	8.75
02.04.03.03	PINTURA BARNIZ EN MURO CARAVISTA	m2	260.96
02.05	DRENAJE PLUVIAL		
02.05.01	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
02.05.01.01	ACABADO PULIDO EN FONDO DE CANAL PLUVIAL M 1:2 E=1.5CM	m2	5.97
02.05.01.02	EMPORRADO CON CEMENTO Y ARENA FINA M 1:2, EN MUROS	m2	5.97
02.05.02	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA		
02.05.02.01	REJILLA METALICA SEGUN DISEÑO	m	29.83
02.06	AREAS VERDES		
02.06.01	JARDINERIA Y AREAS VERDES		
02.06.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRAS AMERICANO	m2	5.36
02.06.01.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE PLANTAS ORNAMENTALES	und	12.00

INSTALACIONES SANITARIAS

ITEM	DRESCRIPCION	UND	METRADO
3.00	INSTALACIONES SANITARIAS		
3.01	CASA DE LA CULTURA		
3.01.01	APARATOS Y ACCESORIOS SANITARIOS		
3.01.01.01	APARATOS SANITARIOS		
3.01.01.01.01	INODORO ONE PIECE COLOR BLANCO	Und	9.00
3.01.01.01.02	URINARIO TIPO BAMBI O SIMILAR, INC. GRIFERIA	Und	2.00
3.01.01.01.03	LAVATORIO DE LOSA TIPO OVALIN SONNET O SIMILAR INC. GRIFERIA	Und	8.00

RESUMEN EJECUTIVO

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
Colegio Departamental Ancash - Huaraz

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS



"CREACION DE LOS SERVICIOS OPERATIVOS O MISIONALES INSTITUCIONALES EN LA CASA DE LA CULTURA EN EL CASERIO DE OCOPAMPA DE CENTRO POBLADO QUINHUARAGA DISTRITO DE SAN MARCOS DE LA PROVINCIA DE HUARI DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH"

3.01.01.01.04	LAVADERO UNIVERSAL BLANCO 1 LLAVE	Und	1.00
3.01.01.01.05	LAVADERO DE ACERO INOXIDABLE 1 POZA C/ ESCURRIDOR DE 18"x35" INC.GRIFERIA ESTÁNDAR	Und	1.00
3.01.01.02	ACCESORIOS SANITARIOS		
3.01.01.02.01	PAPELERA DE LOSA Y BARRA PLASTICA	Und	9.00
3.01.01.02.02	PAPELERA DE PLASTICO SIMPLE	Und	9.00
3.01.01.02.03	ESPEJO DE CRISTAL	Und	5.00
3.01.01.03	INSTALACION DE APARATOS DE SANITARIAS Y ACCESORIOS		
3.01.01.03.01	INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS	Und	21.00
3.01.01.03.02	INSTALACION DE ACCESORIOS SANITARIOS	Und	23.00
3.01.02	SISTEMA DE AGUA FRIA		
3.01.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
3.01.02.01.01	TRAZO Y REPLANTEO INICIO DE OBRA	m2	33.48
3.01.02.01.02	TRAZO Y NIVELACION DURANTE LA EJECUCION DE OBRA	m2	33.48
3.01.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
3.01.02.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO CONGLOMERADO	m3	20.09
3.01.02.02.02	REFINE Y NIVELACION DE ZANJAS PARA TUBERIA	m2	33.48
3.01.02.02.03	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA E=0.10 M	m	83.70
3.01.02.02.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	10.04
3.01.02.02.05	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	6.70
3.01.02.02.06	ACARREO INTERNO,MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	3.35
3.01.02.02.07	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA HASTA 2.00 KM	m3	3.35
3.01.02.03	REDES DE ALIMENTACION		
3.01.02.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC SAP C-10 Ø 1/2"	m	4.33
3.01.02.04	REDES DE DISTRIBUCION		
3.01.02.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC SAP C-10 Ø 1/2"	m	79.37
3.01.02.05	SALIDAS DE AGUA FRIA		
3.01.02.05.01	SALIDA DE AGUA FRIA PVC DE 1/2"	pto	21.00
3.01.02.06	VALVULAS Y LLAVES		
3.01.02.06.01	VALVULA ESFERICA DE BRONCE ROSCADA 1/2"	und	6.00
3.01.02.07	ADITAMENTOS VARIOS		
3.01.02.07.01	CODO PVC SAP 1/2"x 90°	und	83.00
3.01.02.07.02	TEE PVC SAP 1/2"	Und	19.00
3.01.02.08	VARIOS		
3.01.02.08.01	CAJA PARA VALVULA EN PARED,NICHO DE MAYOLICA Y TAPA 25x25x8cm	und	6.00
3.01.02.08.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA PREFABRICADA INC.ACCESORIOS	und	1.00
3.01.02.08.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE CONEXIÓN A RED MATRIZ	und	1.00
3.01.02.08.04	PRUEBA HIDRAULICA TUBERIA DE AGUA FRIA	m	83.70
3.01.03	SISTEMA DE DESAGUE		
3.01.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
3.01.03.01.01	DEMOLICION DE PAVIMENTO DE CONCRETO C/EQUIPO	m3	0.60



