



**MUNICIPALIDAD
DISTRITAL DE
SAN MARCOS**

**PROYECTO:
"CREACION DE CALLES Y PLAZUELA EN EL CASERIO MATIBAMBA
C.P. SANTA CRUZ DE MOSNA, DISTRITO DE SAN MARCOS - HUARI -
ANCASH"**

N° FOLIO:

1022



CAPITULO I: RESUMEN EJECUTIVO



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE SAN MARCOS

"PROYECTO: CREACION DE CALLES Y PLAZUELA EN EL CASERIO MATIBAMBA C.P. SANTA CRUZ DE MOSNA, DISTRITO DE SAN MARCOS - HUARI - ANCASH, CON CUI: 2205008"

1021

PROYECTO: CREACION DE CALLES Y PLAZUELA EN EL CASERIO MATIBAMBA C.P. SANTA CRUZ DE MOSNA, DISTRITO DE SAN MARCOS - HUARI - ANCASH, CON CUI: 2205008



SAN MARCOS, 2024

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL - ANCASH - HUARAZ
Adán E. Huamán Reyes
INGENIERO CIVIL
REG. CIP N° 102859

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL - ANCASH - HUARAZ
SALAS DE PAZ JEIMI JHILISSON
INGENIERO CIVIL
CIP N° 253031



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS

"PROYECTO: CREACION DE CALLES Y PLAZUELA EN EL CASERIO MATIBAMBA C.P. SANTA CRUZ DE MOSNA, DISTRITO DE SAN MARCOS - HUARI - ANCASH, CON CUI: 2205008"

I. RESUMEN EJECUTIVO

1020

1.1. Definición del nombre del proyecto

De acuerdo a la naturaleza de intervención del servicio de espacios públicos para la integración el proyecto se denomina: **"CREACION DE CALLES Y PLAZUELA EN EL CASERIO MATIBAMBA C.P. SANTA CRUZ DE MOSNA, DISTRITO DE SAN MARCOS - HUARI - ANCASH"**

Asimismo, según el cuadro N° 1: Clasificador de Responsabilidad Funcional del sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, el proyecto se clasifica en la siguiente cadena funcional programática:

Cuadro N°: 1 Cadena funcional

Cadena funcional	
Función	Vivienda y Desarrollo Urbano
División Funcional	Desarrollo Urbano y Rural
Grupo Funcional	Planeamiento y Desarrollo Urbano y Rural
Sector Responsable	Vivienda, Construcción y Saneamiento
Bien o Servicio	Servicios públicos de Integración Económica y Social

1.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO

El distrito de San Marcos es uno de los dieciséis distritos que conforman la provincia de Huari, región Ancash a una altura 2990 m.s.n.m y tiene una superficie 556.75 km², la parte urbana del distrito se encuentra enclavado en el Callejón de Conchucos, al este de la Cordillera Blanca a 09°31'15" latitud sur y 77°09'17" de longitud Oeste.

Los límites del Distrito de San Marcos son:

- Norte: Provincia de Huari y Huachis
- Sur: Provincia de Bolognesi
- Este: Distrito de San Pedro de Chana y la región Huánuco.
- Oeste: Distrito de Huántar y Chavín de Huántar.

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARI
Ing. Adán Edwin Huamán Reyes
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 102059

El área del proyecto está ubicada en el caserío **MATIBAMBA C.P. SAN CRUZ DE MOSNA**, que se encuentra a una altura de 3 815 m.s.n.m, está ubicado Latitud Sur :9° 37' 39.7" S (-9.62768678000) y Longitud Oeste: 77° 10' 28.3" W (-77.17451490000) de la ciudad de San Marcos a 3km de distancia aproximadamente.

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARI
Ing. Salas de Paz Jeimi Jheisson
INGENIERO CIVIL
CIP N° 253031

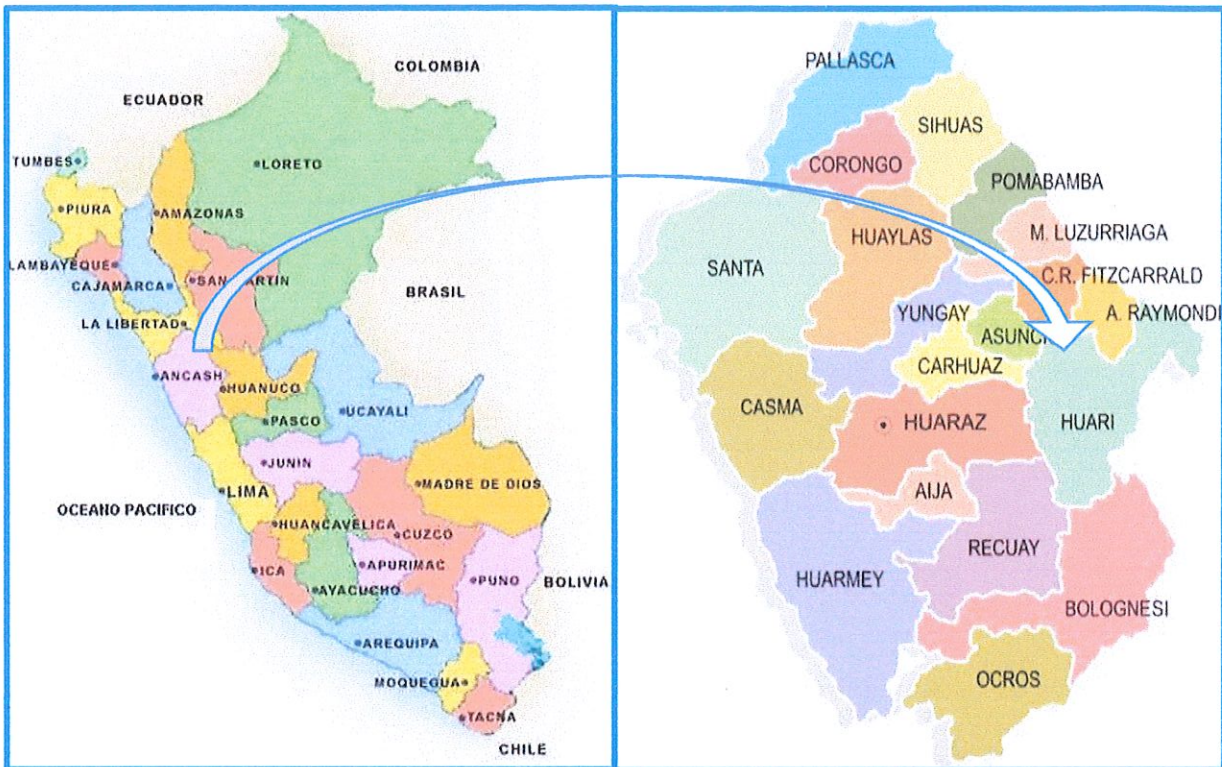


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS

"PROYECTO: CREACION DE CALLES Y PLAZUELA EN EL CASERIO MATIBAMBA C.P. SANTA CRUZ DE MOSNA, DISTRITO DE SAN MARCOS - HUARI, ANCASH, CON CUI: 2205008"

1019

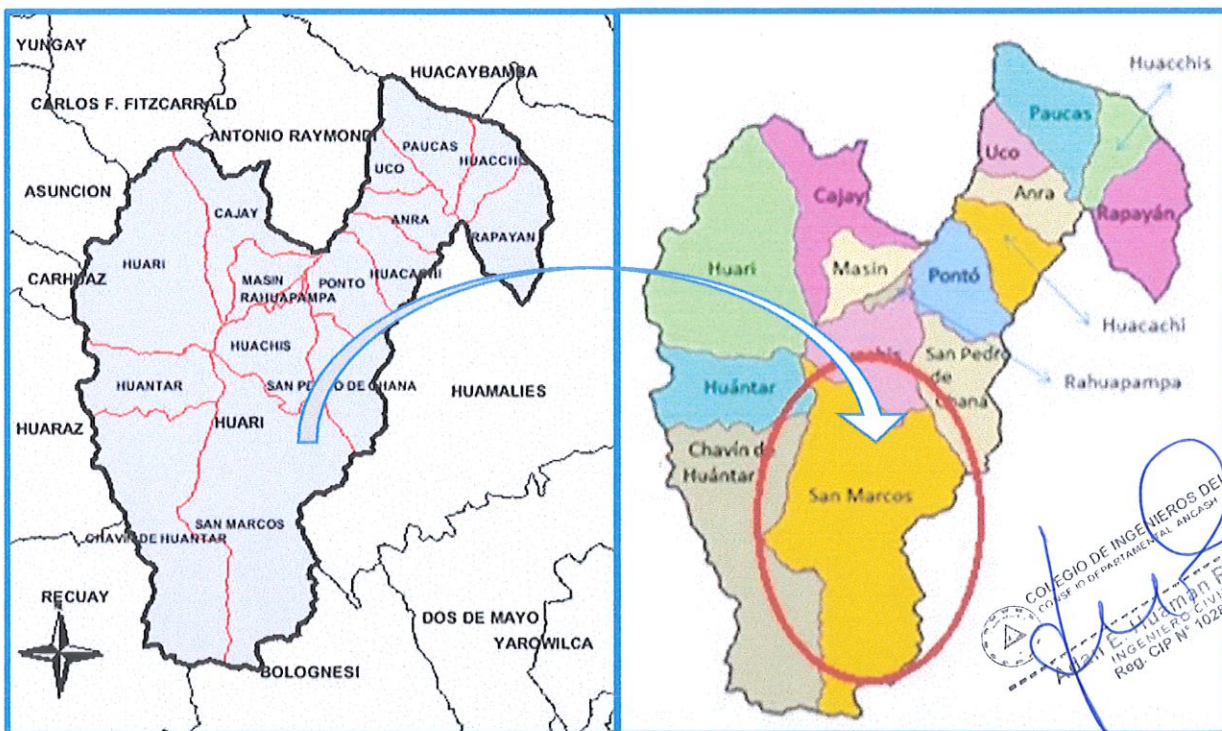
Mapa N° 1: Macro localización del Proyecto



MAPA NACIONAL DEL PERÚ

MAPA REGIONAL DE ANCASH

Mapa N° 2: Micro localización del Proyecto



MAPA PROVINCIAL DE HUARI

DISTRITO DE SAN MARCOS



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS

"PROYECTO: CREACION DE CALLES Y PLAZUELA EN EL CASERIO MATIBAMBA C.P. SANTA CRUZ DE MOSNA, DISTRITO DE SAN MARCOS - HUARI - ANCASH, CON CUI: 2205008"

1013

1.3. OBJETIVO

El Objetivo Central

Es el objetivo que se pretende lograr al finalizar su ejecución. En ese sentido, la forma más fácil de definir el objetivo central del proyecto es través de la identificación de la situación deseada, es decir el problema solucionado.

