

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS



PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL CEMENTERIO DEL CASERIO DE LUCMA DEL CENTRO POBLADO DE LA MERCED DE GAUCHO, DISTRITO DE SAN MARCOS - PROVINCIA DE HUARI - DEPARTAMENTO DE ANCASH"

CAPITULO I: RESUMEN EJECUTIVO



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
Consejo Departamental de Lima

Oriol Edgar Mauricio Cerna
ING. CIVIL
Reg. CIP. N° 147679



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
Consejo Departamental Ancash - Huaraz

Ing. MAGUIVA CHAVEZ JULIO NEJEI
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 203949

RESUMEN EJECUTIVO

1.1. NOMBRE DEL PROYECTO

**"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL CEMENTERIO DEL CASERIO DE LUCMA
DEL CENTRO POBLADO DE LA MERCED DE GAUCHO, DISTRITO DE SAN
MARCOS - PROVINCIA DE HUARI - DEPARTAMENTO DE ANCASH".**

Código Único de Inversiones: N°2561339

1.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO

1.2.1. UBICACIÓN POLITICA

País	: Perú
Departamento	: Ancash
Provincia	: Huari
Distrito	: San Marcos
Caserío	: Lucma

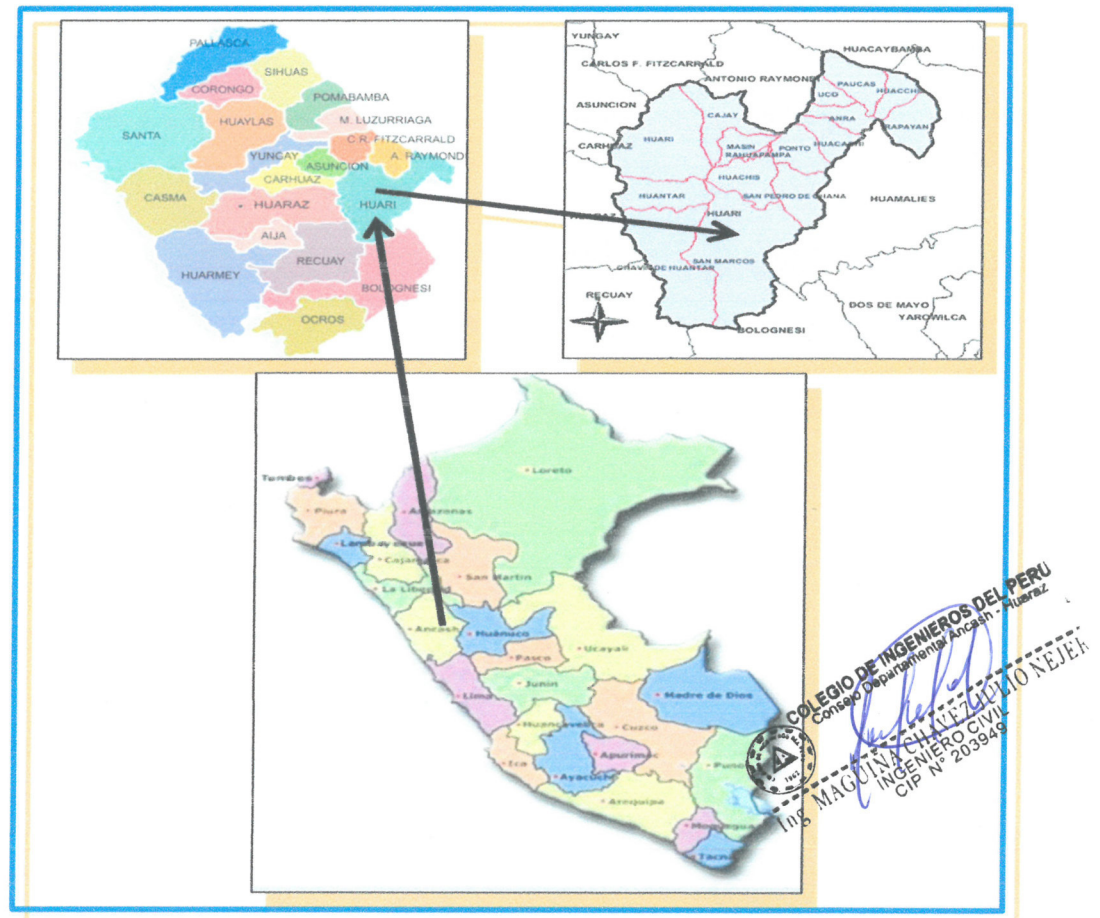


Figura 1. Ubicación: Nacional - Departamental – Distrito de San Marcos.



1.2.2. UBICACIÓN GEOGRAFICA

Geográficamente el Área de Influencia del proyecto comprende la parte alta de la localidad de San Marcos, al sureste de esta ciudad, exactamente en el Caserío de Lucma, del centro poblado de La Merced de Gaucho. El proyecto se encuentra en el departamento de Ancash, provincia de Huari, distrito de San Marcos, como se muestra en la siguiente georreferenciación:

- SISTEMA DE PROYECCIÓN CARTOGRÁFICA: UTM
- ZONA UTM : 18SUR
- DATUM : WGS 84
- CUDRICULA : L
- Coordenada Este : 261337.200m.
- Coordenada Norte : 8939859.943m
- Altitud : 3,177.045 m.s.n.m.



UBICACIÓN DEL LUGAR DEL PROYECTO (Cementerio del caserío de Lucma):



Figura 2. Ubicación del Área del Proyecto





1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Es el: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL CEMENTERIO DEL CASERIO DE LUCMA DEL CENTRO POBLADO DE LA MERCED DE GAUCHO, DISTRITO DE SAN MARCOS - PROVINCIA DE HUARI - DEPARTAMENTO DE ANCASH".

1.3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ADECUADAS PRESTACIONES DE SERVICIOS FUNERARIOS Y DE SEPULTURA DEL CEMENTERIO DEL CASERIO DE LUCMA DEL CENTRO POBLADO DE MERCED DE GAUCHO, DISTRITO DE SAN MARCOS.

1.4. METAS FÍSICAS

- Construcción de cerco perimétrico parte frontal del cementerio.
 - ✓ Construcción de muros de ladrillo King Kong de 18 huecos asentados de sogá, terminado tarrajado y pintado con imágenes tallado y grabado en alto relieve de concreto.
 - ✓ Los lados laterales y posterior tendrá acabado cara vista y pintado en ambos lados. Las columnas y vigas serán tarrajado y pintado.
- Construcción de cerco perimétrico parte posterior y laterales del cementerio
 - ✓ Construcción de muros de ladrillos King Kong de 18 huecos asentados de sogá, terminado en cara vista pintado con pintura barniz.
 - ✓ Construcción de columnas y vigas de confinamiento de concreto armado $f_c=210\text{kg/cm}^2$, tarrajados y pintado.
- Construcción de 21 muros de contención tipo voladizo
 - ✓ Muros de contención de concreto armado $f_c=210\text{kg/cm}^2$
- Construcción de portada de acceso principal.
 - ✓ Puerta metálica de 3.0x3.55m.
 - ✓ Instalación de una cruz de piedra granito blanco en la parte superior de la portada.
 - ✓ Instalación del nombre del cementerio con letras corpóreas de acero inoxidable.
- Construcción de una capilla
 - ✓ Construcción de muros de ladrillo King Kong asentado de sogá en los laterales y de sogá en la parte posterior de la capilla, tarrajado y pintado.
 - ✓ Construcción de columnas y vigas de confinamiento de concreto armado $f_c=210\text{kg/cm}^2$, tarrajado y pintado.
 - ✓ Pisos de terrazo granito gris.
 - ✓ Instalación de mesa velatorio de madera.
 - ✓ Instalación de 2 ventanas de vidrio de 6mm.
 - ✓ Instalación de block vidrio en la parte posterior de la capilla, para formar una cruz.
- Construcción de 40 nichos
 - ✓ Construcción de muros de ladrillos King Kong asentados de sogá y cabeza, tarrajado y acabado con terrazo pulido color blanco
 - ✓ Construcción de columnas y vigas de confinamiento de concreto armado $f_c=210\text{kg/cm}^2$, tarrajados y pintados.
 - ✓ Techo de losa maciza tarrajado y pintado con esmalte sintético.


COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
Consejo Departamental Ancash - Huaraz
Ing MAGUINA CHAVEZ JULIO NEJER
INGENIERO CIVIL
CIP N° 203949

EXPEDIENTE TÉCNICO

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
Consejo Departamental de Lima
Oriol Edgar Mauricio Corra
ING. CIVIL
Reg. CIP. N° 147679



- Construcción de un módulo de servicios higiénicos
 - ✓ Construcción de muros de ladrillos King Kong asentados de soga tarrajado y pintado.
 - ✓ Construcción de columnas y vigas de confinamiento de concreto armado $f_c=210\text{kg/cm}^2$, tarrajados y pintado.
 - ✓ Cobertura con teja andina.
 - ✓ Pisos de cerámico de $0.30 \times 0.30\text{m}$ antideslizante.
 - ✓ Instalación de 4 inodoros (2 para mujeres y 2 para varones), y un lavadero en el exterior.
 - ✓ Instalación de 2 ventanas altas de vidrio templado de 6mm.
- Instalación de un biodigestor de 600lt.
- Construcción de veredas, rampas, vías de circulación.
 - ✓ Veredas acabado de concreto simple $f_c=175\text{kg/cm}^2$, frotachado y bruñado.
 - ✓ Rampas de concreto simple $f_c=175\text{kg/cm}^2$, frotachado y bruñado.
 - ✓ Vías de circulación de pavimento de concreto simple $f_c=175\text{kg/cm}^2$, frotachado y bruñado. Una parte del pavimento es emboquillado con lajas de piedra.
- Instalación de áreas verdes y jardinería
 - ✓ Áreas verdes de césped natural americano y plantado en bloque.
 - ✓ Plantación de plantas ornamentales y forestales.
- Instalación de barandas metálicas de fierro galvanizado $\varnothing=2"$
- Colocación de 07 bancas de madera con su respectivo pérgola y 02 tachos de basura de metal.
- Instalación de 2 estatuas de material de piedra granito dos de 1.50m y uno de 1.60m de altura.


COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
Consejo Departamental de UTM
Oriol Edgar Mauricio Corra
ING. CIVIL
Reg CIP. N° 147679


COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
Consejo Departamental Ancash - Huaraz
Ing MAGDALENA CHAVEZ JULIO NEJER
INGENIERO CIVIL
CIP N° 203949



1.5. RESUMEN DE METRADOS

RESUMEN DE METRADOS			
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	TOTAL
01	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD		
01.01	OBRAS PROVISIONALES		
01.01.01	OFICINA, ALMACEN Y GUARDIANIA	m2	300.00
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	GLB	1.00
01.01.03	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60x2.40m	und	1.00
01.01.04	CERCO PROVISIONAL DE PROTECCIÓN DE MALLA ARPILLERA	m	300.00
01.01.05	INSTALACION PROVICIONAL DE AGUA	GLB	1.00
01.01.06	SERVICIOS HIGIENICOS PORTATILES (BAÑOS QUÍMICOS) PARA EL PERSONAL DE OBRA	mes	4.00
01.01.07	INSTALACIONES ELÉCTRICAS PROVISIONALES	GLB	1.00
01.02	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.02.01	LIMPIEZA Y DESBROCE DEL TERRENO		
01.02.01.01	LIMPIEZA Y DESBROCE MANUAL DE VEGETACIÓN Y MALEZAS	m2	500.00
01.02.01.02	DESBROCE MANUAL DE ÁRBOLES	und	15.00
01.02.02	DEMOLICIÓN Y DESMONTAJE DE INFRAESTRUCTURA EXISTENTE		
01.02.02.01	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	34.85
01.02.02.02	DEMOLICION DE MUROS DE TAPIAL	m3	170.91
01.02.02.03	DEMOLICION DE MUROS SECO (PIRCA)	m3	24.09
01.02.02.04	DEMOLICION DE ELEMENTOS DE CONCRETO SIMPLE	m3	99.41
01.02.02.05	DESMONTAJE DE TECHO DE TEJA ANDINA	m2	42.24
01.02.02.06	DEMOLICION DE MUROS DE LADRILLO KK 18 HUECOS	m3	7.79
01.02.02.07	DEMOLICION DE ELEMENTOS DE CONCRETO ARMADO	m3	1.93
01.02.02.08	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL DE DEMOLICIÓN (DP=30M)	m3	432.97
01.02.03	MOVIMIENTO DE TIERRA		
01.02.03.01	CORTE Y RELLENO DE MATERIAL PARA CONFORMACIÓN DEL TERRENO NIVEL DE PLATAFORMA	m3	1572.82
01.02.03.02	NIVELACION Y COMPACTACIÓN DEL TERRENO A NIVEL DE PLATAFORMA	m2	370.00
01.02.03.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA A BOTADERO DP=9.00KM	m3	1502.04
01.03	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST)		
01.03.01	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPP)	GLB	1.00
01.03.02	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO	GLB	1.00
01.03.03	EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	GLB	1.00
01.03.04	SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD	GLB	1.00
01.03.05	CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	mes	4.00
01.04	IMPACTO AMBIENTAL		
01.04.01	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	GLB	1.00
01.04.02	PLAN DE PARTICIPACIÓN CUDADANA SOCIOAMBIENTAL	UND	1.00
01.04.03	PROGRAMA DE QUEJAS Y RECLAMOS	UND	1.00
01.04.04	PROGRAMA DE RELACIONES COMUNITARIAS	UND	1.00





RESUMEN DE METRADOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	TOTAL
01.04.05	PLAN DE CIERRE Y ABANDONO	UND	1.00
01.04.06	PLAN DE SEGUIMIENTO Y CONTROL AMBIENTAL	UND	1.00
01.05	CAPACITACIONES		
01.05.01	CAPACITACION EN OPERACION Y MANTENIMIENTO DEL CEMENTERIO	GLB	1.00
01.06	PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO		
01.06.01	SEGUIMIENTO DEL PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO	mes	4.00
01.07	FLETE		
01.07.01	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00
01.07.02	FLETE RURAL	GLB	1.00
02	ESTRUCTURAS		
02.01	CERCO PERIMÉTRICO		
02.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	48.13
02.01.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	48.13
02.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.01.02.01	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS P/CIMIENTOS CORRIDOS	m3	38.88
02.01.02.02	EXCAVACIÓN DE ZANJAS PARA ZAPATAS	m3	20.09
02.01.02.03	REFINE, NIVELACIÓN Y APISONADO DEL FONDO DE ZAPATA	m2	15.68
02.01.02.04	REFINE, NIVELACIÓN Y APISONADO DEL FONDO DE CIMIENTOS	m2	31.97
02.01.02.05	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	11.31
02.01.02.06	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE(DP=30M)	m3	56.04
02.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.01.03.01	SOLADO PARA ZAPATAS DE 4", MEZCLA C:H: 1:10	m2	15.68
02.01.03.02	CONCRETO 1:10 +30% P.G. PARA CIMIENTOS CORRIDOS	m3	36.40
02.01.03.03	CONCRETO 1:8+25% P.M. PARA SOBRECIMIENTOS	m3	3.36
02.01.03.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA SOBRECIMIENTOS	m2	61.60
02.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
02.01.04.01	ZAPATAS		
02.01.04.01.01	CONCRETO EN ZAPATAS F'C= 210 KG/CM2	m3	6.27
02.01.04.01.02	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 PARA ZAPATAS	kg	199.10
02.01.04.02	COLUMNAS		
02.01.04.02.01	CONCRETO EN COLUMNAS F'C=210 KG/CM2	m3	6.75
02.01.04.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN COLUMNAS	m2	145.08
02.01.04.02.03	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 EN COLUMNAS	kg	1652.73
02.01.04.03	VIGA DE AMARRE		
02.01.04.03.01	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	4.45
02.01.04.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS	m2	74.43
02.01.04.03.03	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2	kg	1379.53
02.01.04.04	SOBRECIMIENTO		

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Consejo Departamental Ancash - Huancayo
Ing. MAURICIO CORREA
CIP N° 203949

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Consejo Departamental de Lima
Ing. Edgar Mauricio Correa
ING. CIVIL
Reg. CIP. N° 147679