3.01.03.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIO DE OBRA	m2	34.45
3.01.03.01.03	TRAZO Y NIVELACION DURANTE LA EJECUCION DE OBRA	m2	34.45
3.01.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
3.01.03.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO CONGLOMERADO	m3	34.45
3.01.03.02.02	REFINE Y NIVELACION DE ZANJAS PARA TUBERIA	m2	34.45
3.01.03.02.03	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA E=0.10 M	m	57.41
3.01.03.02.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	13.78
3.01.03.02.05	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	17.22
3.01.03.02.06	ACARREO INTERNO, MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	4.13
3.01.03.02.07	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA HASTA 2.00KM	m3	4.13
3.01.03.03	CONCRETO SILPLE		
3.01.03.03.01	REPOSICION DE PAVIMENTO.- CONCRETO f _c =210 kg/cm ²	m3	0.12
3.01.03.03.02	FALSA COLUMNA.- CONCRETO f _c = 175 kg/cm ²	m	0.59
3.01.03.03.03	FALSA COLUMNA.- ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	5.44
3.01.03.04	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
3.01.03.04.01	TARRAJE EN COLUMNAS MEZCLA 1:5, e= 1.5 cm	m2	2.56
3.01.03.05	REDES COLECTORAS		
3.01.03.05.01	TUBERIA PVC-U DESAGUE UFØ4"(110mm) RED EXTERIOR	m	5.00
3.01.03.06	REDES DE DERIVACION		
3.01.03.06.01	TUBERIA PVC SAL DESAGUE 2" RED INTERIOR	m	6.20
3.01.03.06.02	TUBERIA PVC SAL DESAGUE 4" RED INTERIOR	m	48.72
3.01.03.06.03	MONTANTE Y/O VENTILACION CON TUBERIA PVC - SAP Ø DE 2"	m	23.73
3.01.03.07	SALIDAS DE DESAGÜE Y VENTILACION		
3.01.03.07.01	SALIDA DE DESAGUE PVC SAL DE 2"	pto	4.00
3.01.03.07.02	SALIDA DE DESAGUE PVC SAL DE 4"	pto	20.00
3.01.03.07.03	SALIDA DE DESAGUE EN PVC CP Ø DE 2" CON TRAMPA "P"	pto	6.00
3.01.03.07.04	SALIDA DE PVC SAL PARA VENTILACION 2"	pto	8.00
3.01.03.08	ADITAMENTOS VARIOS		
3.01.03.08.01	SUMIDERO DE BRONCE Ø2"	und	6.00
3.01.03.08.02	REGISTRO DE BRONCE CROMADO Ø4"	und	6.00
3.01.03.08.03	CODO PVC SAL 4"x90°	und	5.00
3.01.03.08.04	TEE PVC SAL 2"	und	8.00
3.01.03.08.05	TEE PVC SAL 2"	und	17.00
3.01.03.08.06	YEE PVC REDUCCION DE SAL 4" A 2"	und	6.00
3.01.03.08.07	CODO PVC SAL CON REDUCCION 4" x 2"	und	9.00
3.01.03.09	VARIOS		
3.01.03.09.01	CAJA DE REGISTRO DE DESAGUE 12" x 24"	und	2.00
3.01.03.09.02	CONEXION A RED PUBLICA PROYECTADA DE DESAGUE	und	1.00
3.01.03.09.03	PRUEBA HIDRAULICA TUBERIA DE DESAGUE	m	53.72
3.01.04	EVACUACION PLUVIAL		
3.01.04.01	CANALETAS		
3.01.04.01.01	CANALETA DE FIERRO GALVANIZADO	m	36.00