"ADECUADAS CONDICIONES PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE ESPACIOS PUBLICOS URBANOS EN LA PLAZUELA DEL CASERIO MATIBAMBA EN EL C.P. SANTA CRUZ DE MOSNA DEL DISTRITO DE SAN MARCOS"

1.4. METAS FÍSICAS

DESCRIPCION	TECNOLOGIA	UND	CANT
Muro de Contención	Construcción de muro de contención de concreto armado con una resistencia $f'c=210$ kg/cm ² , en donde el total de volumen de concreto utilizado equivale 430.26m ³ .	m	148.26
Espacio de recreación pasiva	Construcción de piso en la plazuela de BALDOSA GRIS PULIDO CON BORDES BISELADOS (0.60 x 0.30 x 0.02) de un total 522.10m ² Construcción de piso de CEMENTO PULIDO de un total 83.04 m ² Construcción de PISO DE PIEDRA DE LA ZONA de un total 18.85 m ²	m ²	623.99
Área de circulación	Construcción de veredas de concreto $f'c=175$ kg/cm ² en una área de 338.17 m ² , con un espesor de (e=0.15m)	m ²	338.17
Sardinell	Construcción de sardinell de 190.46m de resistencia de concreto $f'c=175$ kg/cm ² , con un total de 45.46 m ³ de concreto	m	190.46
Alcantarillado pluvial	Construcción de 162.98m de Alcantarillado Pluvial de Concreto, tapado con una resistencia de $f'c=175$ kg/cm ² , en donde el total de volumen de concreto utilizado equivale a 83.12m ³	m	162.98
Superficie de rodadura - pistas	Construcción de pistas de concreto de una resistencia de $f'c=210$ kg/cm ² , de espesor (e=0.20m).	m ²	379.77
Área verde (Jardinería)	Sembrío de Grass Americano	m ²	43.96
Área verde (Jardinería)	Colocación de banca de granito con base de concreto	u	9.00
Área verde (Jardinería)	Instalaciones de tachos	u	2.00
Barandas metálicas	Instalación de barandas metálicas	m	114.53
Instalaciones eléctricas	La plaza estará constituida por postes urbano metálico, brazo doble y soporte superior luminaria	u	15
Instalaciones eléctricas	Instalación de electrobomba para la pileta.	u	01
Instalaciones eléctricas	Instalación de reflectores sumergidos en pileta ornamental	u	06
Instalaciones Sanitarias	Instalación de 06 Und de grifos de ASPERSOR GITATORIO DE RIEGO AUTOMÁTICO.	u	06



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
INGENIERO CIVIL
Rey CIP N° 102659



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS

"PROYECTO: CREACION DE CALLES Y PLAZUELA EN EL CASERIO MATIBAMBA C.P. SANTA CRUZ DE MOSNA, DISTRITO DE SAN MARCOS - HUACACHANA, CON CUI: 2205008"

101

1.5. RESUMEN DE METRADOS

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	UNID.	TOTAL
01	OBRAS GENERALES		
01.01	OBRAS PROVISIONALES		
01.01.01	CASETA DE ALMACEN, OFICINA Y GUARDIANIA	mes	5.00
01.01.02	SERVICIOS HIGENICOS Y VESTUARIOS DEL PERSONAL OBRERO	mes	5.00
01.01.03	CERCO PERIMETRICO DE SEGURIDAD	m	107.21
01.01.04	CARTEL DE OBRA DE 2.40m X 3.60m	u	1.00
01.02	SEGURIDAD Y SALUD		
01.02.01	ELABORACION, IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DEL PLAN DE SEGURIDAD	glb	1.00
01.02.02	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	glb	1.00
01.02.03	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	glb	1.00
01.02.04	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS	glb	1.00
01.03	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.03.01	LIMPIEZA DE TERRENO	m2	1855.71
01.04	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO		
01.04.01	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	1855.71
01.04.02	TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO DURANTE PROCESO CONSTRUCTIVO	m2	1855.71
01.05	DEMOLICIONES		
01.05.01	DEMOLICIONES DE ESTRUCTURAS EXISTENTES	m3	45.04
01.06	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO Y MAQUINARIA		
01.06.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO Y MAQUINARIA	glb	1.00
01.07	MOVIMIENTO DE TIERRAS MASIVO		
01.07.01	EXCAVACION DE TERRENO PARA ALCANZAR NIVEL SUB RASANTE	m3	2181.78
01.07.02	RELLENO COMPACTADO C/EQUIPO, MATERIAL PROPIO	m3	743.18
01.07.03	NIVELACION, REFINE Y COMPACTACION DE LA PLATAFORMA A NIVEL SUB RASANTE	m2	1230.86
01.07.04	ELIMINACION DE MATERIAL DE EXCAVACION C/EQUIPO	m3	1726.31
01.08	TRANSPORTE		
01.08.01	TRANSP. DE MATERIAL PROPIO HASTA D<1 KM - TERRAPLEN	m3k	1465.79
01.08.02	TRANSP. DE AGREGADO GRANULAR HASTA D>1 KM - OBRAS DE ARTE	m3k	97074.37
01.08.03	TRANSP. DE AFIRMADO HASTA D>1 KM, (BASE GRANULAR Y SUB BASE GRANULAR)	m3k	21946.73

Consultor: Ing. Adán Edwin Huamán Reyes

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUACACHANA
Adán Edwin Huamán Reyes
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 102859

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL
ALAS DE PAZ JEIM
INGENIERO CIVIL
CIP N° 253



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS

1016

"PROYECTO: CREACION DE CALLES Y PLAZUELA EN EL CASERIO MATIBAMBA C.P. SANTA CRUZ DE MOSNA, DISTRITO DE SAN MARCOS - HUARI - ANCASH, CON CUI: 2205008"

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	UNID.	TOTAL
01.09	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL		
01.09.01	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	glb	1.00
01.10	PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO		
01.10.01	PLAN MONITOREO ARQUEOLOGICO (PMA)	glb	1.00
01.11	FLETE TERRESTRE		
01.11.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00
02	ESTRUCTURAS		
02.01	MOVIMIENTO DE TIERRA LOCALIZADO		
02.01.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	771.78
02.01.02	NIVELACION Y COMPACTACION FONDO DE CIMENTACION	m2	344.87
02.01.03	RELLENO MANUAL CON MATERIAL PROPIO	m3	498.50
02.01.04	RELLENO CON MATERIAL GRANULAR PARA SUB BASE (e=20cm)	m2	1446.11
02.01.05	RELLENO DE PLATAFORMA CON AFIRMADO PARA BASE GRANULAR (e = 15cm)	m2	1538.33
02.01.06	ELIMINACION DE MATERIAL DE EXCAVACION C/EQUIPO	m3	327.94
02.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.02.01	SOLADOS f'c=100 kg/cm ² , e=2"	m2	589.92
02.02.02	CIMENTOS CORRIDOS 1:10 + 30% (P.G)	m3	1.58
02.02.03	CONCRETO SIMPLE f'c=175 kg/cm ²	m3	100.38
02.02.04	ENCONFRADO Y DESENCOFRADO PARA SOBRECIMENTOS	m2	19.75
02.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
02.03.01	SERVICIOS HIGIENICOS		
02.03.01.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2 EN ZAPATAS	m3	3.92
02.03.01.02	ACERO ESTRUCTURAL PARA ZAPATAS	Kg	169.26
02.03.01.03	CONCRETO F'C=210 KG/CM2 PARA VIGAS DE CIMENTACION	m3	2.93
02.03.01.04	ACERO ESTRUCTURAL PARA VIGAS DE CIMENTACION	Kg	296.60
02.03.01.05	CONCRETO F'C=210 KG-F/CM2, PARA COLUMNAS	m3	4.19
02.03.01.06	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN COLUMNAS	m2	57.67
02.03.01.07	ACERO ESTRUCTURAL TRABAJADO PARA COLUMNAS	Kg	503.11
02.03.01.08	CONCRETO F'C=210 KG-F/CM2, PARA VIGAS	m3	0.61
02.03.01.09	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN VIGAS	m2	3.38
02.03.01.10	ACERO ESTRUCTURAL TRABAJADO PARA VIGAS	Kg	29.61

Consultor: Ing. Adán Edwin Huamán Reyes

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ
Adán E. Huaman Reyes
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 102859

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ
SALAS DE PAZ JEIMI
INGENIERO C.
CIP N° 253C



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS

1015

"PROYECTO: CREACION DE CALLES Y PLAZUELA EN EL CASERIO MATIBAMBA C.P. SANTA CRUZ DE MOSNA, DISTRITO DE SAN MARCOS - HUARI - ANCASH, CON CUI: 2205008"