RESUMEN DE METRADOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	TOTAL
02.01.04.04.01	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	6.93
02.01.04.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA SOBRECIMENTOS	m2	93.65
02.01.04.04.03	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2	kg	341.63
02.01.05	JUNTAS		
02.01.05.01	JUNTA DE DILATACIÓN CON TECKNOPOR E=1"	m	34.18
02.02	INGRESO PRINCIPAL - PORTADA DE INGRESO		
02.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	3.66
02.02.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	3.66
02.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.02.02.01	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS P/CIMENTOS CORRIDOS	m3	1.61
02.02.02.02	EXCAVACIÓN DE ZANJAS PARA ZAPATAS	m3	2.60
02.02.02.03	REFINE, NIVELACIÓN Y APISONADO DEL FONDO DE ZAPATA	m2	2.00
02.02.02.04	REFINE, NIVELACIÓN Y COMPACTADO DEL FONDO DE CIMIENTO CORRIDO	m2	2.01
02.02.02.05	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	0.72
02.02.02.06	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE(DP=30M)	m3	1.29
02.02.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.02.03.01	SOLADO PARA ZAPATAS DE 4", MEZCLA C:H: 1:10	m2	2.00
02.02.03.02	CONCRETO 1:10 +30% P.G. PARA CIMENTOS CORRIDOS	m3	1.61
02.02.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
02.02.04.01	ZAPATAS DEL PORTICO		
02.02.04.01.01	CONCRETO EN ZAPATAS F'C= 210 KG/CM2	m3	0.80
02.02.04.01.02	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 PARA ZAPATAS	kg	20.81
02.02.04.02	COLUMNAS EN PÓRTICO		
02.02.04.02.01	CONCRETO EN COLUMNAS F'C=210 KG/CM2	m3	0.70
02.02.04.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN COLUMNAS	m2	9.84
02.02.04.02.03	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 EN COLUMNAS	kg	108.98
02.02.04.03	VIGA Y MURO SUPERIOR		
02.02.04.03.01	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	0.25
02.02.04.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS	m2	2.49
02.02.04.03.03	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2	kg	58.28
02.03	MUROS DE CONTENCIÓN EN VOLADIZO (21 UND)		
02.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.03.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	567.14
02.03.01.02	TRAZO Y REPLANTEO DURANTE LA EJECUCIÓN DE OBRA	m2	567.14
02.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.03.02.01	EXCAVACIÓN DE ZANJAS PARA ZAPATAS CORRIDAS	m3	3806.00
02.03.02.02	REFINE, NIVELACIÓN Y APISONADO DEL FONDO DE ZAPATA CORRIDA	m2	529.22
02.03.02.03	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE(DP=30M)	m3	34.71
02.03.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA A BOTADERO DP=9.00KM	m3	2177.34



RESUMEN DE METRADOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	TOTAL
02.03.02.05	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE PRESTAMO GRANULAR AFIRMADO	m3	1500.56
02.03.02.06	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	1673.51
02.03.02.07	ENTIBADO Y DESENTIBADO DE ZANJAS HASTA 2.00M DE PROFUNDIDAD	m	497.16
02.03.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.03.03.01	SOLADO PARA ZAPATAS DE 4", MEZCLA C:H: 1:10	m2	529.22
02.03.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
02.03.04.01	ZAPATA CORRIDA		
02.03.04.01.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2 EN ZAPATA CORRIDA	m3	320.11
02.03.04.01.02	ACERO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60 (HABILITADO Y COLOCADO)	kg	17323.03
02.03.04.02	PANTALLA		
02.03.04.02.01	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2 EN PANTALLA	m3	377.46
02.03.04.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PANTALLA	m2	1656.44
02.03.04.02.03	ACERO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60 (HABILITADO Y COLOCADO)	kg	29389.54
02.03.05	PARAPETO		
02.03.05.01	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	9.99
02.03.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN PARAPETO	m2	85.09
02.03.05.03	ACERO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60 (HABILITADO Y COLOCADO)	kg	626.96
02.03.06	JUNTAS ASFALTICAS		
02.03.06.01	JUNTAS ASFALTICAS DE DILATACIÓN	m	162.82
02.03.07	CURADO DE CONCRETO		
02.03.07.01	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	2106.40
02.04	CAPILLA (01 UND)		
02.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.04.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	24.00
02.04.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	24.00
02.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.04.02.01	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS P/CIMIENTOS CORRIDOS	m3	3.58
02.04.02.02	EXCAVACIÓN DE ZANJAS PARA ZAPATAS	m3	10.14
02.04.02.03	REFINE, NIVELACIÓN Y APISONADO DEL FONDO DE ZAPATA	m2	7.24
02.04.02.04	REFINE, NIVELACIÓN Y APISONADO DEL FONDO DE CIMIENTOS	m2	4.47
02.04.02.05	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	2.70
02.04.02.06	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE(DP=30M)	m3	14.44
02.04.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.04.03.01	SOLADO PARA ZAPATAS DE 4", MEZCLA C:H: 1:10	m2	7.24
02.04.03.02	CONCRETO 1:10 +30% P.G. PARA CIMIENTOS CORRIDOS	m3	2.71
02.04.03.03	FALSO PISO DE 4" DE CONCRETO 1:10 CEMENTO HORMIGON	m2	18.00
02.04.03.04	CONCRETO F'C=175 KG/CM2 PARA LOSA DEL ALTAR	m3	2.47
02.04.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
02.04.04.01	ZAPATAS		
02.04.04.01.01	CONCRETO EN ZAPATAS F'C= 210 KG/CM2	m3	3.62

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Consejo Departamental de Ancash - Huaraz
Ing. Miroslav Chelchilov
INGENIERO CIVIL

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Consejo Departamental de Lima
Oriol Edgar Mauricio Cerna
ING. CIVIL
Htg. CIP. N° 147679



RESUMEN DE METRADOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	TOTAL
02.04.04.01.02	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 PARA ZAPATAS	kg	78.89
02.04.04.02	COLUMNAS		
02.04.04.02.01	CONCRETO EN COLUMNAS F'C=210 KG/CM2	m3	2.77
02.04.04.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN COLUMNAS	m2	34.36
02.04.04.02.03	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 EN COLUMNAS	kg	477.43
02.04.04.03	VIGAS		
02.04.04.03.01	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	1.52
02.04.04.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS	m2	10.87
02.04.04.03.03	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2	kg	163.07
02.04.04.04	SOBRECIMIENTO		
02.04.04.04.01	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	1.80
02.04.04.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA SOBRECIMIENTOS	m2	18.94
02.04.04.04.03	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2	kg	116.34
02.04.04.05	TECHO DE LOSA MACIZA E=0.14m		
02.04.04.05.01	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	5.25
02.04.04.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	40.85
02.04.04.05.03	ACERO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60 (HABILITADO Y COLOCADO)	kg	377.46
02.04.05	CURADO DE CONCRETO		
02.04.05.01	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	103.54
02.05	SERVICIOS HIGIENICOS (01 UND)		
02.05.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.05.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	16.67
02.05.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	16.67
02.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.05.02.01	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS P/CIENTOS CORRIDOS	m3	6.51
02.05.02.02	REFINE, NIVELACIÓN Y APISONADO DEL FONDO DE CIENTOS	m2	8.14
02.05.02.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	1.38
02.05.02.04	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE(DP=30M)	m3	6.76
02.05.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.05.03.01	CIENTOS CORRIDOS CONCRETO C:H 1:10 +30% P.G.	m3	6.51
02.05.03.02	SOBRECIMIENTOS CON CONCRETO C:H=1:8+25% P.M.	m3	1.03
02.05.03.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA SOBRECIMIENTOS	m2	13.76
02.05.03.04	FALSO PISO DE 4" DE CONCRETO 1:10 CEMENTO HORMIGON	m2	13.80
02.05.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
02.05.04.01	COLUMNAS		
02.05.04.01.01	CONCRETO EN COLUMNAS F'C=210 KG/CM2	m3	0.96
02.05.04.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN COLUMNAS	m2	7.66
02.05.04.01.03	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 EN COLUMNAS	kg	196.76
02.05.04.02	VIGAS		
02.05.04.02.01	CONCRETO EN VIGAS F'C=210 KG/CM2	m3	1.51

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Consejo Departamental Ancash - Huaraz
Ing. MAGUI CHAVEZ ALONSO
INGENIERO CIVIL
CIP N° 203949

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Consejo Departamental de Lima
Oriol Edgar Mauricio Cora
ING. CIVIL
CIP N° 147679



RESUMEN DE METRADOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	TOTAL
02.05.04.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS	m2	12.10
02.05.04.02.03	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2	kg	210.70
02.05.05	LAVADERO		
02.05.05.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	5.26
02.05.05.02	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	0.29
02.05.05.03	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2	kg	6.46
02.06	CONSTRUCCIÓN DE UN PABELLON DE 40 NICHOS FUNERARIOS		
02.06.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.06.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	27.12
02.06.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	27.12
02.06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.06.02.01	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS P/CIMIENTOS CORRIDOS	m3	10.18
02.06.02.02	EXCAVACIÓN DE ZANJAS PARA ZAPATAS	m3	16.25
02.06.02.03	REFINE, NIVELACIÓN Y APISONADO DEL FONDO DE ZAPATA	m2	12.50
02.06.02.04	REFINE, NIVELACIÓN Y APISONADO DEL FONDO DE CIMIENTOS	m2	14.06
02.06.02.05	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	3.40
02.06.02.06	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE(DP=30M)	m3	29.63
02.06.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.06.03.01	CIMIENTOS CORRIDOS CONCRETO C:H 1:10 +30% P.G.	m3	10.18
02.06.03.02	SOLADO PARA ZAPATAS DE 4", MEZCLA C:H: 1:10	m2	12.50
02.06.03.03	TAPA DE CONCRETO PARA NICHOS CON MORTERO C:A: 1:4 e=5.0cm.	m3	24.30
02.06.04	CONCRETO ARMADO		
02.06.04.01	ZAPATAS		
02.06.04.01.01	CONCRETO EN ZAPATAS F'C= 210 KG/CM2	m3	6.25
02.06.04.01.02	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 PARA ZAPATAS	kg	107.71
02.06.04.02	COLUMNAS		
02.06.04.02.01	CONCRETO EN COLUMNAS F'C=210 KG/CM2	m3	1.99
02.06.04.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN COLUMNAS	m2	34.38
02.06.04.02.03	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2 EN COLUMNAS	kg	435.90
02.06.04.03	VIGAS		
02.06.04.03.01	CONCRETO EN VIGAS F'C=210 KG/CM2	m3	1.67
02.06.04.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE VIGAS	m2	14.76
02.06.04.03.03	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2	kg	404.82
02.06.04.04	LOSA MACIZA DE FONDO		
02.06.04.04.01	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	8.13
02.06.04.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	7.35
02.06.04.04.03	ACERO CORRUGADO FY=4200 KG/CM2	kg	241.72
02.06.04.05	CUBIERTA CON LOSA MACIZA E=0.20m		
02.06.04.05.01	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2	m3	5.42

