

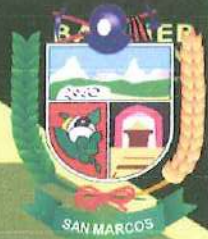


836

"CONSTRUCCION DE SERVICIOS HIGIENICOS Y/O VESTIDORES, MURO DE CONTENCIÓN, CAMPO MENOR (MULTIDEPORTIVO RECREATIVO) Y ARMADO DE ALUMBRADO PÚBLICO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL(LA) I.E. 86953 DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA HUARI, DEPARTAMENTO ANCASH. CUI: 2623735

1

CAPITULO I: RESUMEN EJECUTIVO



835

CAPITULO I: RESUMEN EJECUTIVO

CONTENIDO:

1. ASPECTOS GENERALES

- 1.1. Nombre del Proyecto
- 1.2. Código CUI

2. UBICACIÓN

- 2.1. Ubicación Política
- 2.2. Ubicación Geográfica
- 2.3. Accesibilidad Terrestre.

3. PROBLEMÁTICA ACTUAL

4. OBJETIVOS

- 4.1. Objetivos Generales
- 4.2. Objetivos específicos

5. METAS FISICAS

6. RESUMEN DE METRADOS

7. RESUMEN DE LA INVERSION TOTAL DEL PROYECTO

8. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

9. PLAZO DE EJECUCION


10. SISTEMA DE CONTRATACION

11. MODALIDAD DE EJECUCION

12. PRESUPUESTO DEL PROYECTO

13. ENTIDAD EJECUTORA

 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS
Ing. Andres A. Reyes
SUB GERENTE DE ESTUDIOS DE PROYECTOS DE
INVERSIÓN PÚBLICA


JHEYDER WHITMAN
PEREZ AGUINAGA
Ingeniero Civil
CIP Nº 315093



1. ASPECTOS GENERALES

834

1.1. NOMBRE DEL PROYECTO

PROYECTO IOARR: "CONSTRUCCION DE SERVICIOS HIGIENICOS Y/O VESTIDORES, MURO DE CONTENCION, CAMPO MENOR (MULTIDEPORTIVO RECREATIVO) Y ARMADO DE ALUMBRADO PUBLICO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL(LA) I.E. 86953 DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA HUARI, DEPARTAMENTO ANCASH".

1.2. CÓDIGO CUI

CODIGO UNICO DE INVERSIONES: 2623735

2. UBICACIÓN

2.1. UBICACIÓN POLÍTICA

Región : ANCASH
Provincia : HUARI
Distrito : SAN MARCOS.
Centro Poblado : QUINHUARAGA

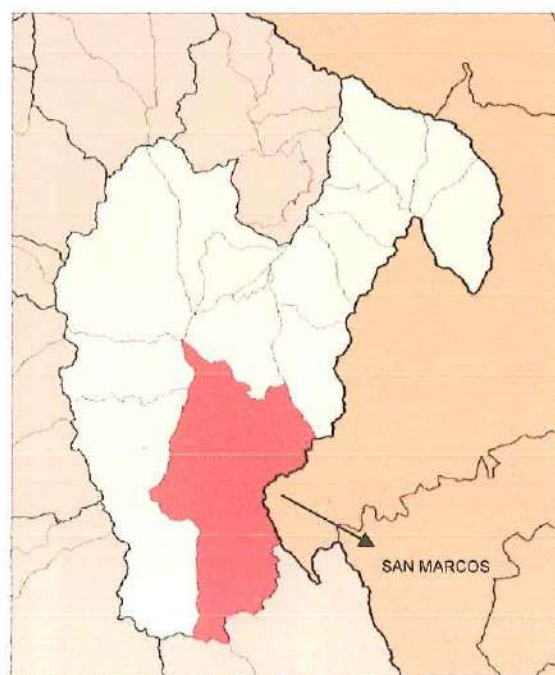
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS
Ing. Andres A. Reyes
SUB GERENTE DE ESTUDIOS DE PROYECTOS DE
INVERSIÓN PÚBLICA

JMEYDER WATWAN
PEREZ AGUINAGA
Ingeniero Civil
CIP N° 315093

DEPARTAMENTO DE ANCASH



PROVINCIA DE HUARI





833



UBICACIÓN SATELITAL DEL PROYECTO

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS
Ing. Andres A. Reyes
SUB GERENTE DE ESTUDIOS DE PROYECTOS DE
INVERSIÓN PÚBLICA

2.2. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

La ubicación Geográficamente del centro poblado de Rancas y ubicación del área de Estudio tiene las siguientes coordenadas UTM:

I.E. N° 86953	Coordenadas UTM		Altitud m.s.n.m.
	Norte	Este	
QUINHUARAGRA	8932712.80	260077.361	3,590.50

2.3. ACCESIBILIDAD TERRESTRE.

Para acceder al área de estudio, se ha de seguir las siguientes vías en tiempos diferentes de viaje, en el cuadro siguiente se muestra el detalle de acceso hasta la zona de trabajo.

JHEYDER WHITMAN
PEREZ AGUINAGA
Ingeniero Civil
CIP N° 318093



LUGAR	TIPO DE VIA	DISTANCIA	TIEMPO
HUARAZ - (CRUCE A PICHU-CHAVIN-CAHUISH)	CARRETERA ASFALTADA	97.10 KM	2.0 Horas
(CRUCE A PICHU-CHAVIN-CAHUISH)-CP QUINHUARAGRA	CARRETERA AFIRMADA	4.10 KM	14 MINUTOS

832

Para llegar a la zona del proyecto se recorre una distancia total de 101.20 km en un tiempo de 2 horas y 14 minutos de la ciudad de Huaraz.

3. PROBLEMÁTICA ACTUAL

La problemática actual es la mala infraestructura para los alumnos de la Institución Educativa nivel primaria N° 86953 que se encuentra en el ámbito del centro poblado de Quinhuaragra, causadas por los años de antigüedad de la estructura.

4. OBJETIVOS

4.1. OBJETIVOS GENERALES

El objetivo principal del presente proyecto es la de mejorar la calidad educativa de la Localidad de Quinhuaragra, contribuir la cobertura y mejorar la calidad y sostenibilidad de los servicios de educación mediante la ejecución del proyecto denominado "CONSTRUCCION DE SERVICIOS HIGIENICOS Y/O VESTIDORES, MURO DE CONTENCION, CAMPO MENOR (MULTIDEPORTIVO RECREATIVO) Y ARMADO DE ALUMBRADO PUBLICO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL(LA) I.E. 86953 DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA HUARI, DEPARTAMENTO ANCASH

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS
Ing. Andres A. Reyes
SUB GERENTE DE ESTUDIOS DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA

JHONYER W. PEREZ AGUI
Ingeniero Civil
CIP N° 31509

- Brindar a la población de la Localidad de Quinhuaragra un adecuado ambiente de educación para la población.
- Generar trabajo temporal (mano de obra no calificada) lo que mejorará el nivel económico de la población.



- Disminuir la migración del campo hacia la ciudad.
- Propiciar una mejor calidad de vida de los pobladores, elevando el nivel de vida educativo y socio cultural.
- Mejorar las condiciones de vida de los niños y jóvenes de esta zona construyendo la Institución Educativa N° 86953 garantizando la calidad y continuidad de los servicios.
- Mejorar las actividades deportivas de la población estudiantil mediante la implementación de los servicios de educación.
- Contribuir el uso racional y eficiente de recursos naturales especialmente del agua y del suelo, generando condiciones apropiadas para el desarrollo humano y especies nativas y de esta manera contribuir en la conservación y preservación del medio ambiente.

931

5. METAS FISICAS

En el proyecto se tiene las siguientes metas:

- **CONSTRUCCION DE UN SERVICIO HIGIENICO ALUMNOS - DOCENTES**
Comprende la construcción de un servicio higiénico de medidas 5.20m de ancho y 10.65 m de largo donde se dividen los servicios higiénicos para alumnos, docentes tanto para varones y damas, además de un cuarto de limpieza y un lavadero multiusos, la estructura será construida de concreto armado con $f'c=210\text{kg/cm}^2$ y reforzados con acero de $f_y=4200\text{ kg/cm}^2$; el techo es de concreto armado aligerado a dos aguas.
- **CONSTRUCCION DEL SISTEMA DE DESAGUE**
Comprende la construcción de las instalaciones del sistema de desagüe que derivan del SS.HH. proyectado, se instalaran 6 cajas de registro de 12"x24"; se construirán 4 buzonetos de 0.70x0.90m; se colocaran 30.49 m de tubería PVC-U UF NTP 4435:2005 SN 2 DN 110 mm y 12.76m de tubería PVC-U UF NTP 4435:2005 SN 2 DN 160 mm.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS
Ing. Andres A. Reyes
SUB GERENTE DE ESTUDIOS DE PROYECTOS DE
INVERSION PUBLICA

JHEYDER WHITMAN
PEREZ AGUIRRE
Ingeniero Civil
CIP Nº 318093



830

➤ **CONSTRUCCION DE MUROS DE CONTENCION**

Comprende la construcción de un muro de contención de 19.10 m de longitud con altura variable de 1.50 - 3.90m de altura de pantalla de concreto armado $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$, además de 12.45m de muro de gravedad de concreto ciclópeo C:H 1:8 + 30% P.G. de altura de pantalla de 2.50m.

➤ **REPOSICION DE TECHO Y CERCO PERIMETRICO**

Comprende la reposición de 29.49m² de techo con material teja andina, además se repondrá el cielo raso del comedor de la I.E. por un área de 134.42 m² con un material plancha de fibrocemento de 4mm, también se repondrá 32m de cerco perimétrico compuesto con tubos metálicos y mallas metálicas cocadas.

➤ **CONSTRUCCION DE UNA PUERTA DE EMERGENCIA**

Comprende la construcción de un portón de emergencia de 3.0x2.65 m compuesto por un marco de concreto armado $f'c=210 \text{ kg/cm}^2$ y puertas metálicas según diseño.

➤ **CONSTRUCCION DEL AREA DE JUEGOS Y PATIO PRINCIPAL**

Comprende la construcción de una cobertura de techo de 372.30 m² compuesto por una estructura metálica (columnas de 0.30x0.40m, vigas principales y secundarias de 0.30x0.30m además de diagonales de 0.15x0.30m) con cubierta de material Flexilona TXA-900 F Tipo II; además se construirá un campo deportivo de 26m de largo y 14.20 m de ancho con instalación de Grass sintético; se instalarán juegos infantiles (sube y baja, columpio, pasamano y carrusel); se construirá dos tribunas de concreto ciclópeo C:H 1:8 + 30% P.G. de 8m de largo techado con estructura metálica y cubierto con calamina Aluzinc TR4 E=0.40mm.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS
Ing. Andrés A. Reyes
SUB GERENTE DE ESTUDIOS DE PROYECTOS DE
INVERSIÓN PÚBLICA

JHEYDER WHITMAN
PEREZ AGUIRRE
Ingeniero Civil
CIP Nº 315093



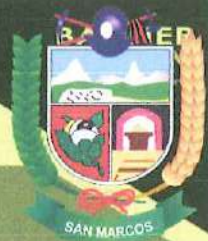
➤ INSTALACION DE POSTES CON PANEL SOLAR

Comprende la instalacion de 06 postes con luminarias de alimentación con panel solar.

6. RESUMEN DE METRADOS

RESUMEN DE METRADOS

ITEM	DESCRIPCION	UND	Metrado
01	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD		
01.01	CONSTRUCCIONES PROVISIONALES		
01.01.01	ALMACÉN, OFICINA Y GUARDIANÍA	m2	36.00
01.01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60 X 2.40 m	und	1.00
01.01.03	SERVICIOS HIGIENICOS PARA EL PERSONAL DE OBRA	mes	5.00
01.02	MOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS		
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIAS	glb	1.00
01.03	SEGURIDAD Y SALUD		
01.03.01	ELABORACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	glb	1.00
01.03.02	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	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	glb	1.00
01.03.06	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS	glb	1.00
01.04	MITIGACION AMBIENTAL		
01.04.01	MITIGACION DEL IMPACTO AMBIENTAL	glb	1.00
02	FLETE		
02.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00
02.02	FLETE RURAL	glb	1.00
03	SERVICIOS HIGIENICOS ALUMNOS - DOCENTES		
03.01	SERVICIOS HIGIENICOS		
03.01.01	ESTRUCTURAS		
03.01.01.01	OBRAS PRELIMINARES		
03.01.01.01.01	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURA EXISTENTE	m3	13.58
03.01.01.01.02	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DP=30 m	m3	16.97
03.01.01.01.03	ELIMINACIÓN MATERIAL CARGUJO MANUAL VOLQUETE DISTANCIA HASTA 5 km	m3	16.97
03.01.01.01.04	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	74.03
03.01.01.01.05	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE OBRA	m2	74.03
03.01.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.01.01.02.01	EXCAVACIÓN PARA ZAPATAS Y CIMIENTOS	m3	37.77
03.01.01.02.02	NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MANUAL PARA ESTRUCTURA	m2	45.10
03.01.01.02.03	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PROPIO	m3	12.50
03.01.01.02.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DP=30 m	m3	31.58
03.01.01.02.05	ELIMINACIÓN MATERIAL CARGUJO MANUAL VOLQUETE DISTANCIA HASTA 5 km	m3	31.58
03.01.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
03.01.01.03.01	SOLADOS		
03.01.01.03.01.01	CONCRETO C:H 1:10 PARA SOLADOS, E=4"	m2	15.68
03.01.01.03.02	CIMIENTOS CORRIDOS		
03.01.01.03.02.01	CONCRETO EN CIMIENTO CORRIDO C:H 1:10 + 30% P.G.	m3	6.75
03.01.01.03.03	VEREDAS		
03.01.01.03.03.01	CONCRETO $f_c=175$ kg/cm2 EN VEREDAS INCLUYE ACABADO	m3	6.57
03.01.01.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA VEREDAS	m2	12.40
03.01.01.03.03.03	BASE DE AFIRMADO EN VEREDAS E=0.10m	m2	27.77
03.01.01.03.03.04	JUNTA DE DILATACIÓN DE 1"	m	10.30
03.01.01.03.03.05	JUNTA ASFÁLTICA 1"	m	10.30
03.01.01.03.04	SARDINELES		
03.01.01.03.04.01	CONCRETO $f_c=175$ kg/cm2 PARA SARDINEL	m3	2.02
03.01.01.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN SARDINELES	m2	14.34
03.01.01.03.05	SISTEMA DE DRENAJE		
03.01.01.03.05.01	CONCRETO $f_c=175$ kg/cm2 PARA DRENAJE	m3	3.90