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	UNID.	TOTAL
02.03.02	ESTACIONES DE BOMBEO		
02.03.02.01	CONCRETO $f'c=210$ kg/cm ²	m ³	2.93
02.03.02.02	ACERO CORRUGADO $f_y=4200$ kg/cm ²	kg	110.94
02.03.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE LOSA DE FONDO	m ²	39.59
02.03.03	SARDINEL DE CONCRETO REFORZADO		
02.03.03.01	CONCRETO $f'c=175$ kg/cm ² PARA SARDINEL	m ³	46.46
02.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA SARDINEL	m ²	732.84
02.03.03.03	ACERO CORRUGADO $f_y=4200$ kg/cm ²	kg	853.67
02.03.04	BANCA DE CONCRETO		
02.03.04.01	CONCRETO $f'c=175$ kg/cm ² PARA BANCA	m ³	10.76
02.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE BANCA	m ²	63.90
02.03.04.03	ACERO CORRUGADO $f_y=4200$ kg/cm ² EN BANCA	kg	151.89
02.03.05	ESCALERA DE CONCRETO		
02.03.05.01	CONCRETO $f'c=175$ kg/cm ² PARA ESCALERA	m ³	15.49
02.03.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE ESCALERA	m ²	51.14
02.03.05.03	ACERO CORRUGADO $f_y=4200$ kg/cm ² PARA ESCALERA	kg	400.57
02.03.06	MURO DE CONTENCIÓN		
02.03.06.01	CONCRETO $f'c=210$ kg/cm ² PARA MURO DE CONTENCIÓN	m ³	430.26
02.03.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA MURO DE CONTENCIÓN	m ²	1165.21
02.03.06.03	ACERO CORRUGADO $f_y=4200$ kg/cm ² PARA MURO DE CONTENCIÓN	kg	26196.47
02.03.06.04	CURADO DE CONCRETO EN MUROS	m ²	536.20
02.03.07	ALCANTARRILLADO PLUVIAL		
02.03.07.01	CONCRETO $f'c=175$ kg/cm ² EN MUROS Y LOSA FONDO	m ³	53.78
02.03.07.02	CONCRETO $f'c=210$ kg/cm ² PARA LOSA DE TECHO	m ³	29.34
02.03.07.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA EN MUROS Y TECHO	kg	391.15
02.03.07.04	ACERO DE REFUERZO $f_y=4200$ Kg/cm ² EN MUROS Y TECHO	m ²	2056.24
02.03.07.05	CURADO DE CONCRETO EN LOSA Y MURO	m ²	358.55
02.03.08	REPOSICION DE ESTRUCTURAS DE DESAGUE		
02.03.08.01	CONCRETO $f'c=210$ KG/CM ² PARA BUZONES	m ³	20.50
02.03.08.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA BUZON	m ²	103.71
02.03.08.03	ACERO DE REFUERZO $FY=4200$ KG/CM ²	kg	1162.43

Consultor: Ing. Adán Edwin Huamán Reyes

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ
SALAS DE PAZ JEIMI JHEISSON
INGENIERO CIVIL
CIP N° 253031

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ
Adán E. Huaman Reyes
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 102859



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS

"PROYECTO: CREACION DE CALLES Y PLAZUELA EN EL CASERIO MATIBAMBA C.P. SANTA CRUZ DE MOSNA, DISTRITO DE SAN MARCOS - HUARI
ANCASH, CON CUI: 2205008"

1014

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	UNID.	TOTAL
02.04	ESTRUCTURAS METÁLICAS		
02.04.01	VIGAS DE PERFIL METÁLICO	und	6.00
02.04.02	CORREAS	und	21.00
03	ARQUITECTURA		
03.01	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERÍA		
03.01.01	MUROS DE LADRILLO KK DE SOGA CON MEZCLA 1.5x1.5cm	m2	21.26
3.02	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS		
03.02.01	TARRAJEO EN MUROS INTERIORES CON C:A - 1:5 E=1.5 CM	m2	21.62
03.02.02	TARRAJEO EN EXTERIORES CON CONCRETO , ARENA Y OCRE E=1.5 CM	m2	10.20
03.02.03	TARRAJEO EN COLUMNAS E=1.5 CM	m2	41.52
03.02.04	VESTIDURA DE DERRAMES EN PUERTAS, VENTANAS Y VANOS CON C:A - 1:5 E=1.5 CM	m	7.10
03.02.05	BRUÑA DE 1"	m	57.28
03.03	REVESTIMIENTO - ESTACIÓN DE BOMBEO		
03.03.01	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS DE LOSA DE FONDO	m2	3.86
03.03.02	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS DE MUROS LATERALES	m2	20.56
03.03.03	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS DE LOSA MACIZA	m2	6.92
03.04	CIELO RASOS		
03.04.01	CIELO RASO DE PANEL FIBROCEMENTO e=6mm	m2	4.94
03.05	PISOS Y PAVIMENTOS		
03.05.01	FALSO PISO DE 4" DE CONCRETO 1:8	m2	4.94
03.05.02	CONTRAPISO DE 48 mm	m2	4.94
03.05.03	PISO DE BALDOSA GRIS AZUL PULIDO CON BORDES BISELADOS (0.60 X 0.30 X 0.02)	m2	522.10
03.05.04	PISO DE CEMENTO PULIDO	m2	93.04
03.05.05	PISO DE PORCELANATO ALTO TRANSITO CONCRETO MATE RUSTICO 0.60x0.60M	m2	4.94
03.05.06	PISO DE PIEDRA DE LA ZONA	m2	18.85
03.06	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS		
03.06.01	ZOCALO DE PORCELANATO ALTO TRANSITO CONCRETO MATE RUSTICO 0.60 X 0.60 M	m2	20.49
03.07	COBERTURAS		
03.07.01	COBERTURA - TEJA ANDINA	m2	8.80
03.08	CARPINTERÍA DE MADERA		
03.08.01	PUERTA DE MADERA TORNILLO MACHIHEMBRADA 0.90 X 2.10 M	u	2.00

Consultor: Ing. Adán Edwin Huamán Reyes



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ

AS DE PAZ JEIMI JHEISSON
INGENIERO CIVIL
CIP N° 253031



Adán E. Huamán Reyes
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 102859



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS

"PROYECTO: CREACION DE CALLES Y PLAZUELA EN EL CASERIO MATIBAMBA C.P. SANTA CRUZ DE MOSNA, DISTRITO DE SAN MARCOS - HUARI - ANCASH, CON CUI: 2205008"

1013

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	UNID.	TOTAL
03.09	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA		
03.09.01	VENTANAS DE ALUMINIO	Und	2.00
03.10	CERRAJERIA		
03.10.01	BISAGRAS		
03.10.01.01	BISAGRA DE AC ALUMINIZADA PESADO 4" X 4"	Und	6.00
03.10.02	CERRADURAS		
03.10.02.01	CERRADURA CONICA	u	2.00
03.11	PINTURA		
03.11.01	PINTURA DE CIELO RASO,VIGA,COLUMNA Y PAREDES - PINTURA SINTETICA COLOR BLANCO MATE	m2	64.77
03.11.02	BARNIZADO DE PUERTAS DE MADERA	m2	3.78
03.12	JARDINERIA		
03.12.01	SEMBRIO DE GRASS AMERICANO	m2	43.96
03.12.02	SEMBRADO DE PLANTAS DEL LUGAR	u	9.00
03.13	MONUMENTOS Y ESTATUAS		
03.13.01	SUMINISTRO Y COLOCACION DE BASE DE MONUMENTO PARA PILETA SEGÚN DISEÑO (ENSAMBLADO POR PARTES)	u	1.00
03.13.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE BASE DE MONUMENTO PARA ESTATUA SEGÚN DISEÑO (ENSAMBLADO POR PARTES)	u	1.00
03.13.03	SUMINISTRO Y COLOCACION DE LETRAS TALLADAS EN PIEDRA (MATIBAMBA) SEGÚN DISEÑO	u	1.00
03.14	PEDESTAL PARA ESCULTURA		
03.14.01	CONCRETO f'c=175 kg/cm2 PARA PEDESTAL	m3	0.80
03.14.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE PEDESTAL	m2	3.20
03.15	PEDESTAL PARA BANDERA		
03.15.01	CONCRETO f'c=175 kg/cm2 PARA PEDESTAL	m3	0.31
03.15.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE PEDESTAL	m2	1.76
03.15.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ASTA DE BANDERA H=9.0M	u	2.00
03.16	PISTAS Y VEREDAS		
03.16.01	PISTAS (CALLE PRINCIPAL)		
03.16.01.01	PISTA DE CONCRETO f'c= 210 kg/cm2, e=20cm	m2	379.77
03.16.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PISTA	m2	82.86
03.16.01.03	ACABADO FROTACHADO EN PAVIMENTO RIGIDO	m2	379.77
03.16.01.04	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO	m2	379.77
03.16.01.05	JUNTA DE CONTRACCION	m	667.10

Consultor: Ing. Adán Edwin Huamán Reyes



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ

SALAS DE PAZ JEIMI JHEISSON
INGENIERO CIVIL
CIP N° 253031



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ
Adán Edwin Huamán Reyes
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 102859



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS

1012

"PROYECTO: CREACION DE CALLES Y PLAZUELA EN EL CASERIO MATIBAMBA C.P. SANTA CRUZ DE MOSNA, DISTRITO DE SAN MARCOS - HUARI - ANCASH, CON CUI: 2205008"