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Consejo Departamental de Ancash - Huarez
Ing. MAGUI CHAVEZ ALONSO
INGENIERO CIVIL
CIP N° 203949

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Consejo Departamental de Lima
Oriol Edgar Mauricio Cerna
ING. CIVIL
Reg. CIP N° 147679



RESUMEN DE METRADOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	TOTAL
02.06.04.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	32.02
02.06.04.05.03	ACERO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60 (HABILITADO Y COLOCADO)	kg	241.72
02.06.04.06	CUBIERTA DE TECHO CON LOSA MACIZA E=0.15m		
02.06.04.06.01	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2 EN LOSA MACIZA	m3	5.32
02.06.04.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	39.69
02.06.04.06.03	ACERO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60 (HABILITADO Y COLOCADO)	kg	388.42
02.06.04.07	CUBIERTA DE LOSA MACIZA PARA VANOS DE NICHOS		
02.06.04.07.01	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	15.04
02.06.04.07.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	125.77
02.06.04.07.03	ACERO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60 (HABILITADO Y COLOCADO)	kg	966.86
02.06.05	CURADO DE CONCRETO		
02.06.05.01	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	238.00
02.07	PISOS Y PAVIMENTOS DE CIRCULACIÓN		
02.07.01	PISTAS DE CONCRETO		
02.07.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.07.01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO DURANTE LA EJECUCIÓN DE OBRA	m2	379.68
02.07.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.07.01.02.01	EXCAVACIÓN DE ZANJAS	m3	4.07
02.07.01.02.02	PERFILADO Y COMPACTADO DE LA SUBRASANTE	m2	379.68
02.07.01.02.03	BASE GRANULAR COMPACTADO E=0.15 M	m2	379.68
02.07.01.02.04	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE(DP=30M)	m3	5.08
02.07.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.07.01.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	25.60
02.07.01.03.02	PAVIMENTO RIGIDO DE CONCRETO F'C=210 KG/CM2, E=0.15M	m3	92.43
02.07.01.03.03	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	379.68
02.07.01.04	JUNTAS ASFALTICAS		
02.07.01.04.01	JUNTAS ASFALTICAS EN PAVIMENTO	m	244.20
02.07.02	PISTAS DE LAJA DE PIEDRA EMBOQUILLADO		
02.07.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.07.02.01.01	EXCAVACIÓN DE ZANJAS	m3	1.55
02.07.02.01.02	PERFILADO Y COMPACTADO DE LA SUBRASANTE	m2	96.60
02.07.02.01.03	BASE GRANULAR COMPACTADO E=0.15 M	m2	96.60
02.07.02.01.04	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE(DP=30M)	m3	1.93
02.07.02.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.07.02.02.01	EMBOQUILLADO CON LAJAS DE PIEDRA CON MEZCLA DE MORTERO = C:A: 1:5 + 70 % PM.(6")	m2	96.60
02.07.03	VEREDAS		
02.07.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.07.03.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	37.99
02.07.03.01.02	TRAZO Y REPLANTEO DURANTE LA EJECUCIÓN DE OBRA	m2	37.99
02.07.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
Consejo Departamental Ancash - Huaraz
ING. MACIELA CHAVEZ JULIO NEJER
INGENIERO CIVIL
CIP N° 203949

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
Consejo Departamental de Lima
Oriol Edgar Mauricio Cerna
ING. CIVIL
Reg. CIP N° 147679



RESUMEN DE METRADOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	TOTAL
02.07.03.02.01	EXCAVACIÓN DE ZANJAS	m3	1.09
02.07.03.02.02	CONFORMACION Y COMPACTACIÓN DE SUB-RASANTE PARA VEREDAS	m2	37.99
02.07.03.02.03	BASE GRANULAR COMPACTADO E=0.15 M	m2	37.99
02.07.03.02.04	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE(DP=30M)	m3	1.36
02.07.03.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.07.03.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL DE VEREDAS	m2	11.70
02.07.03.03.02	CONCRETO F'c = 175 kg/cm2, PARA VEREDAS	m3	5.90
02.07.03.03.03	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	37.99
02.07.03.04	JUNTAS ASFALTICAS		
02.07.03.04.01	JUNTAS ASFALTICA EN VEREDAS	m	14.40
02.07.04	RAMPAS		
02.07.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.07.04.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	79.42
02.07.04.01.02	TRAZO Y REPLANTEO DURANTE LA EJECUCIÓN DE OBRA	m2	79.42
02.07.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.07.04.02.01	EXCAVACIÓN DE ZANJAS	m3	34.12
02.07.04.02.02	CONFORMACION Y COMPACTACIÓN DE SUB-RASANTE PARA RAMPAS	m2	79.38
02.07.04.02.03	BASE GRANULAR COMPACTADO E=0.15 M	m2	79.38
02.07.04.02.04	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE(DP=30M)	m3	42.64
02.07.04.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.07.04.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA RAMPAS	m2	16.93
02.07.04.03.02	CONCRETO F'c = 175 kg/cm2, PARA RAMPAS	m3	21.31
02.07.04.03.03	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	208.89
02.07.04.04	JUNTAS ASFALTICAS		
02.07.04.04.01	JUNTAS ASFALTICA EN RAMPAS	m	61.97
02.07.05	GRADERIAS		
02.07.05.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.07.05.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	3.22
02.07.05.01.02	TRAZO Y REPLANTEO DURANTE LA EJECUCIÓN DE OBRA	m2	3.22
02.07.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.07.05.02.01	EXCAVACIÓN DE ZANJAS	m3	1.24
02.07.05.02.02	CONFORMACION Y COMPACTACIÓN DE SUB-RASANTE PARA GRADERIAS	m2	3.22
02.07.05.02.03	BASE GRANULAR COMPACTADO E=0.15 M	m2	3.22
02.07.05.02.04	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE(DP=30M)	m3	1.55
02.07.05.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.07.05.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA GRADERIAS	m2	2.06
02.07.05.03.02	CONCRETO F'c = 175 kg/cm2, PARA GRADERIAS	m3	0.92
02.07.05.03.03	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	5.28
02.07.06	SARDINELES		
02.07.06.01	TRABAJOS PRELIMINARES		

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
Consejo Departamental Ancash - Huarez
Ing. MACDONALDO CHAVEZ ALVARO NEJER
INGENIERO CIVIL
CIP N° 203949

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
Consejo Departamental de Lima
Oriol Edgar Mauricio Cerna
ING. CIVIL
Reg. CIP N° 147679