3.01.04.02	MONTANTE DE RED PLUVIAL DE PVC		
3.01.04.02.01	MONTANTE DE TUBERIA DE AGUA PLUVIAL DE PVC SAP DE 4"	m	35.60
3.01.04.02.02	ABRAZADERA DE FIJACION DE TUBO DE 4"	und	36.00
3.01.04.02.03	TIRANTE METALICO EN TUB. HORIZONTAL PL 0.05x1/8"	und	8.00
3.01.04.03	CONCRETO SIMPLE		
3.01.04.03.01	FALSA COLUMNA.- CONCRETO $f_c = 175 \text{ kg/cm}^2$	m3	25.40
3.01.04.03.02	FALSA COLUMNA.- ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	15.24
3.01.04.04	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
3.01.04.04.01	TARRAJEO EN COLUMNAS MEZCLA 1:5, e= 1.5 cm	m2	15.24
3.01.05	MUROS DE CONTENCION		
3.01.05.01	SISTEMA DE DRENAJE		
3.01.05.01.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC S-25 6" UF	m	63.92
3.01.05.01.02	LLORADERO PVC Ø 2"	und	92.00
3.01.06	DRENAJE PLUVIAL		
3.01.06.01	CONCRETO SIMPLE		
3.01.06.01.01	REPOSICION DE PAVIMENTO.- CONCRETO $f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$	m3	2.88
3.01.06.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
3.01.06.02.01	ACABADO PULIDO EN FONDO DE CANAL PLUVIAL M 1:2 E=1.5 CM	m2	14.40
3.01.04.02.02	ABRAZADERA DE FIJACION DE TUBO DE 4"	und	36.00
3.01.06.03	REDES DE RECOLECCION		
3.01.06.03.01	TUBERIA PVC-UF DESAGUE UF Ø 6"	m	24.00
3.01.06.04	REJILLAS		
3.01.06.04.01	REJILLA METALICA SEGUN DISEÑO	m	30.00
3.01.06.05	OTROS		
3.01.06.05.01	CAJA REGISTRO PLUVIAL 12" X 24" C/ TAPA CONCRETO	und	1.00
3.01.06.05.02	EMPALME DE TUBERIA PLUVIAL A CANALETA EXISTENTE	und	2.00
3.01.07	AREAS VERDES		
3.01.07.01	SISTEMA DE DRENAJE		
3.01.07.01.01	TUBERIA PVC -UF DESAGUE UF Ø6"	m	10.00

INSTALACIONES ELECTRICAS

ITEM	DENOMINACION Y/O DESCRIPCION	UND	METRADD
04	INSTALACIONES ELECTRICAS		
04.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
04.01.01	TRAZOS, NIVELES Y REPLANTEO PRELIMINAR	m	34.36
04.01.02	EXCAVACION DE ZANJA PARA TUBERIA Y CONDUCTORES ELECTRICOS	m3	12.89
04.01.03	REFINE Y NIVELACION DE ZANJAS PARA TUBERIA	m2	68.72
04.01.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO EN CAPAS DE 0.20 M	m3	12.87
04.01.05	ACARREO INTERNO, MATERIAL PROCEDENTE DE EXCAVACIONES	m3	0.01
04.01.06	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA HASTA 2.00KM	m3	0.01
04.02	SALIDAS PARA ALUMBRADO		