03.01.01.03.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA OBRAS DE ARTE	m2	49.35
03.01.01.03.05.03	JUNTA DE DILATACIÓN DE 1"	m	14.82
03.01.01.03.05.04	JUNTA ASFÁLTICA 1"	m	14.82
03.01.01.03.06	ESCALERAS		
03.01.01.03.06.01	CONCRETO $f_c=175$ kg/cm2 EN ESCALERAS	m3	1.12
03.01.01.03.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN ESCALERAS	m2	2.68
03.01.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
03.01.01.04.01	ZAPATAS		
03.01.01.04.01.01	CONCRETO $f_c=210$ kg/cm2 EN ZAPATAS	m3	7.06
03.01.01.04.01.02	ACERO DE REFUERZO $f_y=4,200$ kg/cm2	kg	67.36
03.01.01.04.02	VIGAS DE CIMENTACIÓN		
03.01.01.04.02.01	CONCRETO $f_c=210$ kg/cm2 EN VIGAS DE CIMENTACIÓN	m3	3.73
03.01.01.04.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL DE VIGAS DE CIMENTACIÓN	m2	29.82
03.01.01.04.02.03	ACERO DE REFUERZO $f_y=4,200$ kg/cm2	kg	299.52
03.01.01.04.03	SOBRECIMIENTO		
03.01.01.04.03.01	CONCRETO $f_c=210$ kg/cm2 EN SOBRECIMIENTO	m3	2.40
03.01.01.04.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA SOBRECIMENTOS	m2	32.01
03.01.01.04.03.03	ACERO DE REFUERZO $f_y=4,200$ kg/cm2	kg	103.37
03.01.01.04.04	COLUMNAS		
03.01.01.04.04.01	CONCRETO $f_c=210$ kg/cm2 EN COLUMNAS	m3	2.77
03.01.01.04.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL DE COLUMNAS	m2	36.96
03.01.01.04.04.03	ACERO DE REFUERZO $f_y=4,200$ kg/cm2	kg	454.54
03.01.01.04.05	VIGAS		
03.01.01.04.05.01	CONCRETO $f_c=210$ kg/cm2 EN VIGAS	m3	8.00
03.01.01.04.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL DE VIGAS	m2	74.85
03.01.01.04.05.03	ACERO DE REFUERZO $f_y=4,200$ kg/cm2	kg	915.69
03.01.01.04.06	LOSA ALIGERADA		
03.01.01.04.06.01	CONCRETO $f_c=210$ kg/cm2 EN LOSA ALIGERADA	m3	5.37
03.01.01.04.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL DE LOSA ALIGERADA	m2	61.41
03.01.01.04.06.03	ACERO DE REFUERZO $f_y=4,200$ kg/cm2	kg	326.78
03.01.01.04.06.04	LADRILLO HUECO DE ARCILLA 15x30x30 cm P/TECHO ALIGERADO	und	515.00
03.01.01.04.06.05	LADRILLO PASTELERO PARA TECHO DE 24x24x3cm	und	987.00
03.01.01.04.07	COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO		
03.01.01.04.07.01	CONCRETO $f_c=175$ kg/cm2 EN COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO	m3	2.58
03.01.01.04.07.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO	m2	55.02
03.01.01.04.07.03	ACERO DE REFUERZO $f_y=4,200$ kg/cm2	kg	221.83
03.01.01.04.08	VIGUETAS DE CONFINAMIENTO		
03.01.01.04.08.01	CONCRETO $f_c=175$ kg/cm2 EN VIGUETAS DE CONFINAMIENTO	m3	0.93
03.01.01.04.08.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN VIGUETAS DE CONFINAMIENTO	m2	12.39
03.01.01.04.08.03	ACERO DE REFUERZO $f_y=4,200$ kg/cm2	kg	116.47
03.01.01.04.09	MESA DE CONCRETO		
03.01.01.04.09.01	CONCRETO $f_c=175$ kg/cm2 EN MESA DE CONCRETO	m3	0.23
03.01.01.04.09.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN MESA DE CONCRETO	m2	3.00
03.01.01.04.09.03	ACERO DE REFUERZO $f_y=4,200$ kg/cm2	kg	18.37
03.01.02	ARQUITECTURA		
03.01.02.01	MUROS Y TABIQUES DE ALBAÑILERÍA		
03.01.02.01.01	MUROS DE SOGA LADRILLO KING KONG 18 HUECOS TIPO IV 9 x 12.5 x 23 cm	m2	86.54
03.01.02.01.02	MURO DE CANTO LADRILLO PANDERETA ACANALADO 9 x 11 x 23 cm	m2	26.96
03.01.02.02	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
03.01.02.02.01	TARRAJEO INTERIOR C:A 1:4, E=1.5cm	m2	173.11
03.01.02.02.02	TARRAJEO EXTERIOR C:A 1:4, E=1.5cm	m2	43.13
03.01.02.02.03	TARRAJEO DE COLUMNAS, C:A 1:4, E=1.5 cm	m2	61.75
03.01.02.02.04	TARRAJEO DE VIGAS, C:A 1:4, E=1.5 cm	m2	65.94
03.01.02.02.05	VESTIDURA DE DERRAMES (15 cm) C:A 1:4, E=15 cm	m	47.66
03.01.02.02.06	BRUÑAS DE 1 cm	m	160.94
03.01.02.02.07	JUNTA DE DILATACIÓN DE 1"	m	63.17
03.01.02.03	CIELORRASOS		
03.01.02.03.01	TARRAJEO DE CIELO RASO (MORTERO 1:4) E=1.5 cm	m2	61.41
03.01.02.04	PISOS Y PAVIMENTOS		
03.01.02.04.01	CONTRAPISOS		
03.01.02.04.01.01	CONCRETO C:H 1:10 PARA FALSO PISO, E=4"	m2	48.94

978

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS
Ing. Andrés A. Reyes
SUB GERENTE DE ESTUDIOS DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA

JHEYDER WHITMAN
PEREZ AGUIRRE
Ingeniero Civil
CIP Nº 315093



03.01.02.04.01.02	CONTRAPISO DE 50 mm	m2	48.94
03.01.02.04.02	PISOS		
03.01.02.04.02.01	PISO DE PORCELANATO ANTIDESLIZANTE	m2	48.94
03.01.02.05	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS		
03.01.02.05.01	ZOCALOS		
03.01.02.05.01.01	ZOCALO DE CERÁMICA DE 0.45 x 0.45 m H=1.50m	m2	133.19
03.01.02.05.02	CONTRAZOCALOS		
03.01.02.05.02.01	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO CON MORTERO 1:5 DE E=1.5cm, H=0.30m	m	18.28
03.01.02.06	CARPINTERÍA DE MADERA		
03.01.02.06.01	PUERTA CONTRAPLACADA DE 0.95m x 2.10m INCL. COLOCADO Y PINTADO	m2	5.99
03.01.02.07	CARPINTERÍA METÁLICA		
03.01.02.07.01	VENTANAS METÁLICAS CON SEGURIDAD	m2	7.17
03.01.02.07.02	PUERTA METÁLICA DE 0.70m x 1.80m INCL. COLOCADO Y PINTADO	m2	8.96
03.01.02.07.03	PUERTA METÁLICA DE 0.95m x 1.60m INCL. COLOCADO Y PINTADO	m2	3.04
03.01.02.07.04	REJILLA METÁLICA PARA CANAL DE DRENAJE	m	23.46
03.01.02.08	CERRAJERÍA		
03.01.02.08.01	BISAGRA ACERO INOXIDABLE 4"x4"x3mm	und	30.00
03.01.02.08.02	CERRADURA DE 2 GOLPES TIPO FORTE	und	10.00
03.01.02.08.03	MANIJA DE BRONCE 4" P/PUERTA	und	10.00
03.01.02.09	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES		
03.01.02.09.01	VIDRIO DE SEGURIDAD TEMPLADO DE 6mm TRANSPARENTE	m2	8.96
03.01.02.10	PINTURA		
03.01.02.10.01	PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS INTERIORES	m2	169.22
03.01.02.10.02	PINTURA LATEX 2 MANOS EN CIELORASO	m2	61.41
03.01.02.10.03	PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS EXTERIORES	m2	43.13
03.01.02.10.04	PINTURA LATEX 2 MANOS EN COLUMNAS, COLUMNETAS Y VIGAS	m2	127.69
03.01.02.10.05	PINTURA ESMALTE EN CONTRAZOCALO H=0.30m	m2	5.48
03.01.03	INSTALACIONES ELECTRICAS		
03.01.03.01	SALIDAS PARA CENTROS DE LUZ		
03.01.03.01.01	SALIDA PARA ALUMBRADO ADOSADO EN TECHO	pto	10.00
03.01.03.01.02	SALIDA INTERRUPTOR SIMPLE	pto	4.00
03.01.03.01.03	SALIDA INTERRUPTOR DOBLE	pto	3.00
03.01.03.02	TUBERIAS DE CONDUCCIÓN		
03.01.03.02.01	TUBERIA PVC SEL (ELECTRICIDAD) D=3/4"	m	46.27
03.01.03.03	CABLES Y CONDUCTORES		
03.01.03.03.01	CABLE ELECTRICO Cu TIPO LSOH	m	46.27
03.01.03.04	TABLEROS ELECTRICOS		
03.01.03.04.01	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN	pza	1.00
03.01.03.05	ACOMETIDA A TABLEROS		
03.01.03.05.01	CONEXION DE TG A TD	m	28.77
03.01.03.06	ARTEFACTOS		
03.01.03.06.01	LAMPARA AHORRADORA CFL DE 36W	und	3.00
03.01.03.06.02	LUMINARIA EMPOTRADA CON (03) FLUORESCENTES DE 36W	und	7.00
03.01.03.07	PRUEBAS ELÉCTRICAS		
03.01.03.07.01	PRUEBA DE AISLAMIENTO Y RESISTIVIDAD DE RED	und	1.00
03.01.04	INSTALACIONES SANITARIAS		
03.01.04.01	SISTEMA DE AGUA FRIA		
03.01.04.01.01	REDES DE AGUA		
03.01.04.01.01.01	SALIDA DE AGUA FRÍA CON TUBERÍA DE PVC SAP C-10 Ø 1/2"	pto	21.00
03.01.04.01.01.02	TUBERIA PVC-SAP 1/2"	m	46.68
03.01.04.01.02	ACCESORIOS DE REDES DE AGUA FRÍA		
03.01.04.01.02.01	ACCESORIOS DE AGUA FRÍA	und	1.00
03.01.04.01.02.02	VALVULA ESFÉRICA DE 1/2"	und	5.00
03.01.04.01.03	PRUEBAS HIDRÁULICAS		
03.01.04.01.03.01	PRUEBA HIDRAULICA+DESINFECCIÓN	m	46.68
03.01.04.02	SISTEMA DE DESAGUE Y VENTILACION		
03.01.04.02.01	SISTEMA DE DESAGUE		
03.01.04.02.01.01	SALIDA DE DESAGÜE EN PVC Ø 2"	pto	14.00
03.01.04.02.01.02	SALIDA DE DESAGUE EN PVC Ø 4"	pto	8.00
03.01.04.02.01.03	SALIDA VENTILACIÓN DE PVC SAL 2"	pto	4.00
03.01.04.02.02	RED COLECTORA DE DESAGUE		



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS

Ing. Andres A. Reyes

SUB GERENTE DE ESTUDIOS DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA

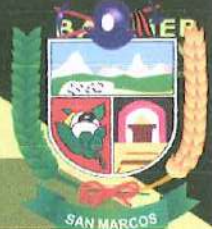
JHEYDER WHITMAN
PEREZ AGUINAGA
Ingeniero Civil
CIP Nº 315093