RESUMEN DE METRADOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	TOTAL
02.07.06.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	11.61
02.07.06.01.02	TRAZO Y REPLANTEO DURANTE LA EJECUCIÓN DE OBRA	m2	11.61
02.07.06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.07.06.02.01	EXCAVACIÓN DE ZANJAS PARA SARDINELES	m3	5.57
02.07.06.02.02	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE(DP=30M)	m3	6.96
02.07.06.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.07.06.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA SARDINEL	m2	20.89
02.07.06.03.02	CONCRETO F'c = 175 kg/cm2, PARA SARDINEL	m3	5.57
02.07.06.03.03	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	11.68
02.07.06.04	JUNTAS ASFALTICAS		
02.07.06.04.01	JUNTAS ASFALTICA EN SARDINELES	m	58.04
02.08	PILETAS (03 UND)		
02.08.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.08.01.01	EXCAVACIÓN DE ZANJAS PARA PILETA	m3	1.27
02.08.01.02	CONFORMACION Y COMPACTACIÓN EN BASE DE LA PILETA	m2	5.07
02.08.01.03	BASE GRANULAR COMPACTADO E=0.15 M	m2	3.63
02.08.01.04	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE(DP=30M)	m3	1.58
02.08.02	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
02.08.02.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA PILETAS	m2	5.16
02.08.02.02	CONCRETO F'c = 175 kg/cm2, PARA PILETAS	m3	1.42
02.08.02.03	ACERO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60 (HABILITADO Y COLOCADO)	kg	8.40
02.09	PÉRGOLA (07 UND)		
02.09.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.09.01.01	EXCAVACIÓN DE ZANJAS	m3	1.40
02.09.01.02	REFINE Y NIVELACION EN FONDO DE ZANJA	m2	1.75
02.09.01.03	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE(DP=30M)	m3	1.75
02.09.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.09.02.01	CONCRETO F'c=140 KG/CM2	m3	1.35
02.10	PEDESTAL CIRCULAR PARA ESTATUA DE CRISTO (01 UND)		
02.10.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.10.01.01	EXCAVACIÓN DE ZANJAS	m3	0.67
02.10.01.02	REFINE Y NIVELACION EN FONDO DE ZANJA	m2	1.33
02.10.01.03	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE(DP=30M)	m3	0.83
02.10.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.10.02.01	CONCRETO CON MEZCLA C:H: 1:10 (CEMENTO-HORMIGON)	m2	2.32
02.10.02.02	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	6.05
03	ARQUITECTURA		
03.01	CERCO PERIMETRICO		
03.01.01	MUROS DE ALBAÑILERIA		
03.01.01.01	MURO DE SOGA LADRILLO KING-KONG 18 HUECOS CARA VISTA C:A: 1:5 X1.5cm	m2	229.28

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Consejo Departamental Ancash - Huarez
Ing. MAGUANA CHAVEZ JULIO NEIER
INGENIERO CIVIL
CIP N° 203949

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Consejo Departamental de Lima
Oriol Edgar Mauricio Cerna
ING. CIVIL
Reg. CIP N° 147679



RESUMEN DE METRADOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	TOTAL
03.01.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
03.01.02.01	TARRAJEO EN COLUMNAS C/MORTERO C:A: 1:4 e=1.5cm.	m2	56.76
03.01.02.02	TARRAJEO EN COLUMNAS PARA MOLDURA C/MORTERO C:A: 1:4 e=2.5cm.	m2	20.63
03.01.02.03	TARRAJEO EN VIGAS C/MORTERO C:A: 1:4 e=1.5cm.	m2	50.01
03.01.02.04	TARRAJEO EN VIGAS DE LA PARTE FRONTAL C/MORTERO C:A: 1:4 e=2.5cm.	m2	10.93
03.01.02.05	TARRAJEO DE SUPERFICIE DE SOBRECIMIENTO C/MORTERO C:A: 1:4 e=1.5cm.	m2	88.39
03.01.02.06	REVESTIDO DE SUPERFICIES CON GRANITO PULIDO COLOR GRIS BLANCO	m2	9.75
03.01.02.07	TARRAJEO EXTERIOR DE SUPERFICIES C/MORTERO C:A: 1:4 e=2.5cm.	m2	93.81
03.01.03	MOLDURAS DE CONCRETO		
03.01.03.01	MOLDURA TIPO COLUMNA ROMANA DE CONCRETO C/MORTERO C:A: 1:4	m	16.45
03.01.03.02	MOLDURA TIPO MARCO RECTANGULAR DE CONCRETO C/MORTERO C:A: 1:4	m	155.40
03.01.03.03	MOLDURA TIPO CIRCULAR DE CONCRETO C/MORTERO C:A: 1:4	m	36.00
03.01.03.04	MOLDURA EN COLUMNA CON ACANALADURA DE ANGULOS MATADOS C/MORTERO C:A: 1:4	m	39.00
03.01.04	PINTURA		
03.01.04.01	PINTURA ESMALTE OLEO MATE C/IMPRIMANTE 2 MANOS EN VIGAS Y COLUMNAS	m2	106.77
03.01.04.02	PINTADO DE CONTRAZOCALO C/ESMALTE (AMBAS CARAS)	m	72.41
03.01.04.03	PINTADO CON BARNIZ EN MURO DE LADRILLOS CARAVISTA (AMBAS CARAS)	m2	364.75
03.01.04.04	PINTURA ESMALTE OLEO MATE C/IMPRIMANTE 2 MANOS EN MOLDURAS E IMGAGENES DE ALTO RELIEVE	m2	17.40
03.01.04.05	PINTURA ESMALTE OLEO MATE C/IMPRIMANTE 2 MANOS EN SUPERFICIE DE LA PARED FRONTAL	m2	76.41
03.01.05	CONTRAZOCALO EN LA PARTE FRONTAL		
03.01.05.01	ZOCALO ENCHAPADO DE LAJAS DE PIEDRA GRANITO	m2	17.48
03.01.06	CUBIERTA		
03.01.06.01	CUBIERTA DE LADRILLO PASTERLO 24cmx24cmx3cm	und	173.00
03.02	INGRESO PRINCIPAL - PORTADA DE INGRESO		
03.02.01	MUROS DE ALBAÑILERIA		
03.02.01.01	MURO DE CABEZA LADRILLO KK 18 HUECOS C:A: 1:5X1.5cm	m2	1.77
03.02.02	CARPINTERIA METALICA		
03.02.02.01	PUERTA METALICA DE INGRESO 3.0x3.55m (INCL. PINTADO, SUMINSTRO E INSTALACIÓN)	und	1.00
03.02.02.02	LETRAS CORPÓREAS DE ACERO INOXIDABLE	und	26.00
03.02.03	REVOQUES Y REVESTIMIENTO		
03.02.03.01	TARRAJEO FROTACHADO DE LOS PORTALES DE INGRESO C:A 1:5 E=1.5 cm.	m2	11.91
03.02.03.02	REVESTIDO DE SUPERFICIES CON GRANITO PULIDO COLOR GRIS	m2	8.65
03.02.04	MOLDURAS DE CONCRETO		
03.02.04.01	MOLDURA DECORATIVA DE CONCRETO C/MORTERO C:A: 1:4	m	9.97
03.02.05	PINTURA		
03.02.05.01	PINTURA ESMALTE OLEO MATE C/IMPRIMANTE 2 MANOS EN MOLDURAS	m2	2.91
03.03	MUROS DE CONTENCIÓN EN VOLADIZO (21 UND)		
03.03.01	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
03.03.01.01	TARRAJEO DE MURO EXTERIOR C/MORTERO C:A: 1:4 e=1.5cm.	m2	863.33
03.03.02	PINTURA		



RESUMEN DE METRADOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	TOTAL
03.03.02.01	PINTURA ESMALTE OLEO MATE C/IMPRIMANTE 2 MANOS EN MUROS DE CONTENCIÓN	m2	794.71
03.03.03	CARPINTERIA METÁLICA		
03.03.03.01	BARANDA METÁLICA DE TUBO REDONDO DE FºGº DE Ø= 2"	m	130.51
03.03.03.02	TUBO REDONDO DE ACERO INOXIDABLE Ø=2", PARA BARANDA	m	96.28
03.03.03.03	TUBO REDONDO DE ACERO INOXIDABLE Ø=1", PARA BARANDA	m	88.86
03.04	CAPILLA (01 UND)		
03.04.01	MUROS DE ALBAÑILERIA		
03.04.01.01	MURO DE SOGA LADRILLO KK 18 HUECOS C:A: 1:5 x 1.5cm	m2	18.00
03.04.01.02	MURO DE CABEZA LADRILLO KK 18 HUECOS C:A: 1:5 x 1.5cm	m2	13.56
03.04.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
03.04.02.01	TARRAJEO EN COLUMNAS C/MORTERO C:A: 1:4 e=1.5cm.	m2	15.08
03.04.02.02	TARRAJEO EN VIGAS C/MORTERO C:A: 1:4 e=1.5cm.	m2	11.53
03.04.02.03	VESTIDURA DE DERRAMES EN PUERTAS, VENTANAS, Y VANOS	m	14.00
03.04.02.04	TARRAJEO DE MURO EXTERIOR C/MORTERO C:A: 1:4, e=1.5cm	m2	31.56
03.04.02.05	TARRAJEO DE MURO INTERIOR C/MORTERO C:A: 1:4, e=1.5cm	m2	31.56
03.04.02.06	TARRAJEO DE TECHO DE LOSA MACIZA C/MORTERO C:A: 1:4 e=1.5cm.	m2	50.34
03.04.02.07	REVESTIDO CON TERRAZO PULIDO BLANCO	m2	15.03
03.04.02.08	BRUÑADO DE SUPERFICIES 1.0x1.0cm	m	75.00
03.04.03	CIELORRASOS		
03.04.03.01	TARRAJEO EN CIELORRASO C/MORTETO: C:A: 1:4, e=1.5cm	m2	28.30
03.04.04	PISOS		
03.04.04.01	CONTRAPISO DE E=40mm, MEZCLA: C:A: 1:5	m2	21.38
03.04.04.02	PISO REVESTIDO CON TERRAZO GRANITO PULIDO GRIS	m2	22.19
03.04.05	CONTRAZOCALOS		
03.04.05.01	CONTRAZÓCALO INTERIOR REVESTIDO CON TERRAZO GRANITO PULIDO GRIS, H=0.18m	m2	2.72
03.04.05.02	CONTRAZÓCALO EXTERIOR REVESTIDO CON TERRAZO GRANITO PULIDO GRIS, H=0.25m	m2	3.80
03.04.06	CARPINTERIA DE ALUMINIO		
03.04.06.01	VENTANA CON MARCO DE PERFILES DE ALUMINIO DE 1.50mx2.0m	und	2.00
03.04.07	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES		
03.04.07.01	VIDRIO TEMPLADO TRANSPARENTE DE E=6mm	m2	2.60
03.04.07.02	BLOCK VIDRIO OLAS COLOR DE 24cmx24cmx10cm	m2	1.63
03.04.08	PINTURA		
03.04.08.01	PINTURA ESMALTE OLEO MATE C/IMPRIMANTE 2 MANOS EN VIGAS Y COLUMNAS	m2	26.61
03.04.08.02	PINTURA LATEX EN INTERIORES Y EXTERIORES	m2	63.12
03.04.08.03	PINTADO DE LA SUPERFICIE DE TECHO DE LOSA MACIZA C/ESMALTE SINTÉTICO	m2	50.34
03.04.09	MOBILIARIO		
03.04.09.01	MESA DE MADERA TORNILLO CEPILLADA DE 1.20mx0.60mx0.75m	und	1.00
03.05	SERVICIOS HIGIENICOS (01 UND)		
03.05.01	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA		
03.05.01.01	MURO DE SOGA LADRILLO KK 18 HUECOS C:A: 1:5 x 1.5cm	m2	28.48