04.02.01	SALIDA DE CENTRO DE ALUMBRADO	pto	96.00
04.02.02	SALIDA DE ALUMBRADO DE EMERGENCIA	und	51.00
04.02.03	SALIDA PARA INTERRUPTOR SIMPLE	pto	14.00
04.02.04	SALIDA PARA INTERRUPTOR DOBLE	pto	4.00
04.02.05	SALIDA PARA INTERRUPTOR CONMUTADOR SIMPLE	pto	6.00
04.03	SALIDAS PARA TOMACORRIENTES		
04.03.01	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE BIPOLAR CON PUESTA A TIERRA	pto	52.00
04.04	SALIDAS PARA COMUNICACIONES Y SONIDOS		
04.04.01	SALIDA PARA TOMA DE INTERNET	pto	7.00
04.04.02	SALIDA PARA TOMA DE TV CABLE	pto	5.00
04.04.03	SALIDA PARA TOMA DE SONIDO	pto	6.00
04.05	CAJAS DE PASE Y TUBERIAS		
04.05.01	CAJA DE PASE CUADRADA F°G° DE 200 x 200 x 100 mm	pto	1.00
04.05.02	CAJA DE PASE CUADRADA F°G° DE 100 x 100 x 100 mm	pto	4.00
04.05.03	SALIDA CAJA RECTANGULAR CON TAPA PARA LUZ DE EMERGENCIA	pto	51.00
04.05.04	TUBERIA PVC SAP DN 20mm x 3m NTP 399.006	m	198.33
04.05.05	TUBERIA PVC SAP DN 25mm x 3m NTP 399.006	m	26.00
04.06	CABLES Y CONDUCTORES		
04.06.01	CONDUCTOR LSOH-90 DE 2.5 mm2	m	919.80
04.06.02	CONDUCTOR LSOH-90 DE 4 mm2	m	504.90
04.06.03	CONDUCTOR LSOH-90 DE 6 mm2	m	108.00
04.06.04	CONDUCTOR LSOH-90 DE 10 mm2	m	16.00
04.06.05	CONDUCTOR TW DE 4 mm2 PARA TIERRA	m	252.45
04.06.06	CONDUCTOR TW DE 6 mm2 PARA PUESTA A TIERRA	m	80.00
04.07	TABLEROS ELECTRICOS		
04.07.01	TABLERO GENERAL T.G. PARA EMPOTRAR MONOFASICO 220 V DE 16 POLOS	und	1.00
04.07.02	TABLERO DE DISTRIBUCION T.D.1 PARA EMPOTRAR MONOFASICO 220 V DE 12 POLOS	und	1.00
04.07.03	TABLERO DE DISTRIBUCION T.D.2 PARA EMPOTRAR MONOFASICO 220 V DE 12 POLOS	und	1.00
04.07.04	TABLERO DE DISTRIBUCION T.D.3 PARA EMPOTRAR MONOFASICO 220 V DE 12 POLOS	und	1.00
04.07.05	TABLERO DE DISTRIBUCION T.D.4 PARA EMPOTRAR MONOFASICO 220 V DE 12 POLOS	und	1.00
04.08	ARTEFACTOS DE ALUMBRADO		
04.08.01	PANEL LED CUADRADO DE 18 W	und	22.00
04.08.02	LUMINARIA TIPO DOWNLIGHT	und	20.00
04.08.03	LUMINARIA FLUORESCENTE DE 2x36W, C/REJ. AL	und	22.00
04.08.04	LUMINARIA TIPO PANEL LED 46W 60x60cm DE LUZ BLANCA	und	42.00
04.08.05	LUMINARIA DE 6 LUCES OVALADA	und	4.00
04.08.06	LUMINARIA DE EMERGENCIA CON DOS LAMPARAS LED 16 W	und	51.00