03.01.04.02.02.01	TUBERÍA PVC SAL P/DESAGUE D=2"	m	20.60
03.01.04.02.02.02	TUBERÍA PVC SAL P/DESAGUE D=4"	m	69.43
03.01.04.02.03	ACCESORIOS DE REDES DE DESAGUE		
03.01.04.02.03.01	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE Ø4"	und	6.00
03.01.04.02.03.02	SUMIDERO CROMADO DE BRONCE DE Ø2"	und	2.00
03.01.04.02.03.03	CAJA DE REGISTRO DE DESAGUE 12" x 24"	und	2.00
03.01.04.02.03.04	ACCESORIOS DE DESAGUE	und	1.00
03.01.04.02.04	APARATOS SANITARIOS		
03.01.04.02.04.01	INODORO TANQUE BAJO CON ACCESORIOS COMPLETOS	und	8.00
03.01.04.02.04.02	URINARIO BLANCO ALTA EFICIENCIA ANTISALPICADURA	und	4.00
03.01.04.02.04.03	LAVATORIO INCLUIDO ACCESORIOS	und	8.00
03.01.04.02.04.04	DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO	und	8.00
03.01.04.02.04.05	ESPEJO GRANDE SEMIPULIDO	und	8.00
03.01.04.02.04.06	COLOCACIÓN DE ACCESORIOS SANITARIOS	und	20.00
03.01.04.02.04.07	COLOCACIÓN DE APARATOS SANITARIOS	und	16.00
03.01.04.03	EVACUACIÓN PLUVIAL		
03.01.04.03.01	TUBERIA DE BAJADA DE DRENAJE PLUVIAL D=4"	m	8.20
03.01.04.03.02	ABRAZADERA DE FIJACIÓN DE TUBO	und	2.00
03.01.04.03.03	CODO PVC SAL 4" x 90°	und	6.00
03.01.04.03.04	CONCRETO $f_c=175 \text{ kg/cm}^2$	m3	0.12
03.01.04.03.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	1.56
03.02	MURO DE GRAVEDAD		
03.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
03.02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	31.13
03.02.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE OBRA	m2	31.13
03.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.02.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	50.67
03.02.02.02	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PROPIO	m3	47.93
03.02.02.03	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	31.13
03.02.02.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DP=30 m	m3	3.42
03.02.02.05	ELIMINACIÓN MATERIAL CARGUO MANUAL VOLQUETE DISTANCIA HASTA 5 km	m3	3.42
03.02.03	OBRAS DE CONCRETO		
03.02.03.01	CONCRETO CICLÓPEO C:H 1:8 + 30% P.G.	m3	54.03
03.02.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	98.65
03.02.04	VARIOS		
03.02.04.01	TUBERIA PVC-SAP P/DRENAJE Ø 2"	m	15.66
03.02.04.02	JUNTA DE DILATACIÓN DE 1"	m	27.50
03.02.04.03	JUNTA ASFÁLTICA 1"	m	15.00
03.03	LAVADEROS MULTIUSOS		
03.03.01	ESTRUCTURAS		
03.03.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
03.03.01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	1.92
03.03.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE OBRA	m2	1.92
03.03.01.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
03.03.01.02.01	CONCRETO $f_c=175 \text{ kg/cm}^2$	m3	0.60
03.03.01.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	8.15
03.03.01.02.03	ACERO DE REFUERZO $f_y=4,200 \text{ kg/cm}^2$	kg	12.63
03.03.02	ARQUITECTURA		
03.03.02.01	ACABADOS		
03.03.02.01.01	TARRAJEO EXTERIOR E=1.5 cm	m2	3.67
03.03.02.01.02	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE 1:2	m2	4.97
03.03.03	INSTALACIONES SANITARIAS		
03.03.03.01	VÁLVULAS Y ACCESORIOS DE AGUA Y DESAGUE		
03.03.03.01.01	VALVULAS Y ACCESORIOS EN LAVADERO	und	6.00
04	SISTEMA DE DESAGUE		
04.01	BUZONETA		
04.01.01	OBRAS PRELIMINARES		
04.01.01.01	DEMOLICIÓN DE CAJA DE REGISTRO	m3	0.65
04.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE OBRA	m2	2.52
04.01.01.03	TRAZO Y REPLANTEO FINAL DE OBRA	m2	2.52
04.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS
Ing. Andres A. Reyes
SUB GERENTE DE ESTUDIOS DE PROYECTOS DE
INVERSIÓN PÚBLICA

JHONDER WATMAN
PEREZ AGUINAGA
Ingeniero Civil
CIP Nº 945083



04.01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	3.53
04.01.02.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	2.52
04.01.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DP=30 m	m3	5.22
04.01.02.04	ELIMINACIÓN MATERIAL CARGUÍO MANUAL VOLQUETE DISTANCIA HASTA 5 km	m3	5.22
04.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
04.01.03.01	CONCRETO C:H 1:10 PARA SOLADOS, E=4"	m2	2.52
04.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
04.01.04.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	2.12
04.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	9.60
04.01.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
04.01.05.01	ADITIVO DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO TIPO CADENA	m2	9.60
04.01.05.02	TARAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE 1:4	m2	11.52
04.01.06	VARIOS		
04.01.06.01	TAPA PREFABRICADA DE CONCRETO PARA BUZONETA	und	4.00
04.01.06.02	PRUEBA HIDRÁULICA PARA BUZONETA	und	4.00
04.02	RED DE DESAGUE (CONDOMINIAL)		
04.02.01	OBRAS PRELIMINARES		
04.02.01.01	DEMOLICIÓN DE VEREDAS	m3	4.08
04.02.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE OBRA	m2	62.39
04.02.01.03	TRAZO Y REPLANTEO FINAL DE OBRA	m2	62.39
04.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
04.02.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	25.45
04.02.02.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	62.39
04.02.02.03	CAMA DE APOYO PARA TUBERÍA E=0.10 m	m	43.25
04.02.02.04	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	15.14
04.02.02.05	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DP=30 m	m3	17.99
04.02.02.06	ELIMINACIÓN MATERIAL CARGUÍO MANUAL VOLQUETE DISTANCIA HASTA 5 km	m3	17.99
04.02.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA		
04.02.03.01	TUBERÍA PVC-U UF NTP 4435:2005 SN 2 DN 160 mm	m	12.76
04.02.03.02	TUBERÍA PVC-U UF NTP 4435:2005 SN 2 DN 110 mm	m	30.49
04.02.04	VARIOS		
04.02.04.01	CAJA DE REGISTRO DE DESAGUE 12" x 24"	und	6.00
04.02.05	REPOSICIÓN DE VEREDAS		
04.02.05.01	CONCRETO f'c=175 kg/cm2 EN VEREDAS	m3	7.47
04.02.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA VEREDAS	m2	10.91
04.02.05.03	BASE DE AFIRMADO EN VEREDAS E=0.10m	m2	40.76
04.02.05.04	JUNTA DE DILATACIÓN DE 1"	m	7.20
04.02.05.05	JUNTA ASFÁLTICA 1"	m	7.20
04.02.06	PRUEBAS HIDRÁULICAS		
04.02.06.01	PRUEBA HIDRAULICA DE DESAGUE	m	43.25
05	MURO DE CONTENCIÓN		
05.01	OBRAS PRELIMINARES		
05.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	65.82
05.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE OBRA	m2	65.82
05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
05.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	250.44
05.02.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	65.82
05.02.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL DE PRÉSTAMO	m3	212.64
05.02.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DP=30 m	m3	313.06
05.02.05	ELIMINACIÓN MATERIAL CARGUÍO MANUAL VOLQUETE DISTANCIA HASTA 5 km	m3	313.06
05.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
05.03.01	CONCRETO C:H 1:10 PARA SOLADOS, E=4"	m2	76.75
05.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
05.04.01	ZAPATAS		
05.04.01.01	CONCRETO f'c= 210 kg/cm2 EN ZAPATAS	m3	43.14
05.04.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN ZAPATA	m2	31.49
05.04.01.03	ACERO DE REFUERZO fy=4,200 kg/cm2	kg	2,873.86
05.04.02	MURO DE CONCRETO		
05.04.02.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2 EN PANTALLA	m3	27.90
05.04.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL DE PANTALLA DE MURO	m2	123.88
05.04.02.03	ACERO DE REFUERZO fy=4,200 kg/cm2	kg	2,330.94

JHEYDER WHITMAN
PEREZ AGUIRRE
Ingeniero Civil
CIP N° 315093

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS
Ing. Andres A. Reyes
SUB GERENTE DE ESTUDIOS DE PROYECTOS DE
INVERSIÓN PÚBLICA



05.04.03	SISTEMA DE DRENAJE		
05.04.03.01	FILTRO DE GRAVA 1" A 2"	m3	11.84
05.04.03.02	TUBERIA PERFORADA PVC-U UF DN 160 mm PARA DRENAJE	m	19.10
05.04.04	JUNTAS DE DILATACIÓN		
05.04.04.01	JUNTA DE DILATACIÓN DE 1"	m	23.70
05.04.04.02	JUNTA ASFÁLTICA 1"	m	47.90
06	REPOSICIÓN DE TECHO		
06.01	OBRAS PRELIMINARES		
06.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	29.49
06.01.02	DESMONTAJE DE TECHOS	m2	29.49
06.01.03	DESMONTAJE DE CIELO RASO	m2	134.42
06.01.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DP=30 m	m3	3.69
06.01.05	ELIMINACIÓN MATERIAL CARGUO MANUAL VOLQUETE DISTANCIA HASTA 5 km	m3	3.69
06.02	REPOSICIÓN DE TECHO Y CIELO RASO		
06.02.01	COBERTURA CON ETERNIT TIPO TEJA ANDINA	m2	29.49
06.02.02	CIELO RASO CON PLANCHA DE FIBROCEMENTO DE 4mm	m2	134.42
06.03	REPOSICIÓN DE CERCO PERIMÉTRICO		
06.03.01	OBRAS PROVISIONALES		
06.03.01.01	DESMONTAJE DE CERCO METÁLICO	m	32.00
06.03.02	CARPINTERÍA METÁLICA		
06.03.02.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ANCLAJE Y PEDESTAL METÁLICO	und	15.00
06.03.02.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COLUMNAS DE TUBO DE Fº Gº DE 2"x2.5mm	und	15.00
06.03.02.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA METÁLICA N° 10 COCADAS 2"x2"	m2	70.32
07	INSTALACIÓN DE PUERTA DE EMERGENCIA		
07.01	ESTRUCTURAS		
07.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
07.01.01.01	DEMOLICIÓN DE INFRAESTRUCTURA EXISTENTE	m3	3.26
07.01.01.02	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DP=30 m	m3	4.08
07.01.01.03	ELIMINACIÓN MATERIAL CARGUO MANUAL VOLQUETE DISTANCIA HASTA 5 km	m3	4.08
07.01.01.04	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	9.23
07.01.01.05	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE OBRA	m2	9.23
07.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
07.01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	9.91
07.01.02.02	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	2.39
07.01.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DP=30 m	m3	9.40
07.01.02.04	ELIMINACIÓN MATERIAL CARGUO MANUAL VOLQUETE DISTANCIA HASTA 5 km	m3	9.40
07.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
07.01.03.01	SOLADOS		
07.01.03.01.01	CONCRETO C:H 1:10 PARA SOLADOS, E=4"	m2	0.61
07.01.03.02	SUB ZAPATA		
07.01.03.02.01	CONCRETO EN SUB ZAPATA C:H 1:10 + 30% P.G.	m3	3.69
07.01.03.03	RAMPA		
07.01.03.03.01	CONCRETO f _c =175 kg/cm2 EN RAMPAS	m3	6.20
07.01.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN RAMPAS	m2	4.68
07.01.03.03.03	BASE DE AFIRMADO E=0.20m	m2	62.00
07.01.03.03.04	JUNTA DE DILATACIÓN DE 1"	m	15.61
07.01.03.03.05	JUNTA ASFÁLTICA 1"	m	15.61
07.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
07.01.04.01	ZAPATAS		
07.01.04.01.01	CONCRETO f _c = 210 kg/cm2 EN ZAPATAS	m3	1.70
07.01.04.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN ZAPATA	m2	3.70
07.01.04.01.03	ACERO DE REFUERZO f _y =4,200 kg/cm2	kg	38.95
07.01.04.02	VIGAS DE CIMENTACIÓN		
07.01.04.02.01	CONCRETO f _c =210 kg/cm2 EN VIGAS DE CIMENTACIÓN	m3	0.49
07.01.04.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL DE VIGAS DE CIMENTACIÓN	m2	3.90
07.01.04.02.03	ACERO DE REFUERZO f _y =4,200 kg/cm2	kg	29.78
07.01.04.03	COLUMNAS		
07.01.04.03.01	CONCRETO f _c =210 kg/cm2 EN COLUMNAS	m3	0.56
07.01.04.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL DE COLUMNAS	m2	10.33
07.01.04.03.03	ACERO DE REFUERZO f _y =4,200 kg/cm2	kg	133.60
07.01.04.04	VIGAS		

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS
Ing. Andres A. Reyes
SUB GERENTE DE ESTUDIOS DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA
JHEYDER WHITMAN
PEREZ AGUINAGA
Ingeniero Civil
CIP N° 315093