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	UNID.	TOTAL
03.16.01.06	ACERO LISO PARA PASADORES TRANSVERSALES Y LONGITUDINALES	kg	132.32
03.16.01.07	TUBO PVC PESADO 1 1/2" EN UNION DOWELL	m	86.28
03.16.02	VEREDAS		
03.16.02.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN VEREDAS	m2	84.66
03.16.02.02	VEREDA DE CONCRETO $f_c = 175 \text{ kg/cm}^2$	m2	338.17
03.16.02.03	CURADO DE CONCRETO EN VEREDAS	m2	338.17
03.16.02.04	ACABADO SUPERFICIAL Y LATERAL DE VEREDA	m2	417.13
03.16.02.05	JUNTAS DE DILATACIÓN EN VEREDA (E=3/4", @9M)	m	349.12
03.16.02.06	JUNTAS DE CONTRACCIÓN EN VEREDA (E=6MM, @3M)	m	412.12
03.16.02.07	CORTE EN JUNTAS DE CONTRACCIÓN (E=6MM, H=2")	m	412.12
03.16.02.08	BRUÑADO EN VEREDAS	m	701.02
03.16.02.09	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN ENCIMADO DE CAJAS PARA AGUA	u	7.00
03.16.02.10	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN ENCIMADO DE CAJAS PARA DESAGUE	u	7.00
03.16.03	ESTRUCTURAS METALICAS PARA BARRANDAS		
03.16.03.01	BARRANDAS METALICAS EN VEREDA, MURO Y ESCALERA	m	114.53
03.16.03.02	PINTURA EN BARRANDAS METALICAS	m2	81.93
03.16.04	BANCA DE GRANITO Y SOPORTE METALICO CON COBERTURA DE TEJA ANDINA		
03.16.04.01	BANCA DE GRANITO CON BASE DE CONCRETO	u	9.00
03.16.04.02	ESTRUCTURA METÁLICA	u	9.00
03.16.04.03	COBERTURA CON TEJA	u	9.00
03.16.05	ELEMENTOS EXTERIORES		
03.16.05.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TACHOS	u	2.00
03.16.06	ELEMENTOS PARA AGUAS PLUVIALES		
03.16.06.01	CANALETAS	m	7.40
03.16.06.02	BAJANTES	pto	2.00
03.16.07	JUNTAS		
03.16.07.01	JUNTA PARA MURO DE CONCRETO ARMADO @5m	m	191.20
03.16.07.02	JUNTAS DE CONSTRUCCION (e=3/4") EN MUROS y TECHO DE ALCANTARILLA	m	325.96
03.16.08	GEOTEXTIL		
03.16.08.01	COLOCACION DE GEOTEXTIL EN MUROS DE CONCRETO	m2	536.07
03.16.09	REJILLA PLUVIAL		



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS

1011

"PROYECTO: CREACION DE CALLES Y PLAZUELA EN EL CASERIO MATIBAMBA C.P. SANTA CRUZ DE MOSNA, DISTRITO DE SAN MARCOS - HUARI - ANCASH, CON CUI: 2205008"

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	UNID.	TOTAL
03.16.09.01	REJILLA METALICO DE ALCANTARILLA PLUVIAL	m	162.98
04	INSTALACIONES SANITARIAS		
04.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
04.01.01	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS	m3	99.25
04.01.02	CAMA DE APOYO	m2	124.07
04.01.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	m3	80.64
04.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE C/MAQUINARIA PESADA	m3	22.33
04.02	SISTEMA DE AGUA FRIA		
04.02.01	SALIDAS DE AGUA FRIA, TOBERAS Y VERTEDEROS		
04.02.01.01	SALIDA DE AGUA FRIA	pto	17.00
04.02.01.02	TOBERAS	u	6.00
04.02.01.03	VERTEDEROS	u	1.00
04.02.02	RED DE DISTRIBUCION		
04.02.02.01	RED DE DISTRIBUCION TUBERIA DE PVC DE 3/4"	m	138.76
04.02.02.02	RED DE DISTRIBUCION TUBERIA DE PVC DE 2"	m	5.00
04.02.03	ACCESORIOS DE REDES DE AGUA Y OTROS		
04.02.03.01	CODO 90° PVC Ø=3/4"	u	35.00
04.02.03.02	TEE PVC SAP Ø=3/4"	u	12.00
04.02.03.03	VALVULA ESFERICA DE 3/4" NTP 399.034:2007	u	9.00
04.02.03.04	CAJA DE REGISTRO DE AGUA DE 10" X 20" CON TAPA DE FIERRO FUNDIDO	pza	7.00
04.02.03.05	ASPERSOR GITATORIO DE RIEGO AUTOMÁTICO	pza	6.00
04.02.04	EQUIPOS Y OTRAS INSTALACIONES		
04.02.04.01	BOMBA CENTRIFUGA 1HP	u	1.00
04.02.04.02	FILTRO DE CARTUCHO	u	1.00
04.02.05	VALVULA DE CONTROL		
04.02.05.01	ADAPTADOR UPR PVC 3/4"	u	18.00
04.02.05.02	UNION UNIVERSAL CON ROSCA PVC 3/4"	u	18.00
04.02.05.03	NIPLE CON ROSCA PVC 1" X 3/4"	u	18.00
04.02.05.04	VALVULA ESFERICA DE 3/4" NTP 399.034:2007	u	9.00
04.02.06	SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL		
04.02.06.01	RED DE RECOLECCION		

Consultor: Ing. Adán Edwin Huamán Reyes

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH HUARAZ
SALAS DE PAZ JEIMI JHEISSON
INGENIERO CIVIL
CIP N° 253031

Adán E. Huamán Reyes
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 102859



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS

"PROYECTO: CREACION DE CALLES Y PLAZUELA EN EL CASERIO MATIBAMBA C.P. SANTA CRUZ DE MOSNA, DISTRITO DE SAN MARCOS - HUARI - ANCASH, CON CUI: 2205008"

1010

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	UNID.	TOTAL
04.02.06.01.01	SOLADOS $f_c=100$ kg/cm - $e=2"$	m2	38.28
04.02.06.01.02	CONCRETO $f_c=175$ kg/cm2 PARA CANAL	m3	8.20
04.02.06.01.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE CANAL	m2	109.37
04.02.06.01.04	JUNTAS ASFALTICAS DE DILATACION DE $e=5/8"$	m	109.66
04.02.06.01.05	REJILLA METALICA	m	54.83
04.02.06.01.06	SALIDA DE DRENAJE	pto	4.00
04.02.06.01.07	TUBERIAS 2"	m	2.06
04.02.06.01.08	TUBERIAS 4"	m	64.91
04.02.06.02	ACCESORIOS		
04.02.06.02.01	CODO PVC $\varnothing=2"$	u	4.00
04.02.06.02.02	YEE SANITARIA PVC - SAP DE 4"	u	2.00
04.02.06.02.03	TEE PVC SAP 4"	u	1.00
04.02.06.02.04	C.R. 12" x 24" CONCRETO	pza	3.00
04.02.06.03	PRUEBAS HIDRAULICAS		
04.02.06.03.01	PRUEBAS HIDRAULICAS	u	1.00
04.02.07	DESAGÜE Y VENTILACIÓN		
04.02.07.01	SALIDAS DE DESAGÜE		
04.02.07.01.01	SALIDA PVC - SAP PARA DESAGUE DE $\varnothing=4"$	pto	2.00
04.02.07.01.02	SALIDA PVC - SAP PARA DESAGUE DE $\varnothing=2"$	pto	5.00
04.02.07.01.03	SALIDA PVC - SAL PARA VENTILACION DE $\varnothing=2"$	pto	2.00
04.02.07.02	RED DE DISTRIBUCIÓN		
04.02.07.02.01	TUBERIA DE PVC SAP 4"	m	14.80
04.02.07.02.02	TUBERIA DE PVC SAP 2" + VENTILACIÓN	m	7.85
04.02.07.03	ACCESORIOS DE INSTALACIÓN DE DESAGÜE		
04.02.07.03.01	YEE SANITARIA PVC - SAP DE 4"	u	2.00
04.02.07.03.02	CODO PVC SAP 2" X 90°	u	5.00
04.02.07.03.03	SUMIDERO DE BRONCE 2"	u	2.00
04.02.07.04	CAMARAS DE INSPECCIÓN		
04.02.07.04.01	CAJA DE REGISTRO	u	1.00
04.02.08	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS		
04.02.08.01	SUMINISTRO DE APARATOS SANITARIOS		

Consultor: Ing. Adán Edwin Huamán Reyes

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ
SALA DE PAZ JEIMI JHEISSON
INGENIERO CIVIL
CIP N° 253031

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ
Adán Edwin Huamán Reyes
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 102859



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS

"PROYECTO: CREACION DE CALLES Y PLAZUELA EN EL CASERIO MATIBAMBA C.P. SANTA CRUZ DE MOSNA, DISTRITO DE SAN MARCOS- HUARAZ
ANCASH, CON CUI: 2205008"