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Consejo Departamental Ancash - Huarez
Ing. MAGUINA PATRICIA NEJER
INGENIERO CIVIL
CIP N° 203549

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Consejo Departamental de Lima
Oriol Edgar Misurcio Corra
ING. CIVIL
Reg. CIP N° 147679



RESUMEN DE METRADOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	TOTAL
03.05.01.02	MURO DE CANTO CON LADRILLO KK 18 HUECOS MEZCLA C:A: 1:5 x 1.5cm	m2	11.16
03.05.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
03.05.02.01	TARRAJE EN SUPERFICIES INTERIORES Y EXTERIORES C/MORTERO C:A: 1:4, e=1.5cm	m2	39.76
03.05.02.02	TARRAJE EN COLUMNAS C/MORTERO C:A: 1:4 e=1.5cm.	m2	9.58
03.05.02.03	TARRAJE EN VIGAS C/MORTERO C:A: 1:4 e=1.5cm.	m2	11.92
03.05.02.04	VESTIDURA DE DERRAMES EN PUERTAS, VENTANAS, Y VANOS	m	23.60
03.05.03	CIELORRASOS		
03.05.03.01	CIELO RASO CON BALDOSAS ACUSTICAS DE 0.60X0.60, E=15.9mm	m2	14.25
03.05.03.02	CIELO RASO DEL ALERO CON PANEL DE FIBROCEMENTO DE E=4mm	m2	7.07
03.05.04	PISOS		
03.05.04.01	CONTRAPISO DE 40 MM.	m2	14.25
03.05.04.02	PISO CERAMICO DE COLOR ANTI DESLIZANTE 30 X 30 cm.	m2	14.25
03.05.05	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS		
03.05.05.01	ZOCALO DE CERAMICA 20 X 30cm.	m2	50.28
03.05.05.02	CONTRAZOCALO CEMENTO PULIDO Y BRUÑADO H = 20cm,e=2.0cm. C:A: 1:4	m	14.65
03.05.06	CARPINTERIA DE MADERA		
03.05.06.01	PUERTA DE MADERA TORNILLO MACIZO APANELADA 0.90mx2.20m	und	2.00
03.05.06.02	PUERTA DE MADERA TORNILLO CONTRAPLACADA 0.60mx1.80m	und	4.00
03.05.06.04	VENTANA SISTEMA DIRECTO DE 1.10mx0.30m	und	4.00
03.05.07	CERRAJERIA		
03.05.07.01	BISAGRA ALUMINIZADA CAPUCHINA DE 3" X 3"	pza	9.00
03.05.07.02	CERROJO DE ALUMINIO DE 2"	und	4.00
03.05.07.03	MANIJA DE BRONCE PARA PUERTAS	und	2.00
03.05.08	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES		
03.05.08.01	VIDRIO INCOLORO CRUDO SEMI DOBLE DE E=6mm	m2	1.02
03.05.09	PINTURA		
03.05.09.01	PINTURA LATEX EN INTERIORES Y EXTERIORES	m2	38.82
03.05.09.02	PINTURA LATEX EN COLUMNAS Y VIGAS	m2	21.50
03.05.10	COBERTURA		
03.05.10.01	CORREAS DE MADERA TORNILLO 2"x3"x4.08m	und	8.00
03.05.10.02	COBERTURA CON PLANCHA DE TEJA ANDINA E=5MM.	m2	8.36
03.05.10.03	CUMBRERA TEJA ANDINA DE FIBROCEMENTO	m	4.10
03.05.11	LAVADERO		
03.05.11.01	TARRAJE DE SUPERFICIE DEL LAVADERO	m2	5.17
03.05.11.02	CERAMICA DE 0.20mx0.30m PARA REVESTIDO INTERIOR	m2	1.63
03.06	CONSTRUCCIÓN DE UN PABELLON DE 40 NICHOS FUNERARIOS		
03.06.01	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERIA		
03.06.01.01	MURO DE SOGA LADRILLO KK 18 HUECOS C:A: 1:5 x 1.5cm	m2	59.15
03.06.01.02	MURO DE CABEZA LADRILLO KK 18 HUECOS C:A: 1:5 x 1.5cm	m2	34.71
03.06.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Consejo Departamental de Huancayo
Ing. MAURICIO CHAVEZ JULIO NEJER
INGENIERO CIVIL
CIP N° 203949

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Consejo Departamental de Lima
Oriol Edgar Mauricio Corra
ING. CIVIL
Reg. CIP N° 147679



RESUMEN DE METRADOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	TOTAL
03.06.02.01	TARRAJEO DE MURO EXTERIOR C/MORTERO C:A: 1:4, e=1.5cm	m2	77.81
03.06.02.02	TARRAJEO EN COLUMNAS C/MORTERO C:A: 1:4 e=1.5cm.	m2	11.21
03.06.02.03	TARRAJEO EN VIGAS C/MORTERO C:A: 1:4 e=1.5cm.	m2	3.11
03.06.02.04	REVESTIDO CON TERRAZO PULIDO BLANCO	m2	18.52
03.06.02.05	BRUÑADO DE SUPERFICIES 1.0x1.0cm	m	100.00
03.06.03	CONTRAZOCALOS		
03.06.03.01	CONTRAZÓCALO REVESTIDO CON TERRAZO PULIDO NEGRO	m2	7.35
03.06.04	PINTURA		
03.06.04.01	PINTURA ESMALTE C/IMPRIMANTE 2 MANOS EN MUROS EXTERIORES	m2	71.16
03.07	PISOS Y PAVIMENTOS DE CIRCULACIÓN		
03.07.01	PISTAS DE CONCRETO		
03.07.01.01	ACABADO DE PISO CON CEMENTO SEMI PULIDO	m2	379.68
03.07.01.02	BRUÑADO DE SUPERFICIES 1.0x1.0cm	m	481.42
03.07.02	VEREDAS		
03.07.02.01	ACABADO DE PISO CON CEMENTO SEMI PULIDO	m2	37.99
03.07.02.02	BRUÑADO DE SUPERFICIES 1.0x1.0cm	m	100.05
03.07.03	RAMPAS		
03.07.03.01	TARRAJEO FROTACHADO EN SUPERFICIES	m2	79.42
03.07.03.02	BRUÑADO DE SUPERFICIES 1.0x1.0cm	m	473.00
03.07.04	GRADERIAS		
03.07.04.01	ACABADO CON CEMENTO SEMI PULIDO	m2	5.28
03.07.05	SARDINELES		
03.07.05.01	ACABADO CON CEMENTO SEMI PULIDO	m2	67.52
03.08	PILETAS (03 UND)		
03.08.01	REVOQUES		
03.08.01.01	TARRAJEO FROTACHADO EN SUPERFICIES	m2	18.00
03.08.02	PINTURA		
03.08.02.01	PINTURA ESMALTE C/IMPRIMANTE 2 MANOS EN PILETAS	m2	4.92
03.09	PÉRGOLA (07 UND)		
03.09.01	PÉRGOLA CON TUBO METÁLICO DE ACERO (INCL. SUMISTRO E INSTALACIÓN)	und	7.00
03.09.02	ENTRAMADO CON MADERA TORNILLO CEPILLADO 2"x4"x2.0m	und	7.00
03.09.03	CUBIERTA CON PLANCHAS DE POLICARBONATO E=6mm	m2	24.74
03.10	PEDESTAL CIRCULAR PARA ESTATUA DE CRISTO (01 UND)		
03.10.01	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
03.10.02	ACABADO CON MICROCEMENTO COLOR AZUL	m2	5.49
03.11	ÁREAS VERDES Y JARDINERIA		
03.11.01	SUM. Y COLOCACIÓN DE GRASS NATURAL AMERICANO	m2	173.75
03.11.02	SUM. Y PLANTACION DE ÁRBOLES FORESTALES	und	11.00
03.11.03	SUM. Y PLANTACION DE PLANTAS ORNAMENTALES Y FLORALES	und	18.00
03.12	MOBILIARIO URBANO		