07.01.04.04.01	CONCRETO $f_c=210$ kg/cm ² EN VIGAS	m3	0.53
07.01.04.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL DE VIGAS	m2	5.46
07.01.04.04.03	ACERO DE REFUERZO $f_y=4,200$ kg/cm ²	kg	29.78
07.01.04.05	PARAPETO		
07.01.04.05.01	CONCRETO $f_c=210$ kg/cm ² EN PARAPETO	m3	0.37
07.01.04.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN PARAPETO	m2	4.82
07.01.04.05.03	ACERO DE REFUERZO $f_y=4,200$ kg/cm ²	kg	15.69
07.02	ARQUITECTURA		
07.02.01	CARPINTERÍA METÁLICA Y HERRERÍA		
07.02.01.01	PORTÓN DE INGRESO DE 3.0x2.65m, SEGÚN DISEÑO	und	1.00
07.02.01.02	PUERTA METALICA DE INGRESO 0.90 x 2.65m, SEGÚN DISEÑO	und	1.00
07.02.02	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
07.02.02.01	TARRAJEO DE COLUMNAS, C:A 1:4, E=1.5 cm	m2	10.33
07.02.02.02	TARRAJEO DE VIGAS, C:A 1:4, E=1.5 cm	m2	10.78
07.02.03	PINTURA		
07.02.03.01	PINTURA LATEX 2 MANOS EN COLUMNAS, VIGAS Y COLUMNETAS	m2	21.11
08	ÁREA DE JUEGOS Y PATIO PRINCIPAL		
08.01	CONSTRUCCIÓN DE COBERTURA TECHO		
08.01.01	ESTRUCTURAS		
08.01.01.01	OBRAS PROVISIONALES		
08.01.01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	390.00
08.01.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE OBRA	m2	390.00
08.01.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
08.01.01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	159.69
08.01.01.02.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	62.15
08.01.01.02.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	151.74
08.01.01.02.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DP=30 m	m3	9.93
08.01.01.02.05	ELIMINACIÓN MATERIAL CARGUÍO MANUAL VOLQUETE DISTANCIA HASTA 5 km	m3	9.93
08.01.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
08.01.01.03.01	CONCRETO C:H 1:10 PARA SOLADOS, E=4"	m2	57.60
08.01.01.03.02	CONCRETO $f_c=175$ kg/cm ² PARA ANCLAJE DE JUEGOS	m3	1.82
08.01.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
08.01.01.04.01	ZAPATAS		
08.01.01.04.01.01	CONCRETO $f_c=210$ kg/cm ² EN ZAPATAS	m3	57.60
08.01.01.04.01.02	ACERO DE REFUERZO $f_y=4,200$ kg/cm ²	kg	1,974.56
08.01.01.04.02	COLUMNAS		
08.01.01.04.02.01	CONCRETO $f_c=210$ kg/cm ² EN COLUMNAS	m3	10.40
08.01.01.04.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL DE COLUMNAS	m2	52.00
08.01.01.04.02.03	ACERO DE REFUERZO $f_y=4,200$ kg/cm ²	kg	2,056.66
08.01.01.05	COBERTURA METÁLICA		
08.01.01.05.01	COBERTURA METALICA	glb	1.00
08.01.02	ARQUITECTURA		
08.01.02.01	EQUIPAMIENTO		
08.01.02.01.01	JUEGOS INFANTILES	glb	1.00
08.01.02.01.02	MATERIALES PARA EDUCACIÓN FÍSICA	glb	1.00
08.01.02.01.03	SUMINISTRO DE EQUIPOS MULTIMEDIA	glb	1.00
08.01.03	INSTALACIONES ELECTRICAS		
08.01.03.01	CONEXIÓN A LA RED EXTERNA DE MEDIDORES		
08.01.03.01.01	CONEXION DE TG A TD	m	31.20
08.01.03.02	SALIDA DE ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES		
08.01.03.02.01	SALIDA DE REFLECTOR LED INTEGRADO DE 400W	pto	4.00
08.01.03.02.02	SALIDA DE TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE	pto	4.00
08.01.03.03	TUBERIAS DE CONDUCCIÓN		
08.01.03.03.01	TUBERIA PVC SEL (ELECTRICIDAD) TECHO	m	85.87
08.01.03.04	CABLES Y CONDUCTORES		
08.01.03.04.01	CABLE ELECTRICO Cu TIPO LSOH	m	85.87
08.01.03.05	TABLEROS ELECTRICOS		
08.01.03.05.01	TABLERO DE CONTROL PARA REFLECTORES	pza	1.00
08.01.03.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS		
08.01.03.06.01	REFLECTOR LED INTEGRADO DE 400W	und	4.00
08.01.03.07	POZO A TIERRA		

873

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS
Ing. Andres A. Reyes
SUB GERENTE DE ESTUDIOS DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA

JHEYDER WHITMAN
PEREZ AGUINAGA
Ingeniero Civil
CIP N° 315093



08.01.03.07.01	EXCAVACION PARA POZO A TIERRA	und	1.00
08.01.03.07.02	POZO DE PUESTA A TIERRA S/DISEÑO	und	1.00
08.02	INSTALACIÓN DE GRASS SINTÉTICO		
08.02.01	OBRAS PROVISIONALES		
08.02.01.01	DEMOLICIÓN DE LOSA DE CONCRETO EXISTENTE	m3	39.00
08.02.01.02	DESMONTAJE DE ARCOS DE LOSA	und	2.00
08.02.01.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DP=30 m	m3	48.75
08.02.01.04	ELIMINACIÓN MATERIAL CARGUÍO MANUAL VOLQUETE DISTANCIA HASTA 5 km	m3	48.75
08.02.01.05	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	369.20
08.02.01.06	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE OBRA	m2	369.20
08.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
08.02.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	73.84
08.02.02.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	369.20
08.02.02.03	BASE DE AFIRMADO E=0.20m	m2	369.20
08.02.02.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DP=30 m	m3	92.30
08.02.02.05	ELIMINACIÓN MATERIAL CARGUÍO MANUAL VOLQUETE DISTANCIA HASTA 5 km	m3	92.30
08.02.03	PISOS		
08.02.03.01	CESPED SINTÉTICO DEPORTIVO DE 12,000 A 13,500 DTX, INCLUNIONES DE JUNTAS, RELLENO DE ARENA Y CAUCHO	m2	369.20
08.02.03.02	LIMPIEZA CEPILLADO FINAL	m2	369.20
08.02.04	ACCESORIOS E IMPLEMENTOS		
08.02.04.01	ARCOS DE FULBITO	und	2.00
08.02.04.02	SUMINISTRO DE NET DE VOLEY	und	1.00
08.03	SISTEMA DE DRENAJE		
08.03.01	OBRAS PROVISIONALES		
08.03.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	10.59
08.03.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE OBRA	m2	10.59
08.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
08.03.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	4.24
08.03.02.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	10.59
08.03.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DP=30 m	m3	5.30
08.03.02.04	ELIMINACIÓN MATERIAL CARGUÍO MANUAL VOLQUETE DISTANCIA HASTA 5 km	m3	5.30
08.03.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
08.03.03.01	CONCRETO $f_c=175$ kg/cm ² PARA DRENAJE	m3	1.85
08.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA OBRAS DE ARTE	m2	31.78
08.03.04	EVACUACIÓN PLUVIAL		
08.03.04.01	TUBERIA DE BAJADA DE DRENAJE PLUVIAL D=4"	m	28.00
08.03.04.02	ABRAZADERA DE FIJACIÓN DE TUBO	und	12.00
08.03.04.03	CODO PVC SAL 4" x 90°	und	12.00
08.03.05	REJILLA METÁLICA DE PROTECCIÓN		
08.03.05.01	REJILLA METÁLICA PARA CANAL DE DRENAJE	m	26.48
08.03.06	JUNTAS		
08.03.06.01	JUNTA DE DILATACIÓN CON ASFALTO DE 1"	m	9.00
08.04	TRIBUNA		
08.04.01	OBRAS PROVISIONALES		
08.04.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	41.60
08.04.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE OBRA	m2	41.60
08.04.01.03	DESMONTAJE DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE ALBAÑILERÍA	m2	41.60
08.04.01.04	DEMOLICIÓN DE ELEMENTOS DE ALBAÑILERÍA Y CONCRETO	m3	25.92
08.04.01.05	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DP=30 m	m3	32.40
08.04.01.06	ELIMINACIÓN MATERIAL CARGUÍO MANUAL VOLQUETE DISTANCIA HASTA 5 km	m3	32.40
08.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
08.04.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	6.24
08.04.02.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	41.60
08.04.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DP=30 m	m3	7.80
08.04.02.04	ELIMINACIÓN MATERIAL CARGUÍO MANUAL VOLQUETE DISTANCIA HASTA 5 km	m3	7.80
08.04.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
08.04.03.01	CONCRETO CICLOPEO C:H 1:8 + 30% P.G.	m3	34.56
08.04.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN TRIBUNAS	m2	46.00
08.04.04	ESTRUCTURA METÁLICA EN TRIBUNA		
08.04.04.01	TIJERAL METÁLICO DE F°G° (SEGUN DISEÑO)	und	6.00

JHEYDER WHITMAN
PEREZ AGUINAGA
Ingeniero Civil
CIP N° 315098

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS
Ing. Andres A. Reyes
SUB GERENTE DE ESTUDIOS DE PROYECTOS DE
INVERSION PUBLICA



08.04.04.02	TUBO RECTANGULAR METALICO DE 3"x1"x2.5mm	m	64.00
08.04.04.03	PLANCHA DE ACERO 20x35cm, E=1/4"	und	6.00
08.04.04.04	TUBO METALICO D=4"	m	18.00
08.04.04.05	COBERTURA CON CALAMINA ALUZINC TR4 E=0.40mm	m2	57.28
08.04.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
08.04.05.01	TARRAJEO DE SUPERFICIE DE GRADAS C:A 1:4, E=1.5cm	m2	16.80
08.04.06	PINTURA		
08.04.06.01	PINTURA LATEX 2 MANOS EN TRIBUNAS	m2	16.80
09	POSTES CON PANEL SOLAR		
09.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
09.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	0.54
09.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
09.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	0.27
09.02.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	0.54
09.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DP=30 m	m3	0.34
09.02.04	ELIMINACIÓN MATERIAL CARGUO MANUAL VOLQUETE DISTANCIA HASTA 5 km	m3	0.34
09.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
09.03.01	CONCRETO f'c=175 kg/cm2 EN DADO DE POSTE	m3	0.05
09.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN DADO	m2	0.18
09.04	INSTALACIÓN DE POSTE P/PANEL SOLAR		
09.04.01	POSTE SOLAR INTEGRADO LED, C/PANEL SOLAR	und	6.00
10	CANAL DE RIEGO		
10.01	CANAL PLUVIAL TAPADO		
10.01.01	TAPA METÁLICA 0.70X0.70 m, CON MECANISMO DE SEGURIDAD	und	1.00

7. RESUMEN DE LA INVERSION TOTAL DEL PROYECTO

El monto total de inversión del Proyecto al 15 de abril del 2024 es de S/2,526,264.71 (Dos Millones Quinientos Veintiséis Mil Doscientos Sesenta Y Cuatro Con 71/100soles), tal como se detalla en el cuadro siguiente:

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

JHEYDER WHITMAN
PEREZ AGUINAGA
Ingeniero Civil
CIP N° 318093



820

RESUMEN DE MONTO DE INVERSION		
PROYECTO IOARR: "CONSTRUCCION DE SERVICIOS HIGIENICOS Y/O VESTIDORES, MURO DE CONTENCION, CAMPO MENOR (MULTIDEPORTIVO RECREATIVO) Y ARMADO DE ALUMBRADO PUBLICO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL(LA) I.E. 86953 DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA HUARI, DEPARTAMENTO ANCASH" CENTRO POBLADO : QUINHUARAGRA DISTRITO : SAN MARCOS PROVINCIA : HUARI DEPARTAMENTO : ANCASH		
ITEM	DESCRIPCION	Parcial(S/.)
01	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD	63,096.22
02	FLETE	136,400.88
03	SERVICIOS HIGIENICOS ALUMNOS - DOCENTES	287,079.72
04	SISTEMA DE DESAGUE	20,814.48
05	MURO DE CONTENCIÓN	200,914.17
06	REPOSICIÓN DE TECHO	30,997.54
07	INSTALACIÓN DE PUERTA DE EMERGENCIA	26,283.32
08	ÁREA DE JUEGOS Y PATIO PRINCIPAL	834,982.06
09	POSTES CON PANEL SOLAR	18,142.41
10	CANAL DE RIEGO	538.04
COSTO DIRECTO		S/1,619,248.84
GASTOS GENERALES (11.99%)		S/ 194,216.29
UTILIDAD (10.00%)		S/ 161,924.88
=====		=====
SUB TOTAL EJECUCION DE OBRA		S/1,975,390.01
IGV		S/ 355,570.20
=====		=====
PRESUPUESTO DE OBRA		S/2,330,960.21
SUPERVISIÓN		S/ 145,304.50
ELABORACION EXPEDIENTE TECNICO		S/ 35,000.00
LIQUIDACION		S/ 15,000.00
=====		=====
MONTO DE INVERSION DEL PROYECTO		S/2,526,264.71

8. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

El cronograma de Actividades para el Proyecto es el siguiente:

CRONOGRAMA DE EJECUCION	
PROYECTO IOARR: "CONSTRUCCION DE SERVICIOS HIGIENICOS Y/O VESTIDORES, MURO DE CONTENCION, CAMPO MENOR (MULTIDEPORTIVO RECREATIVO) Y ARMADO DE ALUMBRADO PUBLICO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL(LA) I.E. 86953 DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA HUARI, DEPARTAMENTO ANCASH" CENTRO POBLADO : QUINHUARAGRA DISTRITO : SAN MARCOS PROVINCIA : HUARI DEPARTAMENTO : ANCASH	
 MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS HUARI - ANCASH ING. ANDRÉS ABELINO REYES SANTILLAN SUB GERENCIA DE ESTUDIOS DE PROYECTOS DE INVERSION PUBLICA CIP N° 8°450	 JHEYDER WHITTMAN PEREZ AGUINAGA Ingeniero Civil CIP N° 915002