1009

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	UNID.	TOTAL
04.02.08.01.01	INODORO QUANTUM BLANCO	u	2.00
04.02.08.01.02	LAVATORIO OVALIN BLANCO	u	2.00
04.02.08.01.03	URINARIO DE LOSA BLANCO	u	1.00
04.02.09	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PARA AGUA		
04.02.09.01	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC SP CLASE 10, 3/4"	m	201.18
04.02.09.02	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC SP CLASE 10, 1/2"	m	24.00
04.02.09.03	PRUEBA HIDRAULICA EN TUBERIAS PARA AGUA POTABLE	m	201.18
04.02.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PARA DESAGUE		
04.02.10.01	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC ISO 4435 S-25 D:160MM (D=6")	m	103.25
04.02.10.02	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC ISO 4435 S-25 D:100MM	m	30.00
04.02.10.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE PVC D:100MM	u	10.00
04.02.10.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE PVC D:160MM	u	10.00
04.02.10.05	PRUEBA HIDRAULICA EN TUBERIAS DE DESAGUE	m	103.25
04.02.11	CAMA DE APOYO		
04.02.11.01	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS, E=0.20m, DE DESAGUE	m	324.05
04.02.12	SISTEMA DE DRENAJE EN MURO DE CONTENCION		
04.02.12.01	TUBERIA DE DRENAJE PVC-SAL 4"	m	163.09
04.02.12.02	TUBERIA DE DRENAJE PVC-SAL 2"	m	77.50
04.02.12.03	FILTRO DE GRAVA SELECCIONADA	m3	123.83
05	INSTALACIONES ELECTRICAS		
05.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
05.01.01	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS	m3	10.64
05.01.02	CAMA DE APOYO	m2	21.27
05.01.03	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	m3	7.44
05.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	3.83
05.02	CONEXIÓN A LA RED EXTERNA DE MEDIDORES		
05.02.01	TABLERO GENERAL 3 CIRCUITOS	u	1.00
05.02.02	CABLE ELECTRICO EN CONDUCTO EMBUTIDO (PVC-25 mm)	m	430.76
05.03	SALIDA DE ALUMBRADO Y ELECTROBOMBAS		
05.03.01	SALIDA PARA ALUMBRADO EXTERIOR (FAROLA)	pto	15.00
05.03.02	SALIDA PARA LUMINARIA EXTERIOR TIPO SPOT LIGTH	pto	23.00

Consultor: Ing. Adán Edwin Huamán Reyes

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ
SALAS DE PAZ JEIMI JHEISSON
INGENIERO CIVIL
CIP N° 253031
Adán E. Huamán Reyes
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 22955



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS

1008

"PROYECTO: CREACION DE CALLES Y PLAZUELA EN EL CASERIO MATIBAMBA C.P. SANTA CRUZ DE MOSNA, DISTRITO DE SAN MARCOS - HUARI - ANCASH, CON CUI: 2205008"

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	UNID.	TOTAL
05.03.03	SALIDA PARA LUMINARIA SUMERGIDA EMPOTRADA EN PISO	pto	4.00
05.03.04	SALIDA PARA LUMINARIA SUMERGIDA SUBMARINA	pto	6.00
05.03.05	SALIDA PARA ELECTROBOMBA	pto	1.00
05.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS PVC SEL		
05.04.01	PVC SAP-P/ 25 mm (Eléctrica) PARA LINEA DE TG a TD	m	294.38
05.04.02	PVC SEL 20 mm (Eléctrica)	m	107.70
05.05	CABLES Y/O CONDUCTORES		
05.05.01	CABLE ELECTRICO 2.5mm2-THW	m	406.08
05.05.02	CABLE ELECTRICO 4.0mm2-THW	m	130.16
05.06	TABLEROS Y SUB-TABLEROS		
05.06.01	SUB-TABLERO DE DISTRIBUCION DE 6 CIRCUITOS (TD-01)	u	1.00
05.06.02	SUB-TABLERO DE DISTRIBUCION DE 5 CIRCUITOS (TD-02)	u	1.00
05.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIAS		
05.07.01	POSTE URBANO METALICO DE Ø 4" X 4 MM - BRAZO DOBLE Y SOPORTE SUPERIOR DE LUMINARIA	u	15.00
05.07.02	LUMINARIA PUBLICA LED 80 W	u	30.00
05.07.03	MODULO FOTOVOLTAICO DE 200W	u	15.00
05.07.04	LUMINARIA TIPO SPOT LIGTH LED 15w	u	23.00
05.07.05	LUMINARIA TIPO SPOT LIGTH DE PISO LED 18w	u	4.00
05.07.06	REFLECTOR SUMERGIBLE LED 18w (FUENTES VERTICALES)	u	6.00
05.08	ACCESORIOS		
05.08.01	CAJA DE PASE METALICA DE F° G° 100X100X50MM	pza	19.00
05.08.02	INTERRUPTOR SIMPLE	u	3.00
05.09	POZO CONEXION A TIERRA		
05.09.01	POZO CONEXION A TIERRA	u	1.00
05.10	PRUEBAS ELECTRICAS		
05.10.01	PRUEBAS ELECTRICAS	glb	1.00

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ
Adán Edwin Huamán Reyes
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 102859

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ
SALAS DE PAZ JEIMI JHEISSON
INGENIERO CIVIL
CIP N° 253031




MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS

"PROYECTO: CREACION DE CALLES Y PLAZUELA EN EL CASERIO MATIBAMBA C.P. SANTA CRUZ DE MOSNA, DISTRITO DE SAN MARCOS - HUARI - ANCASH, CON CUI: 2205008"

1007

1.1. PRESUPUESTO RESUMEN

 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS			
PROYECTO: "CREACION DE CALLES Y PLAZUELA EN EL CASERIO MATIBAMBA C.P. SANTA CRUZ DE MOSNA, DISTRITO DE SAN MARCOS - HUARI - ANCASH, CON CUI: 2205008"			
CLIENTE: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS			
FECHA: FEBRERO DEL 2024			
RESUMEN DE MONTO DE INVERSION			
DESCRIPCIÓN		TOTAL	
OBRAS GENERALES	S/	844,616.07	
ESTRUCTURAS	S/	1,038,967.27	
ARQUITECTURA	S/	681,297.35	
INSTALACIONES SANITARIAS	S/	123,752.41	
INSTALACIONES ELECTRICAS	S/	100,615.71	
COSTO DIRECTO TOTAL	S/	2,789,248.81	
GASTOS GENERALES	11.303823%	S/	315,291.76
UTILIDAD	10.00%	S/	278,924.88
SUB TOTAL EJECUCION DE OBRA	S/	3,383,465.45	
I.G.V.	18.00%	S/	609,023.78
VALOR REFERENCIAL DE OBRA	S/	3,992,489.23	
SUPERVISIÓN DE OBRA	5.00%	S/	202,572.37
ELABORACION EXPEDIENTE TECNICO		S/	83,480.00
GESTION DE PROYECTOS	6.61%	S/	264,000.00
LIQUIDACION		S/	15,600.00
MONTO DE INVERSIÓN	S/	4,558,141.60	

Cuatro millones quinientos cincuenta y ocho mil ciento cuarenta y uno con 60/100 soles

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CASA DE LA INGENIERIA
SALAS DE PAZ JEIMI JHEISSON
INGENIERO CIVIL
CIP N° 253031

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CASA DE LA INGENIERIA
Adán E. Huaman Reyes
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 102869



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS

"PROYECTO: CREACION DE CALLES Y PLAZUELA EN EL CASERIO MATIBAMBA C.P. SANTA CRUZ DE MOSNA, DISTRITO DE SAN MARCOS - HUARI - ANCASH, CON CUI: 2205008"