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Consejo Departamental Ancash - Huaraz
Ing. MAGDALENA CHAVEZ PILLONEJER
INGENIERO CIVIL
CIP N° 203949

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Consejo Departamental de Lima
Oriol Edgar Mauricio Corra
ING. CIVIL
Reg CIP N° 147679



RESUMEN DE METRADOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	TOTAL
03.12.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE BASURERO METALICO	und	2.00
03.12.02	BANCAS DE MADERA TORNILLO DE 0.75mx1.40m	und	7.00
03.13	VARIOS		
03.13.01	SUMINISTRO DE ESTATUA DE CRISTO DE PIEDRA MARMOL TALLADO, H=1.65m	und	1.00
03.13.02	INSTALACIÓN DE ESTATUA DE CRISTO DE PIEDRA MARMOL, H=1.65m	und	1.00
03.13.03	SUMINISTRO DE CAPITEL PREFABRICADO DE CONCRETO REVESTIDO CON GRANITO PULIDO	und	15.00
03.13.04	INSTALACIÓN DE CAPITEL PREFABRICADO DE CONCRETO REVESTIDO CON GRANITO PULIDO	und	15.00
03.13.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CRUZ DE PIEDRA GRANITO H=0.71m	und	1.00
03.13.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTATUA DE ANGEL EN FIBRA DE VIDRIO, H=1.50m	und	2.00
03.13.07	TALLADO DE IMÁGENES EN ALTO RELIEVE EN LA S PAREDES DE LA PARTE FRONTAL DEL CERCO	und	6.00
04	INSTALACIONES SANITARIAS		
04.01	APARATOS SANTARIOS Y ACCESORIOS		
04.01.01	SUMINISTRO DE APARATOS SANITARIOS		
04.01.01.01	INODORO TANQUE BAJO BLANCO	pza	4.00
04.01.01.03	GRIFO ESFÉRICA DE BRONCE Ø= 1/2" (TIPO JARDINERA)	und	3.00
04.01.02	SUMINISTRO DE ACCESORIOS SANITARIOS		
04.01.02.01	DISPENSADOR DE PAPEL HIGIENICO	und	4.00
04.01.02.02	TACHO CON PEDAL DE ACERO INOXIDABLE CAP. 20LT	und	4.00
04.01.03	INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS		
04.01.03.01	INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS	pza	4.00
04.01.04	INSTALACION DE ACCESORIOS SANITARIOS		
04.01.04.01	INSTALACION DE ACCESORIOS SANITARIOS	pza	8.00
04.02	SISTEMA DE AGUA FRIA		
04.02.01	SALIDA DE AGUA FRIA		
04.02.01.01	SALIDA DE AGUA FRIA CON TUBERIA DE PVC PN -10 Ø= 1/2"	pto	7.00
04.02.02	REDES DE ALIMENTACIÓN		
04.02.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
04.02.02.01.01	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS P/ TUBERIA	m3	24.60
04.02.02.01.02	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA ZARANDEADO H=10cm	m	123.00
04.02.02.01.03	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	24.56
04.02.02.01.04	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE (DP=30M)	m3	6.19
04.02.02.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS		
04.02.02.02.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC C-10 Ø= 3/4" NTP 399.002	m	112.83
04.02.02.02.02	PRUEBA HIDRAULICA PARA AGUA	m	112.83
04.02.03	RED DE DISTRIBUCIÓN		
04.02.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS		
04.02.03.01.01	RED DE DISTRIBUCION INTERNA CON TUBERIA PVC C-10 DE Ø=3/4"	m	112.83
04.02.03.01.02	RED DE DISTRIBUCION INTERNA CON TUBERIA PVC C-10 DE Ø=1/2"	m	21.79
04.02.03.01.03	PRUEBA HIDRAULICA PARA AGUA	m	134.62
04.02.03.02	ACCESORIOS DE REDES DE AGUA		

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Consejo Departamental Ancash - Huaraz
Ing MAGUIA CHAVEZ HINOJOSA
INGENIERO CIVIL
CIP N° 203949

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Consejo Departamental de Lima
Oriol Edgar Mauricio Corra
ING. CIVIL
Reg CIP N° 147679



RESUMEN DE METRADOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	TOTAL
04.02.03.02.01	TEE PVC C-10 SP DE Ø=3/4"	und	2.00
04.02.03.02.02	TEE PVC C-10 SP DE Ø=3/4"x1/2"	und	3.00
04.02.03.02.03	TEE PVC C-10 SP DE Ø=1/2"	und	2.00
04.02.03.02.04	CODO PVC C-10 SP Ø=1/2" X 90°	und	14.00
04.02.03.02.05	CODO PVC C-10 SP Ø=3/4" X 90°	und	5.00
04.02.03.02.06	REDUCCIÓN PVC C-10 SP Ø=3/4" A 1/2"	und	5.00
04.02.03.03	LLAVES Y VÁLVULAS		
04.02.03.03.01	VALVULA ESFÉRICA DE BRONCE Ø= 1/2"	und	2.00
04.02.03.03.02	VALVULA ESFÉRICA DE BRONCE Ø= 3/4"	und	1.00
04.02.03.04	VARIOS		0.00
04.02.03.04.01	CAJA DE REGISTRO DE CONCRETO PREFABRICADO H=0.30m, 0.40m X 0.60m, e=5cm (NTP 334.081) Y TAPA (NTP 350.085)	pza	1.00
04.02.03.04.02	CAJA PARA ALOJAR VALVULAS EN PARED, NICHOS DE CEMENTO PULIDO Y TAPA TERMOPLASTICA	und	2.00
04.03	SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL		
04.03.01	RED COLECTORA DE DRENAJE PLUVIAL EN MUROS DE CONTENCIÓN		
04.03.01.01	TUBERIA PVC SAP Ø=2", PARA LLORADEROS	m	68.82
04.03.01.02	RELLENO CON MATERIAL FILTRO DE GRAVA SELECTA	m3	363.88
04.04	SISTEMA DE DESAGUE		
04.04.01	TRABAJO PRELIMINAR		
04.04.01.01	TRAZO Y REPLANTEO DURANTE LA EJECUCIÓN DE OBRA	m2	21.76
04.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
04.04.02.01	EXCAVACION DE ZANJA PARA TENDIDO DE TUBERIA Y CAJAS	m3	4.57
04.04.02.02	REFINE Y NIVELACION EN FONDO DE ZANJA	m2	8.88
04.04.02.03	CAMA DE APOYO PARA TUBERIA ZARANDEADO H=10cm	m	21.76
04.04.02.04	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	4.20
04.04.02.05	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE (DP=30M)	m3	10.96
04.04.03	SALIDA DE DESAGUE		
04.04.03.01	SALIDAS DE PVC SAL PARA DESAGUE Ø=4"	pto	4.00
04.04.03.02	SALIDAS DE PVC SAL PARA DESAGUE DE Ø=2"	pto	1.00
04.04.03.03	SALIDA DE VENTILACIÓN DE PVC Ø=2"	pto	1.00
04.04.04	REDES DE DERIVACIÓN DE DESAGÜE		
04.04.04.01	TUBERIA PVC SAL Ø=2"	m	16.64
04.04.04.02	TUBERIA PVC SAL Ø=4"	m	12.48
04.04.05	RED COLECTOR DE DESAGÜE		
04.04.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC SAP Ø= 4"	m	5.06
04.04.06	ACCESORIOS DE REDES COLECTORAS DE DESAGÜE		
04.04.06.01	YEE PVC SAL Ø=4"	und	4.00
04.04.06.02	YEE PVC SAL CON REDUCCIÓN 4"x2"	und	2.00
04.04.06.03	YEE PVC SAL Ø=2"	und	1.00
04.04.06.04	CODO PVC SAL Ø=4"x45°	und	4.00
04.04.06.05	CODO PVC SAL Ø=2"x45°	und	1.00