ITEM	DESCRIPCION	MES 01	MES 02	MES 03	MES 04	MES 05
01	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD					
01.01	CONSTRUCCIONES PROVISIONALES					
01.02	MOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS					
01.03	SEGURIDAD Y SALUD					
01.04	MITIGACION AMBIENTAL					
02	FLETE					
03	SERVICIOS HIGIENICOS ALUMNOS - DOCENTES					
03.01	SERVICIOS HIGIENICOS					
03.02	MURO DE GRAVEDAD					
03.03	LAVADEROS MULTIUSOS					
04	SISTEMA DE DESAGUE					
04.01	BUZONETA					
04.02	RED DE DESAGUE (CONDOMINIAL)					
05	MURO DE CONTENCIÓN					
05.01	OBRAS PRELIMINARES					
05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
05.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE					
05.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO					
06	REPOSICIÓN DE TECHO					
06.01	OBRAS PRELIMINARES					
06.02	REPOSICIÓN DE TECHO Y CIELO RASO					
06.03	REPOSICIÓN DE CERCO PERIMÉTRICO					
07	INSTALACIÓN DE PUERTA DE EMERGENCIA					
07.01	ESTRUCTURAS					
07.02	ARQUITECTURA					
08	ÁREA DE JUEGOS Y PATIO PRINCIPAL					
08.01	CONSTRUCCIÓN DE COBERTURA TECHO					
08.02	INSTALACIÓN DE GRASS SINTÉTICO					
08.03	SISTEMA DE DRENAJE					
08.04	TRIBUNA					
09	POSTES CON PANEL SOLAR					
09.01	TRABAJOS PRELIMINARES					
09.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS					
09.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE					
09.04	INSTALACIÓN DE POSTE P/PANEL SOLAR					
10	CANAL DE RIEGO					
10.01	CANAL PLUVIAL TAPADO					

219

JHEYDER WHITMAN
PÉREZ AGUINAGA
Ingeniero Civil
CIP N° 315093

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS
HUARI - ANCASH
ING. ANDRÉS ABELINO REYES SANTILLAN
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS DE
PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA
CIP N° 87450

9. PLAZO DE EJECUCION

El plazo de ejecución de la Obra está programado para 05 meses (150 días calendarios), para el cual se adjuntada la Programación, Cronograma y Calendarios de Ejecución de Obra. Así mismo el postor ganador deberá planificar en los posible



la ejecución de los componentes de manera simultánea para cumplir con el Cronograma y Programación de la Obra.

210

10. SISTEMA DE CONTRATACION

El sistema de contratación será a Suma Alzada, de acuerdo a los establecido en el Art. 14 "sistema de contratación" del reglamento de la nueva ley 30225, ley de contrataciones del estado.

11. MODALIDAD DE EJECUCION

La modalidad de Ejecución de Obra será por contrata, esto debido al tipo de proyecto; así mismo se optimizará el Plazo de ejecución en tiempo programado y la calidad de la obra.

La estructura del presupuesto está diseñada para ejecución por contrata, en vista que los costos unitarios se han trabajado sin IGV. En los costos indirectos se ha considerado el Impuesto General a las Ventas el cual asciende a 18% considerando también los Gastos Generales en 10%, Utilidad en 10%, y además componentes del presupuesto; tal como se menciona en el respectivo cuadro de resumen de Presupuesto.

12. PRESUPUESTO DEL PROYECTO

El monto total de inversión del Proyecto al 15 de abril del 2024 es de S/2,526,264.71 (Dos Millones Quinientos Veintiséis Mil Doscientos Sesenta Y Cuatro Con 71/100soles), tal como se detalla en el cuadro siguiente:

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

RESUMEN DE MONTO DE INVERSION	
PROYECTO IOARR: "CONSTRUCCION DE SERVICIOS HIGIENICOS Y/O VESTIDORES, MURO DE CONTENCIÓN, CAMPO MENOR (MULTIDEPORTIVO RECREATIVO) Y ARMADO DE ALUMBRADO PÚBLICO; ADEMÁS DE OTROS ACTIVOS EN EL(LA) I.E. 86953 DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA HUARI, DEPARTAMENTO ANCASH"	
CENTRO POBLADO : QUINHUARAGRA	 P.E. JHEYDER WHITMAN PEREZ AGUINAGA Ingeniero Civil CIP N° 315093
DISTRITO : SAN MARCOS	
PROVINCIA : HUARI	
DEPARTAMENTO : ANCASH	



ITEM	DESCRIPCION	UND	Metrado	Precio (S/.)	Parcial(S/.)
01	OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD				63,096.22
01.01	CONSTRUCCIONES PROVISIONALES				11,623.90
01.01.01	ALMACÉN, OFICINA Y GUARDIANÍA	m2	36.00	206.49	7,433.64
01.01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60 X 2.40 m	und	1.00	1,224.16	1,224.16
01.01.03	SERVICIOS HIGIENICOS PARA EL PERSONAL DE OBRA	mes	5.00	593.22	2,966.10
01.02	MOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS				4,000.00
01.02.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIAS	glb	1.00	4,000.00	4,000.00
01.03	SEGURIDAD Y SALUD				30,183.42
01.03.01	ELABORACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	glb	1.00	5,684.59	5,684.59
01.03.02	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	glb	1.00	18,001.00	18,001.00
01.03.03	EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	glb	1.00	2,297.05	2,297.05
01.03.04	SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD	glb	1.00	1,525.44	1,525.44
01.03.05	CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD	glb	1.00	1,500.00	1,500.00
01.03.06	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS	glb	1.00	1,175.34	1,175.34
01.04	MITIGACION AMBIENTAL				17,288.90
01.04.01	MITIGACION DEL IMPACTO AMBIENTAL	glb	1.00	17,288.90	17,288.90
02	FLETE				136,400.88
02.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	59,500.00	59,500.00
02.02	FLETE RURAL	glb	1.00	76,900.88	76,900.88
03	SERVICIOS HIGIENICOS ALUMNOS - DOCENTES				287,079.72
03.01	SERVICIOS HIGIENICOS				249,806.83
03.01.01	ESTRUCTURAS				110,025.20
03.01.01.01	OBRAS PRELIMINARES				
03.01.01.01.01	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURA EXISTENTE	m3	13.58	270.12	3,668.23
03.01.01.01.02	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DP=30 m	m3	16.97	40.87	693.56
03.01.01.01.03	ELIMINACIÓN MATERIAL CARGUO MANUAL VOLQUETE DISTANCIA HASTA 5 km	m3	16.97	93.62	1,588.73
03.01.01.01.04	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	74.03	1.81	133.99
03.01.01.01.05	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE OBRA	m2	74.03	6.14	454.54
03.01.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
03.01.01.02.01	EXCAVACIÓN PARA ZAPATAS Y CIMIENTOS	m3	37.77	54.50	2,068.47
03.01.01.02.02	NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN MANUAL PARA ESTRUCTURA	m2	45.10	5.25	236.78
03.01.01.02.03	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PROPIO	m3	12.50	56.00	700.00
03.01.01.02.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DP=30 m	m3	31.58	40.87	1,290.87
03.01.01.02.05	ELIMINACIÓN MATERIAL CARGUO MANUAL VOLQUETE DISTANCIA HASTA 5 km	m3	31.58	93.62	2,956.52
03.01.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
03.01.01.03.01	SOLADOS				535.47
03.01.01.03.01.01	CONCRETO C:H 1:10 PARA SOLADOS, E=4"	m2	15.68	34.15	535.47
03.01.01.03.02	CIMENTOS CORRIDOS				2,111.13
03.01.01.03.02.01	CONCRETO EN CIMENTO CORRIDO C:H 1:10 + 30% P.G.	m3	6.75	312.78	2,111.13
03.01.01.03.03	VEREDAS				5,702.09
03.01.01.03.03.01	CONCRETO $f_c=175$ kg/cm ² EN VEREDAS INCLUYE ACABADO	m3	6.57	584.78	3,842.00
03.01.01.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA VEREDAS	m2	12.40	68.83	853.49
03.01.01.03.03.03	BASE DE AFIRMADO EN VEREDAS E=0.10m	m2	27.77	29.03	806.16
03.01.01.03.03.04	JUNTA DE DILATACIÓN DE 1"	m	10.30	7.35	75.71
03.01.01.03.03.05	JUNTA ASFÁLTICA 1"	m	10.30	12.11	124.73
03.01.01.03.04	SARDINELES				2,328.74
03.01.01.03.04.01	CONCRETO $f_c=175$ kg/cm ² PARA SARDINEL	m3	2.02	564.62	1,140.53
03.01.01.03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN SARDINELES	m2	14.34	82.86	1,188.21

817

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS
HUARI - ANCAH
ING. ANDRÉS LUIS RIVERA SANTILLAN
SUE GERENTE DE PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA
CIP N° 8-450
JEFE DE OFICINA
FOLIO 14000004
Ingeniero Civil
CIP N° 345093

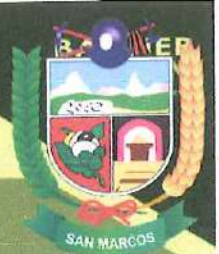


03.01.01.03.05	SISTEMA DE DRENAJE				6,579.56
03.01.01.03.05.01	CONCRETO $f_c=175$ kg/cm ² PARA DRENAJE	m ³	3.90	564.62	2,202.02
03.01.01.03.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA OBRAS DE ARTE	m ²	49.35	82.86	4,089.14
03.01.01.03.05.03	JUNTA DE DILATACIÓN DE 1"	m	14.82	7.35	108.93
03.01.01.03.05.04	JUNTA ASFÁLTICA 1"	m	14.82	12.11	179.47
03.01.01.03.06	ESCALERAS				895.55
03.01.01.03.06.01	CONCRETO $f_c=175$ kg/cm ² EN ESCALERAS	m ³	1.12	564.62	632.37
03.01.01.03.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN ESCALERAS	m ²	2.68	98.20	263.18
03.01.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
03.01.01.04.01	ZAPATAS				4,698.49
03.01.01.04.01.01	CONCRETO $f_c=210$ kg/cm ² EN ZAPATAS	m ³	7.06	588.13	4,162.20
03.01.01.04.01.02	ACERO DE REFUERZO $f_y=4,200$ kg/cm ²	kg	87.36	8.11	546.29
03.01.01.04.02	VIGAS DE CIMENTACIÓN				7,566.02
03.01.01.04.02.01	CONCRETO $f_c=210$ kg/cm ² EN VIGAS DE CIMENTACIÓN	m ³	3.73	600.03	2,238.11
03.01.01.04.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL DE VIGAS DE CIMENTACIÓN	m ²	29.82	97.21	2,898.80
03.01.01.04.02.03	ACERO DE REFUERZO $f_y=4,200$ kg/cm ²	kg	299.52	8.11	2,429.11
03.01.01.04.03	SOBRECIMIENTO				4,874.46
03.01.01.04.03.01	CONCRETO $f_c=210$ kg/cm ² EN SOBRECIMIENTO	m ³	2.40	629.79	1,511.50
03.01.01.04.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA SOBRECIMIENTOS	m ²	32.01	78.87	2,524.63
03.01.01.04.03.03	ACERO DE REFUERZO $f_y=4,200$ kg/cm ²	kg	103.37	8.11	838.33
03.01.01.04.04	COLUMNAS				8,871.90
03.01.01.04.04.01	CONCRETO $f_c=210$ kg/cm ² EN COLUMNAS	m ³	2.77	704.14	1,950.47
03.01.01.04.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL DE COLUMNAS	m ²	36.95	87.53	3,235.11
03.01.01.04.04.03	ACERO DE REFUERZO $f_y=4,200$ kg/cm ²	kg	454.54	8.11	3,686.32
03.01.01.04.05	VIGAS				20,845.25
03.01.01.04.05.01	CONCRETO $f_c=210$ kg/cm ² EN VIGAS	m ³	8.00	609.92	4,879.36
03.01.01.04.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL DE VIGAS	m ²	74.85	114.09	8,539.64
03.01.01.04.05.03	ACERO DE REFUERZO $f_y=4,200$ kg/cm ²	kg	915.69	8.11	7,426.25
03.01.01.04.06	LOSA ALIGERADA				19,503.80
03.01.01.04.06.01	CONCRETO $f_c=210$ kg/cm ² EN LOSA ALIGERADA	m ³	5.37	636.09	3,415.80
03.01.01.04.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL DE LOSA ALIGERADA	m ²	61.41	90.38	5,550.24
03.01.01.04.06.03	ACERO DE REFUERZO $f_y=4,200$ kg/cm ²	kg	326.78	8.11	2,650.19
03.01.01.04.06.04	LADRILLO HUECO DE ARCILLA 15x30x30 cm P/TECHO ALIGERADO	und	515.00	3.51	1,807.85
03.01.01.04.06.05	LADRILLO PASTELERO PARA TECHO DE 24x24x3cm	und	987.00	6.16	6,079.92
03.01.01.04.07	COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO				8,447.45
03.01.01.04.07.01	CONCRETO $f_c=175$ kg/cm ² EN COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO	m ³	2.58	564.62	1,456.72
03.01.01.04.07.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN COLUMNETAS DE CONFINAMIENTO	m ²	55.02	94.38	5,191.69
03.01.01.04.07.03	ACERO DE REFUERZO $f_y=4,200$ kg/cm ²	kg	221.83	8.11	1,799.04
03.01.01.04.08	VIGUETAS DE CONFINAMIENTO				2,742.37
03.01.01.04.08.01	CONCRETO $f_c=175$ kg/cm ² EN VIGUETAS DE CONFINAMIENTO	m ³	0.93	564.62	525.10
03.01.01.04.08.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN VIGUETAS DE CONFINAMIENTO	m ²	12.39	102.72	1,272.70
03.01.01.04.08.03	ACERO DE REFUERZO $f_y=4,200$ kg/cm ²	kg	116.47	8.11	944.57
03.01.01.04.09	MESA DE CONCRETO				541.43
03.01.01.04.09.01	CONCRETO $f_c=175$ kg/cm ² EN MESA DE CONCRETO	m ³	0.23	564.62	129.86
03.01.01.04.09.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN MESA DE CONCRETO	m ²	3.00	87.53	262.59
03.01.01.04.09.03	ACERO DE REFUERZO $f_y=4,200$ kg/cm ²	kg	18.37	8.11	148.98