ID	CUI	Nombre de obra	Duración	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4	Fase 5	Fase 6	Fase 7	Fase 8	Fase 9	Fase 10	Fase 11	Fase 12	Fase 13	Fase 14	Fase 15	Fase 16	Fase 17	Fase 18	Fase 19	Fase 20	Fase 21	Fase 22	Fase 23	Fase 24	Fase 25	Fase 26	Fase 27	Fase 28	Fase 29	Fase 30	Fase 31	Fase 32	Fase 33	Fase 34	Fase 35	Fase 36	Fase 37	Fase 38	Fase 39	Fase 40	Fase 41	Fase 42	Fase 43	Fase 44	Fase 45	Fase 46	Fase 47	Fase 48	Fase 49	Fase 50	Fase 51	Fase 52	Fase 53	Fase 54	Fase 55	Fase 56	Fase 57	Fase 58	Fase 59	Fase 60	Fase 61	Fase 62	Fase 63	Fase 64	Fase 65	Fase 66	Fase 67	Fase 68	Fase 69	Fase 70	Fase 71	Fase 72	Fase 73	Fase 74	Fase 75	Fase 76	Fase 77	Fase 78	Fase 79	Fase 80	Fase 81	Fase 82	Fase 83	Fase 84	Fase 85	Fase 86	Fase 87	Fase 88	Fase 89	Fase 90	Fase 91	Fase 92	Fase 93	Fase 94	Fase 95	Fase 96	Fase 97	Fase 98	Fase 99	Fase 100	Fase 101	Fase 102	Fase 103	Fase 104	Fase 105	Fase 106	Fase 107	Fase 108	Fase 109	Fase 110	Fase 111	Fase 112	Fase 113	Fase 114	Fase 115	Fase 116	Fase 117	Fase 118	Fase 119	Fase 120	Fase 121	Fase 122	Fase 123	Fase 124	Fase 125	Fase 126	Fase 127	Fase 128	Fase 129	Fase 130	Fase 131	Fase 132	Fase 133	Fase 134	Fase 135	Fase 136	Fase 137	Fase 138	Fase 139	Fase 140	Fase 141	Fase 142	Fase 143	Fase 144	Fase 145	Fase 146	Fase 147	Fase 148	Fase 149	Fase 150	Fase 151	Fase 152	Fase 153	Fase 154	Fase 155	Fase 156	Fase 157	Fase 158	Fase 159	Fase 160	Fase 161	Fase 162	Fase 163	Fase 164	Fase 165	Fase 166	Fase 167	Fase 168	Fase 169	Fase 170	Fase 171	Fase 172	Fase 173	Fase 174	Fase 175	Fase 176	Fase 177	Fase 178	Fase 179	Fase 180	Fase 181	Fase 182	Fase 183	Fase 184	Fase 185	Fase 186	Fase 187	Fase 188	Fase 189	Fase 190	Fase 191	Fase 192	Fase 193	Fase 194	Fase 195	Fase 196	Fase 197	Fase 198	Fase 199	Fase 200	Fase 201	Fase 202	Fase 203	Fase 204	Fase 205	Fase 206	Fase 207	Fase 208	Fase 209	Fase 210	Fase 211	Fase 212	Fase 213	Fase 214	Fase 215	Fase 216	Fase 217	Fase 218	Fase 219	Fase 220	Fase 221	Fase 222	Fase 223	Fase 224	Fase 225	Fase 226	Fase 227	Fase 228	Fase 229	Fase 230	Fase 231	Fase 232	Fase 233	Fase 234	Fase 235	Fase 236	Fase 237	Fase 238	Fase 239	Fase 240	Fase 241	Fase 242	Fase 243	Fase 244	Fase 245	Fase 246	Fase 247	Fase 248	Fase 249	Fase 250	Fase 251	Fase 252	Fase 253	Fase 254	Fase 255	Fase 256	Fase 257	Fase 258	Fase 259	Fase 260	Fase 261	Fase 262	Fase 263	Fase 264	Fase 265	Fase 266	Fase 267	Fase 268	Fase 269	Fase 270	Fase 271	Fase 272	Fase 273	Fase 274	Fase 275	Fase 276	Fase 277	Fase 278	Fase 279	Fase 280	Fase 281	Fase 282	Fase 283	Fase 284	Fase 285	Fase 286	Fase 287	Fase 288	Fase 289	Fase 290	Fase 291	Fase 292	Fase 293	Fase 294	Fase 295	Fase 296	Fase 297	Fase 298	Fase 299	Fase 300	Fase 301	Fase 302	Fase 303	Fase 304	Fase 305	Fase 306	Fase 307	Fase 308	Fase 309	Fase 310	Fase 311	Fase 312	Fase 313	Fase 314	Fase 315	Fase 316	Fase 317	Fase 318	Fase 319	Fase 320	Fase 321	Fase 322	Fase 323	Fase 324	Fase 325	Fase 326	Fase 327	Fase 328	Fase 329	Fase 330	Fase 331	Fase 332	Fase 333	Fase 334	Fase 335	Fase 336	Fase 337	Fase 338	Fase 339	Fase 340	Fase 341	Fase 342	Fase 343	Fase 344	Fase 345	Fase 346	Fase 347	Fase 348	Fase 349	Fase 350	Fase 351	Fase 352	Fase 353	Fase 354	Fase 355	Fase 356	Fase 357	Fase 358	Fase 359	Fase 360	Fase 361	Fase 362	Fase 363	Fase 364	Fase 365	Fase 366	Fase 367	Fase 368	Fase 369	Fase 370	Fase 371	Fase 372	Fase 373	Fase 374	Fase 375	Fase 376	Fase 377	Fase 378	Fase 379	Fase 380	Fase 381	Fase 382	Fase 383	Fase 384	Fase 385	Fase 386	Fase 387	Fase 388	Fase 389	Fase 390	Fase 391	Fase 392	Fase 393	Fase 394	Fase 395	Fase 396	Fase 397	Fase 398	Fase 399	Fase 400	Fase 401	Fase 402	Fase 403	Fase 404	Fase 405	Fase 406	Fase 407	Fase 408	Fase 409	Fase 410	Fase 411	Fase 412	Fase 413	Fase 414	Fase 415	Fase 416	Fase 417	Fase 418	Fase 419	Fase 420	Fase 421	Fase 422	Fase 423	Fase 424	Fase 425	Fase 426	Fase 427	Fase 428	Fase 429	Fase 430	Fase 431	Fase 432	Fase 433	Fase 434	Fase 435	Fase 436	Fase 437	Fase 438	Fase 439	Fase 440	Fase 441	Fase 442	Fase 443	Fase 444	Fase 445	Fase 446	Fase 447	Fase 448	Fase 449	Fase 450	Fase 451	Fase 452	Fase 453	Fase 454	Fase 455	Fase 456	Fase 457	Fase 458	Fase 459	Fase 460	Fase 461	Fase 462	Fase 463	Fase 464	Fase 465	Fase 466	Fase 467	Fase 468	Fase 469	Fase 470	Fase 471	Fase 472	Fase 473	Fase 474	Fase 475	Fase 476	Fase 477	Fase 478	Fase 479	Fase 480	Fase 481	Fase 482	Fase 483	Fase 484	Fase 485	Fase 486	Fase 487	Fase 488	Fase 489	Fase 490	Fase 491	Fase 492	Fase 493	Fase 494	Fase 495	Fase 496	Fase 497	Fase 498	Fase 499	Fase 500	Fase 501	Fase 502	Fase 503	Fase 504	Fase 505	Fase 506	Fase 507	Fase 508	Fase 509	Fase 510	Fase 511	Fase 512	Fase 513	Fase 514	Fase 515	Fase 516	Fase 517	Fase 518	Fase 519	Fase 520	Fase 521	Fase 522	Fase 523	Fase 524	Fase 525	Fase 526	Fase 527	Fase 528	Fase 529	Fase 530	Fase 531	Fase 532	Fase 533	Fase 534	Fase 535	Fase 536	Fase 537	Fase 538	Fase 539	Fase 540	Fase 541	Fase 542	Fase 543	Fase 544	Fase 545	Fase 546	Fase 547	Fase 548	Fase 549	Fase 550	Fase 551	Fase 552	Fase 553	Fase 554	Fase 555	Fase 556	Fase 557	Fase 558	Fase 559	Fase 560	Fase 561	Fase 562	Fase 563	Fase 564	Fase 565	Fase 566	Fase 567	Fase 568	Fase 569	Fase 570	Fase 571	Fase 572	Fase 573	Fase 574	Fase 575	Fase 576	Fase 577	Fase 578	Fase 579	Fase 580	Fase 581	Fase 582	Fase 583	Fase 584	Fase 585	Fase 586	Fase 587	Fase 588	Fase 589	Fase 590	Fase 591	Fase 592	Fase 593	Fase 594	Fase 595	Fase 596	Fase 597	Fase 598	Fase 599	Fase 600	Fase 601	Fase 602	Fase 603	Fase 604	Fase 605	Fase 606	Fase 607	Fase 608	Fase 609	Fase 610	Fase 611	Fase 612	Fase 613	Fase 614	Fase 615	Fase 616	Fase 617	Fase 618	Fase 619	Fase 620	Fase 621	Fase 622	Fase 623	Fase 624	Fase 625	Fase 626	Fase 627	Fase 628	Fase 629	Fase 630	Fase 631	Fase 632	Fase 633	Fase 634	Fase 635	Fase 636	Fase 637	Fase 638	Fase 639	Fase 640	Fase 641	Fase 642	Fase 643	Fase 644	Fase 645	Fase 646	Fase 647	Fase 648	Fase 649	Fase 650	Fase 651	Fase 652	Fase 653	Fase 654	Fase 655	Fase 656	Fase 657	Fase 658	Fase 659	Fase 660	Fase 661	Fase 662	Fase 663	Fase 664	Fase 665	Fase 666	Fase 667	Fase 668	Fase 669	Fase 670	Fase 671	Fase 672	Fase 673	Fase 674	Fase 675	Fase 676	Fase 677	Fase 678	Fase 679	Fase 680	Fase 681	Fase 682	Fase 683	Fase 684	Fase 685	Fase 686	Fase 687	Fase 688	Fase 689	Fase 690	Fase 691	Fase 692	Fase 693	Fase 694	Fase 695	Fase 696	Fase 697	Fase 698	Fase 699	Fase 700	Fase 701	Fase 702	Fase 703	Fase 704	Fase 705	Fase 706	Fase 707	Fase 708	Fase 709	Fase 710	Fase 711	Fase 712	Fase 713	Fase 714	Fase 715	Fase 716	Fase 717	Fase 718	Fase 719	Fase 720	Fase 721	Fase 722	Fase 723	Fase 724	Fase 725	Fase 726	Fase 727	Fase 728	Fase 729	Fase 730	Fase 731	Fase 732	Fase 733	Fase 734	Fase 735	Fase 736	Fase 737	Fase 738	Fase 739	Fase 740	Fase 741	Fase 742	Fase 743	Fase 744	Fase 745	Fase 746	Fase 747	Fase 748	Fase 749	Fase 750	Fase 751	Fase 752	Fase 753	Fase 754	Fase 755	Fase 756	Fase 757	Fase 758	Fase 759	Fase 760	Fase 761	Fase 762	Fase 763	Fase 764	Fase 765	Fase 766	Fase 767	Fase 768	Fase 769	Fase 770	Fase 771	Fase 772	Fase 773	Fase 774	Fase 775	Fase 776	Fase 777	Fase 778	Fase 779	Fase 780	Fase 781	Fase 782	Fase 783	Fase 784	Fase 785	Fase 786	Fase 787	Fase 788	Fase 789	Fase 790	Fase 791	Fase 792	Fase 793	Fase 794	Fase 795	Fase 796	Fase 797	Fase 798	Fase 799	Fase 800	Fase 801	Fase 802	Fase 803	Fase 804	Fase 805	Fase 806	Fase 807	Fase 808	Fase 809	Fase 810	Fase 811	Fase 812	Fase 813	Fase 814	Fase 815	Fase 816	Fase 817	Fase 818	Fase 819	Fase 820	Fase 821	Fase 822	Fase 823	Fase 824	Fase 825	Fase 826	Fase 827	Fase 828	Fase 829	Fase 830	Fase 831	Fase 832	Fase 833	Fase 834	Fase 835	Fase 836	Fase 837	Fase 838	Fase 839	Fase 840	Fase 841	Fase 842	Fase 843	Fase 844	Fase 845	Fase 846	Fase 847	Fase 848	Fase 849	Fase 850	Fase 851	Fase 852	Fase 853	Fase 854	Fase 855	Fase 856	Fase 857	Fase 858	Fase 859	Fase 860	Fase 861	Fase 862	Fase 863	Fase 864	Fase 865	Fase 866	Fase 867	Fase 868	Fase 869	Fase 870	Fase 871	Fase 872	Fase 873	Fase 874	Fase 875	Fase 876	Fase 877	Fase 878	Fase 879	Fase 880	Fase 881	Fase 882	Fase 883	Fase 884	Fase 885	Fase 886	Fase 887	Fase 888	Fase 889	Fase 890	Fase 891	Fase 892	Fase 893	Fase 894	Fase 895	Fase 896	Fase 897	Fase 898	Fase 899	Fase 900	Fase 901	Fase 902	Fase 903	Fase 904	Fase 905	Fase 906	Fase 907	Fase 908	Fase 909	Fase 910	Fase 911	Fase 912	Fase 913	Fase 914	Fase 915	Fase 916	Fase 917	Fase 918	Fase 919	Fase 920	Fase 921	Fase 922	Fase 923	Fase 924	Fase 925	Fase 926	Fase 927	Fase 928	Fase 929	Fase 930	Fase 931	Fase 932	Fase 933	Fase 934	Fase 935	Fase 936	Fase 937	Fase 938	Fase 939	Fase 940	Fase 941	Fase 942	Fase 943	Fase 944	Fase 945	Fase 946	Fase 947	Fase 948	Fase 949	Fase 950	Fase 951	Fase 952	Fase 953	Fase 954	Fase 955	Fase 956	Fase 957	Fase 958	Fase 959	Fase 960	Fase 961	Fase 962	Fase 963	Fase 964	Fase 965	Fase 966	Fase 967	Fase 968	Fase 969	Fase 970	Fase 971	Fase 972	Fase 973	Fase 974	Fase 975	Fase 976	Fase 977	Fase 978	Fase 979	Fase 980	Fase 981	Fase 982	Fase 983	Fase 984	Fase 985	Fase 986	Fase 987	Fase 988	Fase 989	Fase 990	Fase 991	Fase 992	Fase 993	Fase 994	Fase 995	Fase 996	Fase 997	Fase 998	Fase 999	Fase 1000	Fase 1001	Fase 1002	Fase 1003	Fase 1004	Fase 1005	Fase 1006	Fase 1007	Fase 1008	Fase 1009	Fase 1010	Fase 1011	Fase 1012	Fase 1013	Fase 1014	Fase 1015	Fase 1016	Fase 1017	Fase 1018	Fase 1019	Fase 1020	Fase 1021	Fase 1022	Fase 1023	Fase 1024	Fase 1025	Fase 1026	Fase 1027	Fase 1028	Fase 1029	Fase 1030	Fase 1031	Fase 1032	Fase 1033	Fase 1034	Fase 1035	Fase 1036	Fase 1037	Fase 1038	Fase 1039	Fase 1040	Fase 1041	Fase 1042	Fase 1043	Fase 1044	Fase 1045	Fase 1046	Fase 1047	Fase 1048	Fase 1049	Fase 1050	Fase 1051	Fase 1052	Fase 1053	Fase 1054	Fase 1055	Fase 1056	Fase 1057	Fase 1058	Fase 1059	Fase 1060	Fase 1061	Fase 1062	Fase 1063	Fase 1064	Fase 1065	Fase 1066	Fase 1067	Fase 1068	Fase 1069	Fase 1070	Fase 1071	Fase 1072	Fase 1073	Fase 1074	Fase 1075	Fase 1076	Fase 1077	Fase 1078	Fase 1079	Fase 1080	Fase 1081	Fase 1082	Fase 1083	Fase 1084	Fase 1085	Fase 1086	Fase 1087	Fase 1088	Fase 1089	Fase 1090	Fase 1091	Fase 1092	Fase 1093	Fase 1094	Fase 1095	Fase 1096	Fase 1097	Fase 1098	Fase 1099	Fase 1100	Fase 1101	Fase 1102	Fase 1103	Fase 1104	Fase 1105	Fase 1106	Fase 1107	Fase 1108	Fase 1109	Fase 1110	Fase 1111	Fase 1112	Fase 1113	Fase 1114	Fase 1115	Fase 1116	Fase 1117	Fase 1118	Fase 1119	Fase 1120	Fase 1121	Fase 1122	Fase 1123	Fase 1124	Fase 1125	Fase 1126	Fase 1127	Fase 1128	Fase 1129	Fase 1130	Fase 1131	Fase 1132	Fase 1133	Fase 1134	Fase 1135	Fase 1136	Fase 1137	Fase 1138	Fase 1139	Fase 1140	Fase 1141	Fase 1142	Fase 1143	Fase 1144	Fase 1145	Fase 1146	Fase 1147	Fase 1148	Fase 1149	Fase 1150	Fase 1151	Fase 1152	Fase 1153	Fase 1154	Fase 1155	Fase 1156	Fase 1157	Fase 1158	Fase 1159	Fase 1160	Fase 1161	Fase 1162	Fase 1163	Fase 1164	Fase 1165	Fase 1166	Fase 1167	Fase 1168	Fase 1169	Fase 1170	Fase 1171	Fase 1172	Fase 1173	Fase 1174	Fase 1175	Fase 1176	Fase 1177	Fase 1178	Fase 1179	Fase 1180	Fase 1181	Fase 1182	Fase 1183	Fase 1184	Fase 1185	Fase 1186	Fase 1187	Fase 1188	Fase 1189	Fase 1190	Fase 1191	Fase 1192	Fase 1193	Fase 1194	Fase 1195	Fase 1196	Fase 1197	Fase 1198	Fase 1199	Fase 1200	Fase 1201	Fase 1202	Fase 1203	Fase 1204	Fase 1205	Fase 1206	Fase 1207	Fase 1208	Fase 1209	Fase 1210	Fase 1211	Fase 1212	Fase 1213	Fase 1214	Fase 1215	Fase 1216	Fase 1217	Fase 1218	Fase 1219	Fase 1220	Fase 1221	Fase 1222	Fase 1223	Fase 1224
----	-----	----------------	----------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