04.09	PUESTA A TIERRA		
04.09.01	INSTALACION DE PUESTA A TIERRA	und	2.00
04.10	GESTION PARA LA INSTALACION DE ENERGIA ELECTRICA		
04.10.01	GESTION PARA INSTALACION DE ENERGIA ELECTRICA	glb	1.00
04.10.02	CAJA PARA MEDIDOR, INC. MEDIDOR	und	1.00
04.11	PRUEBAS ELECTRICAS		
04.11.01	PRUEBAS DE RESISTENCIA DE AISLAMIENTO	glb	1.00
04.11.02	PRUEBAS DE RESISTENCIA DE LA PUESTA A TIERRA	glb	1.00

1.6. PRESUPUESTO RESUMEN

RESUMEN DE MONTO DE INVERSION			
Descompuesto del costo directo			
MANO DE OBRA	S/	705,515.74	
MATERIALES	S/	1,459,834.91	
EQUIPOS	S/	199,976.75	
SUB CONTRATOS	S/	140,331.56	
	S/		2,505,658.96
DESCRIPCION	TOTAL		
Costo General	S/		2,505,658.96
COSTO DIRECTO TOTAL	S/		2,505,658.96
GASTOS GENERALES	11.8558%	S/	297,064.76
UTILIDAD	10.00%	S/	250,565.90
SUB TOTAL (OBRAS CIVILES)		S/	3,053,289.62
I.G.V.	18.00%	S/	549,592.13
COSTO TOTAL DE EJECUCION DE OBRA		S/	3,602,881.75
SANEAMIENTO FISICO LEGAL DEL TERRENO		S/	32,937.96
SUB TOTAL DEL PROYECTO		S/	3,635,819.71
COSTO DE SUPERVISION DE OBRA	5.93089%	S/	213,683.07
COSTO DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO		S/	81,948.00
GESTION DE PROYECTOS		S/	220,313.79
LIQUIDACION		S/	29,820.00
COSTO TOTAL DEL PROYECTO		S/	4,181,584.57

1.7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO TOTAL	MES 01	MES 02	MES 03	MES 04	MES 05
01	ESTRUCTURAS	glb	1.00	X	X	X	X	X
02	ARQUITECTURA	glb	1.00		X	X	X	
04	INSTALACIONES SANITARIAS	glb	1.00			X	X	X
05	INSTALACIONES ELECTRICAS	glb	1.00					X



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
Victor Alexis Solorzano Mogollón
INGENIERO CIVIL
CIP N° 272519



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
Consejo Departamental Ancash - Huaraz
RODRIGUEZ MORALES ALEX GUIDO
INGENIERO CIVIL
REG. CIP N° 186390

RESUMEN EJECUTIVO



1.8. PLAZO DE EJECUCION

La duración de la ejecución de la obra se estima un tiempo de 150 días calendario (05 meses)

1.9. MODALIDAD DE EJECUCION

La modalidad en la que se ejecutara la obra es por **CONTRATA**.

1.10. SISTEMA DE CONTRATACION

Ejecución de la obra: Suma Alzada

1.11. ENTIDAD EJECUTORA

El Financiamiento para la ejecución del Proyecto será mediante **CANON Y SOBRE CANON** correspondiente a la Municipalidad Distrital de San Marcos.

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Victor Alexis Solís Mogollón
INGENIERO CIVIL
CIP N° 272519

MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE SAN MARCOS
ING. ANDRÉS ABELINO REYES SANTILLAN
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS DE
PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA
CIP N° 24450

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Consejo Departamental Ancash - Huaraz
RODRIGUEZ MORALES ALEX GUIDO
INGENIERO CIVIL
REG. CIP N° 186390