816

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

ING. JHONATAN
 PÉREZ AQUINAGA
 Ingeniero Civil
 CIP N° 315093



03.01.02	ARQUITECTURA				97,723.39
03.01.02.01	MUROS Y TABIQUES DE ALBANILERIA				
03.01.02.01.01	MUROS DE SOGA LADRILLO KING KONG 18 HUECOS TIPO IV 9 x 12.5 x 23 cm	m2	86.54	194.16	16,802.61
03.01.02.01.02	MURO DE CANTO LADRILLO PANDERETA ACANALADO 9 x 11 x 23 cm	m2	26.96	144.48	3,895.18
03.01.02.02	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS				
03.01.02.02.01	TARRAJEO INTERIOR C:A 1:4, E=1.5cm	m2	173.11	33.87	5,863.24
03.01.02.02.02	TARRAJEO EXTERIOR C:A 1:4, E=1.5cm	m2	43.13	31.58	1,362.05
03.01.02.02.03	TARRAJEO DE COLUMNAS, C:A 1:4, E=1.5 cm	m2	61.75	52.20	3,223.35
03.01.02.02.04	TARRAJEO DE VIGAS, C:A 1:4, E=1.5 cm	m2	66.94	60.37	3,980.80
03.01.02.02.05	VESTIDURA DE DERRAMES (15 cm) C:A 1:4, E=15 cm	m	47.66	23.10	1,100.95
03.01.02.02.06	BRUNAS DE 1 cm	m	160.94	11.32	1,821.84
03.01.02.02.07	JUNTA DE DILATACIÓN DE 1"	m	63.17	7.35	464.30
03.01.02.03	CIELORRASOS				
03.01.02.03.01	TARRAJEO DE CIELO RASO (MORTERO 1:4) E=1.5 cm	m2	61.41	55.58	3,413.17
03.01.02.04	PISOS Y PAVIMENTOS				
03.01.02.04.01	CONTRAPISOS				4,057.13
03.01.02.04.01.01	CONCRETO C:H 1:10 PARA FALSO PISO, E=4"	m2	48.94	34.57	1,691.86
03.01.02.04.01.02	CONTRAPISO DE 50 mm	m2	48.94	48.33	2,365.27
03.01.02.04.02	PISOS				5,027.12
03.01.02.04.02.01	PISO DE PORCELANATO ANTIDESLIZANTE	m2	48.94	102.72	5,027.12
03.01.02.05	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS				
03.01.02.05.01	ZOCALOS				15,356.81
03.01.02.05.01.01	ZOCALO DE CERÁMICA DE 0.46 x 0.45 m H=1.50m	m2	133.19	115.30	15,356.81
03.01.02.05.02	CONTRAZOCALOS				377.66
03.01.02.05.02.01	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO CON MORTERO 1:5 DE E=1.5cm, H=0.30m	m	18.28	20.66	377.66
03.01.02.06	CARPINTERÍA DE MADERA				
03.01.02.06.01	PUERTA CONTRAPLACADA DE 0.95m x 2.10m INCL. COLOCADO Y PINTADO	m2	5.99	565.46	3,387.11
03.01.02.07	CARPINTERÍA METÁLICA				
03.01.02.07.01	VENTANAS METÁLICAS CON SEGURIDAD	m2	7.17	320.55	2,298.34
03.01.02.07.02	PUERTA METÁLICA DE 0.70m x 1.60m INCL. COLOCADO Y PINTADO	m2	8.96	807.64	7,236.45
03.01.02.07.03	PUERTA METÁLICA DE 0.95m x 1.60m INCL. COLOCADO Y PINTADO	m2	3.04	807.64	2,455.23
03.01.02.07.04	REJILLA METÁLICA PARA CANAL DE DRENAJE	m	23.46	131.31	3,080.53
03.01.02.08	CERRAJERÍA				
03.01.02.08.01	BISAGRA ACERO INOXIDABLE 4"x4"x3mm	und	30.00	50.00	1,500.00
03.01.02.08.02	CERRADURA DE 2 GOLPES TIPO FORTE	und	10.00	99.58	995.80
03.01.02.08.03	MANIJA DE BRONCE 4" P/PUERTA	und	10.00	19.28	192.80
03.01.02.09	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES				
03.01.02.09.01	VIDRIO DE SEGURIDAD TEMPLADO DE 6mm TRANSPARENTE	m2	8.96	41.41	371.03
03.01.02.10	PINTURA				
03.01.02.10.01	PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS INTERIORES	m2	169.22	22.77	3,853.14
03.01.02.10.02	PINTURA LATEX 2 MANOS EN CIELORASO	m2	61.41	20.51	1,259.52
03.01.02.10.03	PINTURA LATEX 2 MANOS EN MUROS EXTERIORES	m2	43.13	21.38	922.12
03.01.02.10.04	PINTURA LATEX 2 MANOS EN COLUMNAS, COLUMNETAS Y VIGAS	m2	127.69	26.07	3,328.86
03.01.02.10.05	PINTURA ESMALTE EN CONTRAZOCALO H= 0.30m	m2	5.48	17.56	96.23
03.01.03	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				10,338.82
03.01.03.01	SALIDAS PARA CENTROS DE LUZ				
03.01.03.01.01	SALIDA PARA ALUMBRADO ADOSADO EN TECHO	pto	10.00	150.70	1,507.00
03.01.03.01.02	SALIDA INTERRUPTOR SIMPLE	pto	4.00	140.85	563.40
03.01.03.01.03	SALIDA INTERRUPTOR DOBLE	pto	3.00	142.80	428.40

915

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS
HUARI, ANCAH
ING. ANDRÉS ABELENIO RIVERA SANTILLAN
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS DE
PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA
CIP N° R-430

PREYDOR MONTAÑA
PEREZ AGUIRRE
Ingeniero Civil
CIP N° 315093



03.01.03.02	TUBERIAS DE CONDUCCIÓN				
03.01.03.02.01	TUBERIA PVC SEL (ELECTRICIDAD) D=3/4"	m	46.27	27.12	1,254.84
03.01.03.03	CABLES Y CONDUCTORES				
03.01.03.03.01	CABLE ELECTRICO Cu TIPO LSOH	m	46.27	7.84	362.76
03.01.03.04	TABLEROS ELECTRICOS				
03.01.03.04.01	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN	pza	1.00	968.00	968.00
03.01.03.05	ACOMETIDA A TABLEROS				
03.01.03.05.01	CONEXION DE TG A TD	m	28.77	9.17	263.82
03.01.03.06	ARTEFACTOS				
03.01.03.06.01	LAMPARA AHORRADORA CFL DE 36W	und	3.00	96.91	290.73
03.01.03.06.02	LUMINARIA EMPOTRADA CON (03) FLUORESCENTES DE 36W	und	7.00	225.89	1,581.23
03.01.03.07	PRUEBAS ELÉCTRICAS				
03.01.03.07.01	PRUEBA DE AISLAMIENTO Y RESISTIVIDAD DE RED	und	1.00	3,118.64	3,118.64
03.01.04	INSTALACIONES SANITARIAS				31,719.42
03.01.04.01	SISTEMA DE AGUA FRIA				
03.01.04.01.01	REDES DE AGUA				4,485.50
03.01.04.01.01.01	SALIDA DE AGUA FRIA CON TUBERIA DE PVC SAP C-10 Ø 1/2"	pto	21.00	152.20	3,196.20
03.01.04.01.01.02	TUBERIA PVC-SAP 1/2"	m	46.68	27.62	1,289.30
03.01.04.01.02	ACCESORIOS DE REDES DE AGUA FRIA				1,237.44
03.01.04.01.02.01	ACCESORIOS DE AGUA FRIA	und	1.00	254.19	254.19
03.01.04.01.02.02	VALVULA ESFÉRICA DE 1/2"	und	5.00	196.65	983.25
03.01.04.01.03	PRUEBAS HIDRÁULICAS				324.43
03.01.04.01.03.01	PRUEBA HIDRAULICA+DESINFECCIÓN	m	46.68	6.95	324.43
03.01.04.02	SISTEMA DE DESAGUE Y VENTILACION				
03.01.04.02.01	SISTEMA DE DESAGUE				4,096.14
03.01.04.02.01.01	SALIDA DE DESAGUE EN PVC Ø 2"	pto	14.00	147.41	2,063.74
03.01.04.02.01.02	SALIDA DE DESAGUE EN PVC Ø 4"	pto	8.00	179.19	1,433.52
03.01.04.02.01.03	SALIDA VENTILACIÓN DE PVC SAL 2"	pto	4.00	149.72	598.88
03.01.04.02.02	RED COLECTORA DE DESAGUE				3,731.40
03.01.04.02.02.01	TUBERIA PVC SAL P/DESAGUE D=2"	m	20.60	39.31	809.79
03.01.04.02.02.02	TUBERIA PVC SAL P/DESAGUE D=4"	m	69.43	42.08	2,921.61
03.01.04.02.03	ACCESORIOS DE REDES DE DESAGUE				2,310.83
03.01.04.02.03.01	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE Ø4"	und	6.00	159.71	958.26
03.01.04.02.03.02	SUMIDERO CROMADO DE BRONCE DE Ø2"	und	2.00	138.01	276.02
03.01.04.02.03.03	CAJA DE REGISTRO DE DESAGUE 12" x 24"	und	2.00	221.49	442.98
03.01.04.02.03.04	ACCESORIOS DE DESAGUE	und	1.00	633.57	633.57
03.01.04.02.04	APARATOS SANITARIOS				14,707.08
03.01.04.02.04.01	INODORO TANQUE BAJO CON ACCESORIOS COMPLETOS	und	8.00	243.48	1,947.84
03.01.04.02.04.02	URINARIO BLANCO ALTA EFICIENCIA ANTISALPICADURA	und	4.00	247.46	989.84
03.01.04.02.04.03	LAVATORIO INCLUIDO ACCESORIOS	und	8.00	389.41	3,115.28
03.01.04.02.04.04	DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO	und	8.00	80.61	644.08
03.01.04.02.04.05	ESPEJO GRANDE SEMIPULIDO	und	8.00	550.76	4,406.08
03.01.04.02.04.06	COLOCACIÓN DE ACCESORIOS SANITARIOS	und	20.00	59.59	1,191.80
03.01.04.02.04.07	COLOCACIÓN DE APARATOS SANITARIOS	und	16.00	150.76	2,412.16
03.01.04.03	EVACUACIÓN PLUVIAL				
03.01.04.03.01	TUBERIA DE BAJADA DE DRENAJE PLUVIAL D=4"	m	8.20	40.16	329.31
03.01.04.03.02	ABRAZADERA DE FIJACIÓN DE TUBO	und	2.00	20.30	40.60
03.01.04.03.03	CODO PVC SAL 4" x 90°	und	6.00	40.29	241.74
03.01.04.03.04	CONCRETO f'c=175 kg/cm2	m3	0.12	564.62	67.75
03.01.04.03.05	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	1.56	94.36	147.20
03.02	MURO DE GRAVEDAD				35,145.92
03.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				247.49
03.02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	31.13	1.81	56.35