ID	CUI	Nombre de obra	Duración	Fase							Fase 7
				Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4	Fase 5	Fase 6		
184	3.16.2.8	ERUJADO EN VEREDAS	15 dias								
185	3.16.2.9	SUMINISTRO Y COLOCACION ENCIMADO DE CAJAS PARA AGUA	5 dias								
186	3.16.2.10	SUMINISTRO Y COLOCACION ENCIMADO DE CAJAS PARA DESAGUE	5 dias								
187	3.16.3	ESTRUCTURAS METALICAS PARA BARRANDAS	25 dias								
188	3.16.3.1	BARRANDAS METALICAS EN VEREDA MURO Y ESQUERA	10 dias								
189	3.16.3.2	PINTURA EN BARRANDAS METALICAS	15 dias								
190	3.16.4	BANCA DE GRANITO Y SOPORTE METALICO CON COBERTURA DE TEJA ANDINA	90 dias								
191	3.16.4.1	BANCA DE GRANITO CON BASE DE CONCRETO	45 dias								
192	3.16.4.2	ESTRUCTURA METALICA	25 dias								
193	3.16.4.3	COBERTURA CON TEJA	15 dias								
194	3.16.5	ELEMENTOS EXTERIORES	2 dias								
195	3.16.5.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE TACHOS	2 dias								
196	3.16.6	ELEMENTOS PARA AGUAS PLUVIALES	4 dias								
197	3.16.6.1	CANALAS	2 dias								
198	3.16.6.2	BAJANTES	2 dias								
199	3.16.7	JUNTAS	50 dias								
200	3.16.7.1	JUNTAS PARA MURO DE CONCRETO @5m	20 dias								
201	3.16.7.2	JUNTAS DE CONSTRUCCION (e=3/4") EN MUROS Y TECHO DE ALCANTARILLA	25 dias								
202	3.16.8	GEOTEXTIL	20 dias								
203	3.16.8.1	COLOCACION DE GEOTEXTIL EN MUROS DE CONCRETO	20 dias								
204	3.16.9	REJILLA PLUVIAL	15 dias								
205	3.16.9.1	REJILLA METALICA DE ALCANTARILLA PLUVIAL	15 dias								
206	4	INSTALACIONES SANITARIAS	117 dias								
207	4.1	MOVIMIENTO DE TIERRAS	48 dias								
208	4.1.1	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS	7 dias								
209	4.1.2	CAMA DE APOYO	7 dias								
210	4.1.3	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	7 dias								
211	4.1.4	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE O MAQUINARIA PESADA	5 dias								
212	4.2	SISTEMA DE AGUA FRIA	180 dias								
213	4.2.1	SALIDAS DE AGUA FRIA, TOBERAS Y VERTEDEROS	9 dias								
214	4.2.1.1	SALIDA DE AGUA FRIA	5 dias								
215	4.2.1.2	TOBERAS	2 dias								
216	4.2.1.3	VERTEDEROS	2 dias								
217	4.2.2	RED DE DISTRIBUCION	5 dias								
218	4.2.2.1	RED DE DISTRIBUCION TUBERIA DE PVC DE 3/4"	5 dias								
219	4.2.2.2	RED DE DISTRIBUCION TUBERIA DE PVC DE 2"	5 dias								
220	4.2.3	ACCESORIOS DE REDES DE AGUA Y OTROS	5 dias								
221	4.2.3.1	CODO 90° PVC 3/4"	3 dias								
222	4.2.3.2	TEE PVC SAP 3/4"	3 dias								
223	4.2.3.3	VALVULA ESFERICA DE 3/4" NTP 399.034.2007	3 dias								
224	4.2.3.4	CAJA DE REGISTRO DE AGUA DE 10" X 20" CON TAPA DE FIERRO FUNDIDO	3 dias								
225	4.2.3.5	ASPIRADOR GIRATORIO DE RIEGO AUTOMATICO	5 dias								
226	4.2.4	EQUIPOS Y OTRAS INSTALACIONES	10 dias								
227	4.2.4.1	BOMBA CENTRIFUGA 1HP	5 dias								
228	4.2.4.2	FILTRO DE CARTUCHO	5 dias								
229	4.2.5	VALVULA DE CONTROL	4 dias								
230	4.2.5.1	ADAPTADOR UPV PVC 3/4"	2 dias								
231	4.2.5.2	UNION UNIVERSAL CON ROSCA PVC 3/4"	2 dias								
232	4.2.5.3	NIPLE CON ROSCA PVC 1" X 3/4"	2 dias								
233	4.2.5.4	VALVULA ESFERICA DE 3/4" NTP 399.034.2007	4 dias								
234	4.2.6	SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL	110 dias								
235	4.2.6.1	RED DE RECOLECCION	110 dias								
236	4.2.6.1.1	SODOS FC=175 kg/cm², e=2"	5 dias								
237	4.2.6.1.2	CONCRETO FC=175 kg/cm² PARA CANAL	5 dias								
238	4.2.6.1.3	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE CANAL	5 dias								
239	4.2.6.1.4	JUNTAS ASFALTICAS DE DILATACION DE e=5/8"	15 dias								
240	4.2.6.1.5	REJILLA METALICA	15 dias								