RESUMEN DE METRADOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	TOTAL
04.04.06.06	CODO PVC SAL Ø=2"x90°	und	3.00
04.04.07	ADITAMENTO VARIOS		
04.04.07.01	SUMIDEROS DE BRONCE DE 2"	und	2.00
04.04.07.02	REGISTROS DE BRONCE DE 4"	und	4.00
04.04.08	CÁMARAS DE INSPECCIÓN		
04.04.08.01	CAJA DE REGISTRO PREFABRICADO DE DESAGUE 12" X 24" Y TAPA DE CONCRETO	und	2.00
04.04.09	PRUEBA HIDRAULICA		
04.04.09.01	PRUEBA HIDRAULICA DE ESTANQUEDAD DE TUBERIAS DE DESAGUE	m	29.12
04.05	BIODIGESTOR DE 600LT (01 UND)		0.00
04.05.01	OBRAS PRELIMINARES		
04.05.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	1.29
04.05.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	1.29
04.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
04.05.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	2.10
04.05.02.02	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	0.65
04.05.02.03	REFINE, NIVELACIÓN Y COMPACTADO DEL FONDO DE BIODIGESTOR	m2	6.03
04.05.02.04	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCEDENTE (DP=30M)	m3	1.98
04.05.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
04.05.03.01	SOLADO DE H=4", MEZCLA C:H: 1:10 (CEMENTO-HORMIGON)	m2	0.33
04.05.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BIODIGESTOR		
04.05.04.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE BIODIGESTOR DE 600Lt. INC. ACCESORIOS	und	1.00
04.05.05	CAJA DE REGISTRO DE LODOS		
04.05.05.01	OBRAS PRELIMINARES		
04.05.05.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	1.44
04.05.05.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	1.44
04.05.05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
04.05.05.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	1.76
04.05.05.02.02	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	0.96
04.05.05.02.03	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL EXCDENTE (DP=30M)	m3	1.25
04.05.05.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
04.05.05.03.01	SOLADO DE H=4", MEZCLA C:H: 1:10 (CEMENTO-HORMIGON)	m2	0.64
04.05.05.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
04.05.05.04.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	2.56
04.05.05.04.02	ACERO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60 (HABILITADO Y COLOCADO)	kg	3.14
04.05.05.04.03	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	0.09
04.05.05.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS		
04.05.05.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS	und	1.00
04.05.06	POZO DE PERCOLACIÓN		
04.05.06.01	OBRAS PRELIMINARES		
04.05.06.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	2.19

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Consejo Departamental de Ancash - Huari
Ing. MAQUINA CHAVEZ JULIO NEJER
INGENIERO CIVIL
CIP N° 203949

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Consejo Departamental de Lima
Orluis Edgar Mauricio Corra
ING. CIVIL
CIP N° 147679



RESUMEN DE METRADOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	TOTAL
04.05.06.01.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO	m2	2.19
04.05.06.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
04.05.06.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	3.18
04.05.06.02.02	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	0.93
04.05.06.02.03	ELIMINACION MANUAL DE MATERIAL DE DEMOLICIÓN (DP=30M)	m3	3.05
04.05.06.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
04.05.06.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	2.85
04.05.06.03.02	ACERO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60 (HABILITADO Y COLOCADO)	kg	12.45
04.05.06.03.03	CONCRETO F'C=175 KG/CM2	m3	0.61
04.05.06.04	MURO DE ALBAÑILERIA		
04.05.06.04.01	MURO DE LADRILLO K.K. 18 HUECOS ASENTADO DE CABEZA PARA POZO PERCOLADOR	m2	6.03
04.05.06.05	ACCESORIOS EN POZO PERCOLADOR		
04.05.06.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS EN POZO PERCOLADOR	und	1.00
04.05.06.06	FILTROS		
04.05.06.06.01	FILTRO DE GRAVA DE 1/2"	m3	2.07
04.05.06.06.02	FILTRO DE GRAVA DE 2"	m3	0.07

 COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
Consejo Departamental de Lima
Oriol Edgar Mauricio Cerna
ING. CIVIL
Reg. CIP N° 147679

 COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
Consejo Departamental Ancash - Huanaz
Ing. Maguina Chavez Julio Neier
INGENIERO CIVIL
CIP N° 203949



1.6. PRESUPUESTO RESUMEN

El presupuesto total para la Inversión en el Proyecto asciende al monto de **S/4,105,232.54 (Cuatro millones ciento cinco mil doscientos treinta y dos con 54/100 Soles).**

RESUMEN DE MONTO DE INVERSION			
DESCRIPCIÓN			TOTAL
Costo de Estructuras	S/		2,094,378.30
Costo de Arquitectura	S/		459,761.74
Costo Instalaciones sanitarias	S/		61,509.60
COSTO DIRECTO TOTAL	S/		2,615,649.64
GASTOS GENERALES	9.68%	S/	253,194.89
UTILIDAD	10.00%	S/	261,564.96
SUB TOTAL (OBRAS CIVILES)		S/	3,130,409.49
SUB TOTAL (PLAN COVID-19)		S/	22,848.45
SUB TOTAL EJECUCION DE OBRA		S/	3,153,257.94
I.G.V.	18.00%	S/	567,586.43
VALOR REFERENCIAL DE OBRA		S/	3,720,844.37
COSTO DE SUPERVISIÓN	4.52%	S/	168,284.14
COSTO DE EXPEDIENTE TÉCNICO	2.29%	S/	85,279.96
COSTO DE GESTION DE PROYECTO	3.10%	S/	115,224.07
COSTO DE LIQUIDACIÓN	0.42%	S/	15,600.00
MONTO TOTAL DE INVERSIÓN		S/	4,105,232.54



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
Consejo Departamental de Lima

Oriol Edgar Mauricio COTAS

ING. CIVIL
Reg. CIP N° 147679



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
Consejo Departamental de Ancash - Huancayo

Ing. MAGUINA CHAVEZ JULIO NEJER
INGENIERO CIVIL
CIP N° 203949



1.7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

El cronograma para el presente proyecto está contemplado para un plazo de 120 días calendarios; a continuación, se muestra un resumen del cronograma de mejoramiento del cementerio.

PROYECTO "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL CEMENTERIO DEL CASERIO DE LUCMA DEL CENTRO POBLADO DE LA MERCED DE GAUCHO, DISTRITO DE SAN MARCOS - PROVINCIA DE HUARI - DEPARTAMENTO DE ANCASH"			
Ítem	Nombre de componentes	Días Calendarios	Duración
		120	120
1	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD	15	15
2	ESTRUCTURAS	60	60
3	ARQUITECTURA	30	30
4	INSTALACIONES SANITARIAS	15	15

1.8. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del Proyecto: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL CEMENTERIO DEL CASERIO DE LUCMA DEL CENTRO POBLADO DE LA MERCED DE GAUCHO, DISTRITO DE SAN MARCOS - PROVINCIA DE HUARI - DEPARTAMENTO DE ANCASH". Se realizará en un tiempo de **Cuatro (04) Meses, 120 días calendario.**

Y con ello alcanzar los objetivos y las metas trazadas en el Expediente Técnico.

1.9. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

Para el presente proyecto: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL CEMENTERIO DEL CASERIO DE LUCMA DEL CENTRO POBLADO DE LA MERCED DE GAUCHO, DISTRITO DE SAN MARCOS - PROVINCIA DE HUARI - DEPARTAMENTO DE ANCASH". La *Modalidad de Ejecución de la obra será por CONTRATA.*

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Consejo Departamental: Ancash - Huaraz
Ing. MAGUINA CHAVEZ JULIO NEJEK
INGENIERO CIVIL
CIP N° 203949

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Consejo Departamental de Lima
Oriol Edgar Mauricio Cerna
ING. CIVIL
Reg. CIP N° 147679



1.10. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El sistema de contratación para la ejecución del proyecto: **"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL CEMENTERIO DEL CASERIO DE LUCMA DEL CENTRO POBLADO DE LA MERCED DE GAUCHO, DISTRITO DE SAN MARCOS - PROVINCIA DE HUARI - DEPARTAMENTO DE ANCASH"**.

Será a **SUMA ALZADA**.

El orden de prelación de los documentos es el siguiente:

1. Planos
2. Especificaciones Técnicas
3. Memoria Descriptiva
4. Presupuesto de Obra



1.11. ENTIDAD EJECUTORA

El proyecto: **"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL CEMENTERIO DEL CASERIO DE LUCMA DEL CENTRO POBLADO DE LA MERCED DE GAUCHO, DISTRITO DE SAN MARCOS - PROVINCIA DE HUARI - DEPARTAMENTO DE ANCASH"**. Será financiada y ejecutada por la Entidad de la **Municipalidad Distrital de San Marcos**

1.12. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Los recursos financieros para la ejecución del proyecto provendrán del Canon y Sobre Canon de la Municipalidad Distrital de San Marcos.