814

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

ING. JHONATAN PEREZ AGUIRRE
CIP N° 315093



03.02.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE OBRA	m2	31.13	6.14	191.14
03.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				6,067.75
03.02.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	50.67	54.50	2,761.52
03.02.02.02	RELLENO Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PROPIO	m3	47.93	56.00	2,684.08
03.02.02.03	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	31.13	5.21	162.19
03.02.02.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DP=30 m	m3	3.42	40.87	139.78
03.02.02.05	ELIMINACIÓN MATERIAL CARGUO MANUAL VOLQUETE DISTANCIA HASTA 5 km	m3	3.42	93.62	320.18
03.02.03	OBRAS DE CONCRETO				27,364.95
03.02.03.01	CONCRETO CICLOPEO C:H 1:8 + 30% P.G.	m3	54.03	330.60	17,862.32
03.02.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	96.65	98.32	9,502.63
03.02.04	VARIOS				1,465.73
03.02.04.01	TUBERIA PVC-SAP P/DRENAJE Ø 2"	m	15.66	69.09	1,081.95
03.02.04.02	JUNTA DE DILATACIÓN DE 1"	m	27.50	7.36	202.13
03.02.04.03	JUNTA ASFÁLTICA 1"	m	15.00	12.11	181.65
03.03	LAVADEROS MULTIUSOS				2,126.97
03.03.01	ESTRUCTURAS				1,122.33
03.03.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				
03.03.01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	1.92	1.81	3.48
03.03.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE OBRA	m2	1.92	6.14	11.79
03.03.01.02	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
03.03.01.02.01	CONCRETO f _c =175 kg/cm ²	m3	0.60	554.62	338.77
03.03.01.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	8.15	81.70	665.86
03.03.01.02.03	ACERO DE REFUERZO f _y =4,200 kg/cm ²	kg	12.63	8.11	102.43
03.03.02	ARQUITECTURA				336.30
03.03.02.01	ACABADOS				
03.03.02.01.01	TARRAJEO EXTERIOR E=1.5 cm	m2	3.87	48.45	177.81
03.03.02.01.02	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE 1:2	m2	4.97	31.89	158.49
03.03.03	INSTALACIONES SANITARIAS				668.34
03.03.03.01	VÁLVULAS Y ACCESORIOS DE AGUA Y DESAGUE				
03.03.03.01.01	VÁLVULAS Y ACCESORIOS EN LAVADERO	und	6.00	111.39	668.34
04	SISTEMA DE DESAGUE				20,814.48
04.01	BUZONETA				5,063.02
04.01.01	OBRAS PRELIMINARES				140.71
04.01.01.01	DEMOLICIÓN DE CAJA DE REGISTRO	m3	0.65	166.66	108.33
04.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE OBRA	m2	2.52	6.14	15.47
04.01.01.03	TRAZO Y REPLANTEO FINAL DE OBRA	m2	2.52	6.71	16.91
04.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				907.56
04.01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	3.53	54.50	192.39
04.01.02.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	2.52	5.21	13.13
04.01.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DP=30 m	m3	5.22	40.87	213.34
04.01.02.04	ELIMINACIÓN MATERIAL CARGUO MANUAL VOLQUETE DISTANCIA HASTA 5 km	m3	5.22	93.62	488.70
04.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				86.06
04.01.03.01	CONCRETO C:H 1:10 PARA SOLADOS, E=4"	m2	2.52	34.15	86.06
04.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				2,160.53
04.01.04.01	CONCRETO f _c =210 kg/cm ²	m3	2.12	626.92	1,329.07
04.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	9.60	86.61	831.46
04.01.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS				551.40
04.01.05.01	ADITIVO DESMOLDADOR PARA ENCOFRADO TIPO CADENA	m2	9.60	19.17	184.03
04.01.05.02	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE 1:4	m2	11.52	31.89	367.37
04.01.06	VARIOS				1,216.76
04.01.06.01	TAPA PREFABRICADA DE CONCRETO PARA BUZONETA	und	4.00	208.68	834.72
04.01.06.02	PRUEBA HIDRÁULICA PARA BUZONETA	und	4.00	95.51	382.04
04.02	RED DE DESAGUE (CONDOMINIAL)				15,751.46

813

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

JHEYER WASHUAN
PEREZ AGUINAGA
Ingeniero Civil
CIP N° 315093



04.02.01	OBRAS PRELIMINARES				1,055.49
04.02.01.01	DEMOLICIÓN DE VEREDAS	m3	4.08	62.20	253.78
04.02.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE OBRA	m2	62.39	6.14	383.07
04.02.01.03	TRAZO Y REPLANTEO FINAL DE OBRA	m2	62.39	6.71	418.64
04.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				5,425.49
04.02.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	25.45	54.50	1,387.03
04.02.02.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	62.39	5.21	325.05
04.02.02.03	CAMA DE APOYO PARA TUBERÍA E=0.10 m	m	43.25	10.43	451.10
04.02.02.04	RELLENO Y COMPACTADO DE ZANJA CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	15.14	55.67	842.84
04.02.02.05	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DP=30 m	m3	17.99	40.87	735.25
04.02.02.06	ELIMINACIÓN MATERIAL CARGUÍO MANUAL VOLQUETE DISTANCIA HASTA 5 km	m3	17.99	93.62	1,684.22
04.02.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA				1,288.81
04.02.03.01	TUBERIA PVC-U UF NTP 4435:2005 SN 2 DN 160 mm	m	12.76	44.97	573.82
04.02.03.02	TUBERIA PVC-U UF NTP 4435:2005 SN 2 DN 110 mm	m	30.49	23.45	714.99
04.02.04	VARIOS				1,328.94
04.02.04.01	CAJA DE REGISTRO DE DESAGUE 12" x 24"	und	6.00	221.49	1,328.94
04.02.05	REPOSICIÓN DE VEREDAS				6,292.02
04.02.05.01	CONCRETO $f_c=175 \text{ kg/cm}^2$ EN VEREDAS	m3	7.47	564.62	4,217.71
04.02.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA VEREDAS	m2	10.91	68.83	750.94
04.02.05.03	BASE DE AFIRMADO EN VEREDAS E=0.10m	m2	40.76	29.03	1,183.26
04.02.05.04	JUNTA DE DILATACIÓN DE 1"	m	7.20	7.35	52.92
04.02.05.05	JUNTA ASFÁLTICA 1"	m	7.20	12.11	87.19
04.02.06	PRUEBAS HIDRÁULICAS				360.71
04.02.06.01	PRUEBA HIDRÁULICA DE DESAGUE	m	43.25	8.34	360.71
05	MURO DE CONTENCIÓN				200,914.17
05.01	OBRAS PRELIMINARES				523.26
05.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	65.82	1.81	119.13
05.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE OBRA	m2	65.82	6.14	404.13
05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				90,850.47
05.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	250.44	65.39	16,376.27
05.02.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	65.82	5.21	342.92
05.02.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL DE PRÉSTAMO	m3	212.64	150.62	32,027.84
05.02.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DP=30 m	m3	313.06	40.87	12,794.76
05.02.05	ELIMINACIÓN MATERIAL CARGUÍO MANUAL VOLQUETE DISTANCIA HASTA 5 km	m3	313.06	93.62	29,308.68
05.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				2,621.01
05.03.01	CONCRETO C/H 1:10 PARA SOLADOS, E=4"	m2	76.75	34.15	2,621.01
05.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				106,919.43
05.04.01	ZAPATAS				52,262.18
05.04.01.01	CONCRETO $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$ EN ZAPATAS	m3	43.14	588.13	25,371.93
05.04.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN ZAPATA	m2	31.49	113.79	3,583.25
05.04.01.03	ACERO DE REFUERZO $f_y=4,200 \text{ kg/cm}^2$	kg	2,873.86	8.11	23,307.00
05.04.02	MURO DE CONCRETO				51,354.25
05.04.02.01	CONCRETO $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$ EN PANTALLA	m3	27.90	627.48	17,506.69
05.04.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL DE PANTALLA DE MURO	m2	123.88	120.63	14,943.64
05.04.02.03	ACERO DE REFUERZO $f_y=4,200 \text{ kg/cm}^2$	kg	2,330.94	8.11	18,903.92
05.04.03	SISTEMA DE DRENAJE				2,548.73
05.04.03.01	FILTRO DE GRAVA 1" A 2"	m3	11.84	147.64	1,748.06
05.04.03.02	TUBERIA PERFORADA PVC-U UF DN 160 mm PARA DRENAJE	m	19.10	41.92	800.67
05.04.04	JUNTAS DE DILATACIÓN				754.27
05.04.04.01	JUNTA DE DILATACIÓN DE 1"	m	23.70	7.35	174.20
05.04.04.02	JUNTA ASFÁLTICA 1"	m	47.90	12.11	580.07
06	REPOSICIÓN DE TECHO				30,997.54

812

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

ING. JESÚS AGUINAGA
Ingeniero Civil
CIP N° 315093



811

06.01	OBRAS PRELIMINARES				2,300.70
06.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	29.48	1.81	53.38
06.01.02	DESMONTAJE DE TECHOS	m2	29.49	8.60	253.61
06.01.03	DESMONTAJE DE CIELO RASO	m2	134.42	11.14	1,497.44
06.01.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DP=30 m	m3	3.69	40.87	150.81
06.01.05	ELIMINACIÓN MATERIAL CARGUÍO MANUAL VOLQUETE DISTANCIA HASTA 5 km	m3	3.69	93.62	345.46
06.02	REPOSICIÓN DE TECHO Y CIELO RASO				17,180.73
06.02.01	COBERTURA CON ETERNIT TIPO TEJA ANDINA	m2	29.49	135.03	3,982.03
06.02.02	CIELO RASO CON PLANCHA DE FIBROCEMENTO DE 4mm	m2	134.42	98.19	13,198.70
06.03	REPOSICIÓN DE CERCO PERIMÉTRICO				11,516.11
06.03.01	OBRAS PROVISIONALES				261.76
06.03.01.01	DESMONTAJE DE CERCO METÁLICO	m	32.00	8.18	261.76
06.03.02	CARPINTERÍA METÁLICA				11,254.35
06.03.02.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ANCLAJE Y PEDESTAL METÁLICO	und	15.00	80.43	1,206.45
06.03.02.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COLUMNAS DE TUBO DE Fº Gº DE 2"x2.5mm	und	15.00	173.26	2,598.90
06.03.02.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA METÁLICA N° 10 COCADAS 2"x2"	m2	70.32	105.93	7,449.00
07	INSTALACIÓN DE PUERTA DE EMERGENCIA				26,283.32
07.01	ESTRUCTURAS				16,591.12
07.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				798.24
07.01.01.01	DEMOLICIÓN DE INFRAESTRUCTURA EXISTENTE	m3	3.26	54.03	176.14
07.01.01.02	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DP=30 m	m3	4.08	40.87	166.75
07.01.01.03	ELIMINACIÓN MATERIAL CARGUÍO MANUAL VOLQUETE DISTANCIA HASTA 5 km	m3	4.08	93.62	381.97
07.01.01.04	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	9.23	1.81	16.71
07.01.01.05	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE OBRA	m2	9.23	6.14	56.67
07.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,930.67
07.01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	9.91	54.50	540.10
07.01.02.02	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m3	2.39	52.87	126.36
07.01.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DP=30 m	m3	9.40	40.87	384.18
07.01.02.04	ELIMINACIÓN MATERIAL CARGUÍO MANUAL VOLQUETE DISTANCIA HASTA 5 km	m3	9.40	93.62	880.03
07.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				6,860.85
07.01.03.01	SOLADOS				
07.01.03.01.01	CONCRETO C:H 1:10 PARA SOLADOS, E=4"	m2	0.61	34.15	20.83
07.01.03.02	SUB ZAPATA				
07.01.03.02.01	CONCRETO EN SUB ZAPATA C:H 1:10 + 30% P.G.	m3	3.69	316.43	1,167.63
07.01.03.03	RAMPA				
07.01.03.03.01	CONCRETO $f_c=175$ kg/cm2 EN RAMPAS	m3	6.20	526.80	3,266.16
07.01.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN RAMPAS	m2	4.68	64.26	300.74
07.01.03.03.03	BASE DE AFIRMADO E=0.20m	m2	62.00	29.06	1,801.72
07.01.03.03.04	JUNTA DE DILATACIÓN DE 1"	m	15.61	7.35	114.73
07.01.03.03.05	JUNTA ASFÁLTICA 1"	m	15.61	12.11	189.04
07.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				7,001.36
07.01.04.01	ZAPATAS				
07.01.04.01.01	CONCRETO $f_c=210$ kg/cm2 EN ZAPATAS	m3	1.70	588.13	999.82
07.01.04.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN ZAPATA	m2	3.70	113.79	421.02
07.01.04.01.03	ACERO DE REFUERZO $f_y=4,200$ kg/cm2	kg	38.95	8.11	315.88
07.01.04.02	VIGAS DE CIMENTACIÓN				
07.01.04.02.01	CONCRETO $f_c=210$ kg/cm2 EN VIGAS DE CIMENTACIÓN	m3	0.49	600.03	294.01
07.01.04.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL DE VIGAS DE CIMENTACIÓN	m2	3.90	97.21	379.12
07.01.04.02.03	ACERO DE REFUERZO $f_y=4,200$ kg/cm2	kg	29.78	8.11	241.52