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ

SALAS DE PAZ JEIMI JHEISSON
INGENIERO CIVIL
CIP N° 253031



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS

"PROYECTO: CREACION DE CALLES Y PLAZUELA EN EL CASERIO MATIBAMBA C.P. SANTA CRUZ DE MOSNA, DISTRITO DE SAN MARCOS - HUARI - ANCASH, CON CUI: 2205008"

Item	Descripción de ítem	Duración	mes 1	2° trimestre	mes 2	mes 3	4° trimestre	mes 4
220 4.2.6.1.6	SALIDA DE DRENAJE	6 días						
220 4.2.6.1.7	TUBERIAS 2"	6 días						
220 4.2.6.1.8	TUBERIAS 4"	5 días						
220 4.2.6.2	ACCESORIOS	2 días						
220 4.2.6.2.1	CODO PVC Ø 2"	2 días						
220 4.2.6.2.2	YEE SANITARIA PVC-SAP DE 4"	2 días						
220 4.2.6.2.3	TEE PVC SAP 4"	2 días						
220 4.2.6.2.4	C/R 12" x 24" CONCRETO	2 días						
220 4.2.6.3	PRUEBAS HIDRAULICAS	2 días						
220 4.2.6.3.1	PRUEBAS HIDRAULICAS	2 días						
220 4.2.7	DESAGUE Y VENTILACION	15 días						
220 4.2.7.1	SALIDAS DE DESAGUE SAP PARA DESAGUE DE 4"	10 días						
220 4.2.7.1.2	SALIDA PVC SAP PARA DESAGUE DE 2"	10 días						
220 4.2.7.1.3	SALIDA PVC SAL PARA VENTILACION 2"	10 días						
220 4.2.7.2	RED DE DISTRIBUCION	5 días						
220 4.2.7.2.1	TUBERIA DE PVC SAP 4"	5 días						
220 4.2.7.2.2	TUBERIA DE PVC SAP 2" - VENTILACION	5 días						
220 4.2.7.3	ACCESORIOS DE INSTALACION DE DESAGUE	5 días						
220 4.2.7.3.1	YEE SANITARIA PVC-SAP DE 4"	5 días						
220 4.2.7.3.2	CODO PVC SAP 2" X 90°	5 días						
220 4.2.7.3.3	SUMIDERO DE BRONCE 2"	5 días						
220 4.2.7.4	CAMARAS DE INSPECCION	5 días						
220 4.2.7.4.1	CAJA DE REGISTRO	5 días						
220 4.2.8	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS	15 días						
220 4.2.8.1	SUMINISTRO DE APARATOS SANITARIOS	15 días						
220 4.2.8.1.1	PODODOR QUANTUM BLANCO	5 días						
220 4.2.8.1.2	LAVATORIO OVALIN BLANCO	5 días						
220 4.2.8.1.3	URINARIO DE LOSA BLANCO	5 días						
220 4.2.9	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PARA AGUA	12 días						
220 4.2.9.1	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC SP CLASE 10, 3/4"	10 días						
220 4.2.9.2	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC SP CLASE 10, 1/2"	5 días						
220 4.2.9.3	PRUEBA HIDRAULICA EN TUBERIAS PARA AGUA POTABLE	2 días						
220 4.2.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PARA DESAGUE	40 días						
220 4.2.10.1	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC ISO 4435 S-25 D 160MM	20 días						
220 4.2.10.2	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA PVC ISO 4435 S-25 D 100MM	10 días						
220 4.2.10.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE PVC D 160MM	20 días						
220 4.2.10.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS DE PVC D 100MM	10 días						
220 4.2.10.5	PRUEBA HIDRAULICA EN TUBERIAS DE DESAGUE	20 días						
220 4.2.11	CAMA DE APOYO	5 días						
220 4.2.11.1	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS: 4x10x20m DE DESAGUE	5 días						
220 4.2.12	SISTEMA DE DRENAJE EN MURO DE CONTENCIÓN	15 días						
220 4.2.12.1	TUBERIA DE DRENAJE PVC-SAL 4"	10 días						
220 4.2.12.2	TUBERIA DE DRENAJE PVC-SAL 2"	10 días						
220 4.2.12.3	FILTRO DE GRAVA SELECCIONADA	5 días						
220 5	INSTALACIONES ELECTRICAS	110 días						
220 5.1	MOVIMIENTO DE TIERRAS	12 días						
220 5.1.1	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS	5 días						
220 5.1.2	CAMA DE APOYO	5 días						
220 5.1.3	RELLENO CON MATERIAL PROPIO	2 días						
220 5.1.4	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	2 días						
220 5.2	CONEXION A LA RED EXTERNA DE MEDIDORES	2 días						
220 5.2.1	TABLERO GENERAL 3 CIRCUITOS	2 días						
220 5.2.2	CABLE ELECTRICO EN CONDUCTO EMBUTIDO (PVC 25 mm)	2 días						
220 5.3	SALIDA DE ALUMBRADO Y ELECTROBOMBAS	2 días						
220 5.3.1	SALIDA PARA ALUMBRADO EXTERIOR (PAROLAI)	2 días						
220 5.3.2	SALIDA PARA LUMINARIA EXTERIOR TIPO SPOT LIGHT	2 días						

Item	Descripción de ítem	Duración	mes 1	2° trimestre	mes 2	mes 3	4° trimestre	mes 4
220 5.3.3	SALIDA PARA LUMINARIA SUMERGIDA EMPOTRADA EN PISO	2 días						
220 5.3.4	SALIDA PARA LUMINARIA SUMERGIDA SUBMARINA	2 días						
220 5.3.5	SALIDA PARA ELECTROBOMBA	2 días						
220 5.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIAS PVC SEL	10 días						
220 5.4.1	PVC SAP-PV 25 mm (Electrica) PARA LINEA DE Tg a TD	5 días						
220 5.4.2	PVC SEL 20 mm (Electrica)	5 días						
220 5.5	CABLES Y/O CONDUCTORES	5 días						
220 5.5.1	CABLE ELECTRICO 2.5mm ² -THW	5 días						
220 5.5.2	CABLE ELECTRICO 4 (mm ²)-THW	5 días						
220 5.6	TABLEROS Y SUB-TABLEROS	3 días						
220 5.6.1	SUB-TABLERO DE DISTRIBUCION DE 6 CIRCUITOS (TD-01)	1 día						
220 5.6.2	SUB-TABLERO DE DISTRIBUCION DE 5 CIRCUITOS (TD-02)	1 día						
220 5.7	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIAS	17 días						
220 5.7.1	POSTE URBANO METALICO DE Ø 4" X 4 MM - BRAZO DOBLE Y SOPORTE SUPERIOR DE LUMINARIA	10 días						
220 5.7.2	LUMINARIA PUBLICA LED 80 W	7 días						
220 5.7.3	MODULO FOTOVOLTAICO DE 200W	2 días						
220 5.7.4	LUMINARIA TIPO SPOT LIGHT LED 15w	2 días						
220 5.7.5	LUMINARIA TIPO SPOT LIGHT DE PISO LED 18w	2 días						
220 5.7.6	REFLECTOR SUMERGIBLE LED 18w (PUENTES VERTICALES)	2 días						
220 5.8	CAJAS	5 días						
220 5.8.1	CAJA DE PASE METALICA DE 6" Ø: 100X100X50MM	5 días						
220 5.8.2	INTERRUPTOR SIMPLE	2 días						
220 5.9	POZO CONEXION A TIERRA	5 días						
220 5.10	PRUEBAS ELECTRICAS	2 días						
220 5.10.1	PRUEBAS ELECTRICAS	2 días						

1.3. PLAZO DE EJECUCION

El plazo de ejecución que corresponde según el cronograma de ejecución de obra es de 5 meses.

1.4. MODALIDAD DE EJECUCION

La modalidad de ejecución será por Contrato.

1.5. SISTEMAS DE CONTRATACION

El sistema de ejecución será Suma Alzada.

1.6. ENTIDAD EJECUTORA

Municipalidad Distrital de San Marcos.

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ
SALAS DE PAZ JEIMI JHEISSON
INGENIERO CIVIL
CIP N° 253031