810

07.01.04.03	COLUMNAS				
07.01.04.03.01	CONCRETO $f_c=210$ kg/cm ² EN COLUMNAS	m ³	0.68	704.14	394.32
07.01.04.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL DE COLUMNAS	m ²	10.33	87.53	904.18
07.01.04.03.03	ACERO DE REFUERZO $f_y=4,200$ kg/cm ²	kg	133.60	8.11	1,083.60
07.01.04.04	VIGAS				
07.01.04.04.01	CONCRETO $f_c=210$ kg/cm ² EN VIGAS	m ³	0.53	609.92	323.26
07.01.04.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL DE VIGAS	m ²	5.46	114.09	622.93
07.01.04.04.03	ACERO DE REFUERZO $f_y=4,200$ kg/cm ²	kg	29.78	8.11	241.52
07.01.04.05	PARAPETO				
07.01.04.05.01	CONCRETO $f_c=210$ kg/cm ² EN PARAPETO	m ³	0.37	623.38	230.65
07.01.04.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN PARAPETO	m ²	4.82	87.63	422.38
07.01.04.05.03	ACERO DE REFUERZO $f_y=4,200$ kg/cm ²	kg	15.69	8.11	127.25
07.02	ARQUITECTURA				9,692.20
07.02.01	CARPINTERIA METÁLICA Y HERRERÍA				8,050.85
07.02.01.01	PORTÓN DE INGRESO DE 3.0x2.65m, SEGÚN DISEÑO	und	1.00	6,355.93	6,355.93
07.02.01.02	PUERTA METALICA DE INGRESO 0.90 x 2.65m, SEGÚN DISEÑO	und	1.00	1,694.92	1,694.92
07.02.02	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS				1,190.02
07.02.02.01	TARRAJEO DE COLUMNAS, C:A 1:4, E=1.5 cm	m ²	10.33	52.20	539.23
07.02.02.02	TARRAJEO DE VIGAS, C:A 1:4, E=1.5 cm	m ²	10.78	60.37	650.79
07.02.03	PINTURA				451.33
07.02.03.01	PINTURA LATEX 2 MANOS EN COLUMNAS, VIGAS Y COLUMNETAS	m ²	21.11	21.38	451.33
08	ÁREA DE JUEGOS Y PATIO PRINCIPAL				834,982.06
08.01	CONSTRUCCIÓN DE COBERTURA TECHO				659,396.50
08.01.01	ESTRUCTURAS				602,652.37
08.01.01.01	OBRAS PROVISIONALES				
08.01.01.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m ²	390.00	1.81	705.90
08.01.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE OBRA	m ²	390.00	6.14	2,394.60
08.01.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
08.01.01.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m ³	159.69	54.50	8,703.11
08.01.01.02.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m ²	62.15	5.21	323.80
08.01.01.02.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO	m ³	151.74	52.87	8,022.49
08.01.01.02.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DP=30 m	m ³	9.93	40.87	405.84
08.01.01.02.05	ELIMINACIÓN MATERIAL CARGUÍO MANUAL VOLQUETE DISTANCIA HASTA 5 km	m ³	9.93	93.62	929.65
08.01.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				
08.01.01.03.01	CONCRETO C:H 1:10 PARA SOLADOS, E=4"	m ²	57.60	34.15	1,967.04
08.01.01.03.02	CONCRETO $f_c=175$ kg/cm ² PARA ANCLAJE DE JUEGOS	m ³	1.82	530.24	965.04
08.01.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				
08.01.01.04.01	ZAPATAS				49,889.97
08.01.01.04.01.01	CONCRETO $f_c=210$ kg/cm ² EN ZAPATAS	m ³	57.60	588.13	33,876.29
08.01.01.04.01.02	ACERO DE REFUERZO $f_y=4,200$ kg/cm ²	kg	1,974.56	8.11	16,013.68
08.01.01.04.02	COLUMNAS				28,554.13
08.01.01.04.02.01	CONCRETO $f_c=210$ kg/cm ² EN COLUMNAS	m ³	10.40	704.14	7,323.06
08.01.01.04.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL DE COLUMNAS	m ²	52.00	87.53	4,551.56
08.01.01.04.02.03	ACERO DE REFUERZO $f_y=4,200$ kg/cm ²	kg	2,056.66	8.11	16,679.51
08.01.01.05	COBERTURA METÁLICA				
08.01.01.05.01	COBERTURA METALICA	glb	1.00	499,790.80	499,790.80
08.01.02	ARQUITECTURA				44,542.27
08.01.02.01	EQUIPAMIENTO				
08.01.02.01.01	JUEGOS INFANTILES	glb	1.00	17,372.89	17,372.89
08.01.02.01.02	MATERIALES PARA EDUCACIÓN FÍSICA	glb	1.00	10,262.60	10,262.60
08.01.02.01.03	SUMINISTRO DE EQUIPOS MULTIMEDIA	glb	1.00	16,906.78	16,906.78

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

JHEYDAR SANTILLAN
INGENIERO CIVIL
CIP N° 315093



08.01.03	INSTALACIONES ELECTRICAS				12,201.86
08.01.03.01	CONEXIÓN A LA RED EXTERNA DE MEDIDORES				
08.01.03.01.01	CONEXION DE TG A TD	m	31.20	9.17	286.10
08.01.03.02	SALIDA DE ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES				
08.01.03.02.01	SALIDA DE REFLECTOR LED INTEGRADO DE 400W	pto	4.00	246.01	984.04
08.01.03.02.02	SALIDA DE TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE	pto	4.00	179.98	719.92
08.01.03.03	TUBERIAS DE CONDUCCIÓN				
08.01.03.03.01	TUBERIA PVC SEL (ELECTRICIDAD) TECHO	m	85.87	19.88	1,707.10
08.01.03.04	CABLES Y CONDUCTORES				
08.01.03.04.01	CABLE ELECTRICO Cu TIPO LSOH	m	85.87	7.84	673.22
08.01.03.05	TABLEROS ELECTRICOS				
08.01.03.05.01	TABLERO DE CONTROL PARA REFLECTORES	pza	1.00	522.43	522.43
08.01.03.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIAS				
08.01.03.06.01	REFLECTOR LED INTEGRADO DE 400W	und	4.00	1,327.57	5,310.28
08.01.03.07	POZO A TIERRA				
08.01.03.07.01	EXCAVACION PARA POZO A TIERRA	und	1.00	163.48	163.48
08.01.03.07.02	POZO DE PUESTA A TIERRA S/DISEÑO	und	1.00	1,835.29	1,835.29
08.02	INSTALACIÓN DE GRASS SINTÉTICO				119,956.90
08.02.01	OBRAS PROVISIONALES				13,189.61
08.02.01.01	DEMOLICIÓN DE LOSA DE CONCRETO EXISTENTE	m3	39.00	91.26	3,559.14
08.02.01.02	DESMONTAJE DE ARCOS DE LOSA	und	2.00	69.47	138.94
08.02.01.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DP=30 m	m3	48.75	40.87	1,992.41
08.02.01.04	ELIMINACIÓN MATERIAL CARGUÍO MANUAL VOLQUETE DISTANCIA HASTA 5 km	m3	48.75	93.62	4,563.98
08.02.01.05	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	369.20	1.81	668.25
08.02.01.06	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE OBRA	m2	369.20	6.14	2,266.89
08.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				29,090.19
08.02.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	73.84	54.50	4,024.28
08.02.02.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	369.20	5.21	1,923.53
08.02.02.03	BASE DE AFIRMADO E=0.20m	m2	369.20	29.06	10,728.95
08.02.02.04	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DP=30 m	m3	92.30	40.87	3,772.30
08.02.02.05	ELIMINACIÓN MATERIAL CARGUÍO MANUAL VOLQUETE DISTANCIA HASTA 5 km	m3	92.30	93.62	8,641.13
08.02.03	PISOS				72,533.03
08.02.03.01	CESPED SINTÉTICO DEPORTIVO DE 12,000 A 13,500 DTX, INCL/UNIONES DE JUNTAS, RELLENO DE ARENA Y CAUCHO	m2	369.20	188.37	69,546.20
08.02.03.02	LIMPIEZA CEPILLADO FINAL	m2	369.20	8.09	2,986.83
08.02.04	ACCESORIOS E IMPLEMENTOS				5,144.07
08.02.04.01	ARCOS DE FULBITO	und	2.00	1,864.41	3,728.82
08.02.04.02	SUMINISTRO DE NET DE VOLEY	und	1.00	1,415.25	1,415.25
08.03	SISTEMA DE DRENAJE				10,217.80
08.03.01	OBRAS PROVISIONALES				84.19
08.03.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	10.59	1.81	19.17
08.03.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE OBRA	m2	10.59	6.14	65.02
08.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				999.05
08.03.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	4.24	54.50	231.08
08.03.02.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	10.59	5.21	55.17
08.03.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DP=30 m	m3	5.30	40.87	216.61
08.03.02.04	ELIMINACIÓN MATERIAL CARGUÍO MANUAL VOLQUETE DISTANCIA HASTA 5 km	m3	5.30	93.62	496.19
08.03.03	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				3,677.84
08.03.03.01	CONCRETO fc=175 kg/cm2 PARA DRENAJE	m3	1.85	564.62	1,044.55
08.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL PARA OBRAS DE ARTE	m2	31.78	82.86	2,633.29
08.03.04	EVACUACIÓN PLUVIAL				1,851.56
08.03.04.01	TUBERIA DE BAJADA DE DRENAJE PLUVIAL D=4"	m	28.00	40.16	1,124.48
08.03.04.02	ABRAZADERA DE FIJACIÓN DE TUBO	und	12.00	20.30	243.60



08.03.04.03	CODO PVC SAL 4" x 90°	und	12.00	40.29	483.48
08.03.05	REJILLA METÁLICA DE PROTECCIÓN				3,477.09
08.03.05.01	REJILLA METÁLICA PARA CANAL DE DRENAJE	m	26.46	131.31	3,477.09
08.03.06	JUNTAS				128.07
08.03.06.01	JUNTA DE DILATACIÓN CON ASFALTO DE 1"	m	9.00	14.23	128.07
08.04	TRIBUNA				45,410.86
08.04.01	OBRAS PROVISIONALES				6,344.19
08.04.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	41.60	1.81	75.30
08.04.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE OBRA	m2	41.60	6.14	255.42
08.04.01.03	DESMONTAJE DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE ALBAÑILERÍA	m2	41.60	8.18	340.29
08.04.01.04	DEMOLICIÓN DE ELEMENTOS DE ALBAÑILERÍA Y CONCRETO	m3	25.92	50.76	1,315.70
08.04.01.05	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DP=30 m	m3	32.40	40.87	1,324.19
08.04.01.06	ELIMINACIÓN MATERIAL CARGUÍO MANUAL VOLQUETE DISTANCIA HASTA 5 km	m3	32.40	93.62	3,033.29
08.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,605.85
08.04.02.01	EXCAVACIÓN MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	6.24	54.60	340.08
08.04.02.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	41.60	5.21	216.74
08.04.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DP=30 m	m3	7.80	40.87	318.79
08.04.02.04	ELIMINACIÓN MATERIAL CARGUÍO MANUAL VOLQUETE DISTANCIA HASTA 5 km	m3	7.80	93.62	730.24
08.04.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				15,057.70
08.04.03.01	CONCRETO CICLOPEO C:H 1:3 + 30% P.G.	m3	34.56	330.60	11,425.54
08.04.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN TRIBUNAS	m2	46.00	78.96	3,632.16
08.04.04	ESTRUCTURA METÁLICA EN TRIBUNA				21,539.10
08.04.04.01	TIJERAL METÁLICO DE F°G° (SEGÚN DISEÑO)	und	6.00	1,016.95	6,101.70
08.04.04.02	TUBO RECTANGULAR METALICO DE 3"x1"x2.5mm	m	64.00	113.48	7,262.72
08.04.04.03	PLANCHA DE ACERO 20x35cm, E=1/4"	und	6.00	98.86	593.16
08.04.04.04	TUBO METALICO D=4"	m	18.00	117.93	2,122.74
08.04.04.05	COBERTURA CON CALAMINA ALUZINC TR4 E=0.40mm	m2	57.28	95.30	5,458.78
08.04.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS				561.79
08.04.05.01	TARRAJE DE SUPERFICIE DE GRADAS C/A 1:4, E=1.5cm	m2	16.80	33.44	561.79
08.04.06	PINTURA				302.23
08.04.06.01	PINTURA LATEX 2 MANOS EN TRIBUNAS	m2	16.80	17.99	302.23
09	POSTES CON PANEL SOLAR				18,142.41
09.01	TRABAJOS PRELIMINARES				0.98
09.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	0.54	1.81	0.98
09.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				63.26
09.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	0.27	54.60	14.72
09.02.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	0.54	5.21	2.81
09.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DP=30 m	m3	0.34	40.87	13.90
09.02.04	ELIMINACIÓN MATERIAL CARGUÍO MANUAL VOLQUETE DISTANCIA HASTA 5 km	m3	0.34	93.62	31.83
09.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				42.89
09.03.01	CONCRETO f _c =175 kg/cm2 EN DADO DE POSTE	m3	0.05	573.50	28.68
09.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL EN DADO	m2	0.18	78.96	14.21
09.04	INSTALACIÓN DE POSTE P/PANEL SOLAR				18,035.28
09.04.01	POSTE SOLAR INTEGRADO LED, C/PANEL SOLAR	und	6.00	3,005.88	18,035.28
10	CANAL DE RIEGO				538.04
10.01	CANAL PLUVIAL TAPADO				538.04
10.01.01	TAPA METÁLICA 0.70X0.70 m, CON MECANISMO DE SEGURIDAD	und	1.00	538.04	538.04
COSTO DIRECTO					S/ 1,619,248.84
GASTOS GENERALES (11.99%)					S/ 194,216.29
UTILIDAD (10.00%)					S/ 161,924.88
=====					=====



SUB TOTAL EJECUCION DE OBRA	S/ 1,975,390.01
IGV	S/ 355,570.20
=====	=====
PRESUPUESTO DE OBRA	S/ 2,330,960.21
SUPERVISIÓN	S/ 145,304.50
ELABORACION EXPEDIENTE TECNICO	S/ 35,000.00
LIQUIDACION	S/ 15,000.00
=====	=====
MONTO DE INVERSION DEL PROYECTO	S/ 2,526,264.71

13. ENTIDAD EJECUTORA:

La municipalidad Distrital de San Marcos, será la Unidad Ejecutora del Proyecto por la Modalidad de Administración Indirecta – Contrata para el cual cuenta con personal Técnico profesional en las áreas y/o oficinas tales como: Logística y Abastecimiento, Infraestructura y proyectos, Asesoría Legal, Planificación y Presupuesto, Oficina de Planeamiento e Inversiones y Otros para poder llevar a cabo el proceso de selección de la empresa contratista de la Ejecución y Consultor para la Supervisión de la Obra, este de acuerdo al tipo de proceso de selección y sistema de contratación para obras de sistema de agua para riego, los mismos en merito al Art. 14 de nueva Ley de Contrataciones del Estado.

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

JHEYDER WHITMAN
PEREZ AGUINAGA
Ingeniero Civil
CIP N° 315093