

PROYECTO

"RENOVACION DE RESERVORIO; EN EL(LA) SISTEMA DE AGUA PARA RIEGO LLIUYAC PUQUIO EN EL CASERIO RANRACUTA DEL CENTRO POBLADO SANTA CRUZ DE MOSNA, DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA HUARI, DEPARTAMENTO ANCASH"



000679

1

CAPITULO I: RESUMEN EJECUTIVO



CAPITULO I: RESUMEN EJECUTIVO

000678

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





1. ASPECTOS GENERALES

000677

1.1. NOMBRE DEL PROYECTO

PROYECTO IOARR: "RENOVACION DE RESERVORIO; EN EL(LA) SISTEMA DE AGUA PARA RIEGO LLIUYAC PUQUIO EN EL CASERIO RANRACUTA DEL CENTRO POBLADO SANTA CRUZ DE MOSNA, DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA HUARI, DEPARTAMENTO ANCASH"

1.2. CÓDIGO CUI

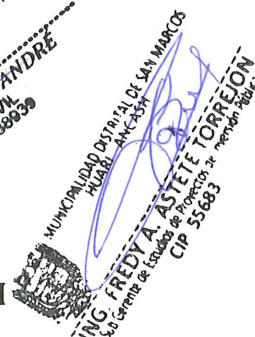
CODIGO UNICO DE INVERSIONES: 2623033



2. UBICACIÓN

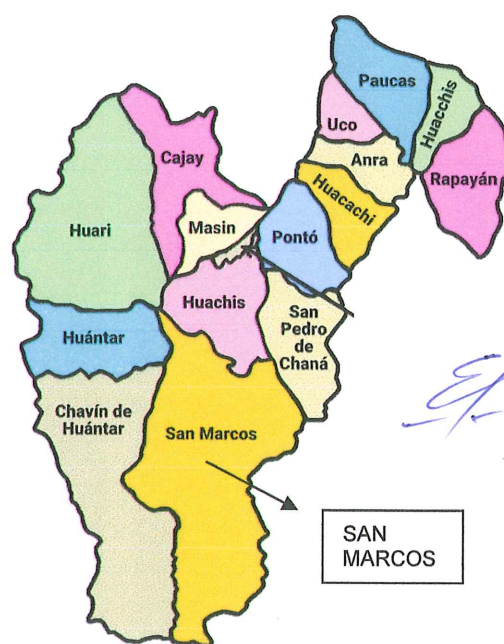
2.1. UBICACIÓN POLÍTICA

Región	:	ANCASH
Provincia	:	HUARI
Distrito	:	SAN MARCOS.
Caserío	:	SANTA CRUZ DE MOSNA

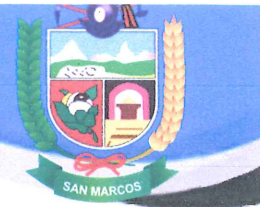


DEPARTAMENTO DE ANCASH

PROVINCIA DE HUARI



©ProvinciadeHuari.com



000676



UBICACIÓN SATELITAL DEL PROYECTO



2.2. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

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

Reservorio Proyectado	Coordenadas UTM		Altitud m.s.n.m.
	Norte	Este	
Ranracuta	8933684.45	259004.488	3,566.09



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.

LUGAR	TIPO DE VIA	DISTANCIA	TIEMPO
HUARAZ – MACHAC	CARRETERA ASFALTADA	96.90 KM	2.00 Horas
SAN MARCOS – CENTRO POBLADO DE SANTA CRUZ DE MOSNA	TROCHA CARROZABLE	1.80 KM	26.00 MINUTOS



Para llegar a la zona del proyecto se recorre una distancia total de 98.70 km en un tiempo de 2 horas y 26 minutos de la ciudad de Huaraz.

000675

3. PROBLEMÁTICA ACTUAL

La problemática actual es la baja producción de los terrenos de cultivo en el ámbito del caserío de Ranracuta, causadas por la insuficiente disponibilidad de agua para riego, que no satisface a los beneficiarios por el colapso de su reservorio de almacenamiento.

Otro de los problemas presentados son las deficiencias que presentan las estructuras existentes como filtraciones y grietas donde no se puede tener el almacenamiento óptimo de agua en el reservorio.

4. OBJETIVOS

4.1. OBJETIVOS GENERALES

Mejora de la producción y productividad de los cultivos agrícolas asociados a una mejor capacidad de agua para regadío en el caserío de Ranracuta en el área del centro poblado de Santa Cruz de Mosna, del distrito de San Marcos, Provincia de Huarí, Departamento de Ancash.

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Una adecuada infraestructura de abastecimiento de Agua para Riego.
- Uso y manejo adecuado del agua en la aplicación en parcelas.
- Gestión eficiente en la distribución del agua para riego.
- Contribuir en la creación de puestos de trabajo temporales.

5. METAS FISICAS

En el proyecto se tiene las siguientes metas:

- **Construcción de un Reservorio para Riego 134.78 m³** ubicado en el área del Centro Poblado de Santa Cruz de Mosna en el Caserío de RANRACUTA, el cual tendrá una capacidad útil de 134.78 m³, la cual será

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Círculo Departamental Ancash - Huaraz
ING. ARTEQUI ROJAS K. ANDRÉ
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 288939

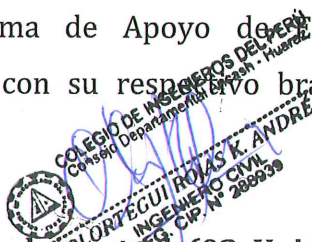
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS
HUARI - ANCASH
ING. ANDRÉS ABECIO RETES SANTILLAN
SUB GERENCIA DE ESTUDIOS DE
PROYECTOS DE INVERSIÓN PÚBLICA
CIP N° 8-450

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS
HUARI - ANCASH
ING. FREDY A. ASTETE TORREJON
Sub Gerencia de Estudios de Proyectos de Inversión Pública
CIP 55683

Emes J. Baylon Santamaria
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 325537



de concreto armado con las dimensiones internas de 7.80 m x 6.40 m x h=3.00, con un espesor de muro de 0.30m, reforzados con acero de $F'y=4200 \text{ kg/cm}^2$ y concreto de $F'c=280\text{kg/cm}^2$. Contará con una válvula de ingreso con dimensiones internas de 0.80 x 0.80m h=0.80m además tendrá una tapa metálica de 0.60 x 0.60 m y tendrá un codo de 45° de ingreso, y tendrá una caja de válvulas de Salida con dimensiones internas de 1.30 x 1.30m h=1.10m, además tendrá una tapa metálica de 0.60 x 0.60 m, el cual será de plancha estriada con un sistema de abrir tipo brujía, así mismo contará con un cerco perimétrico de longitud de 21.20 ml con malla metálica galvanizada con cocada de 2" x 2" con una altura de 2.25m y una altura 30cm con alambre de púas, también contará con una puerta de 1.20 m h=2.40m. y tendrá una red de Distribución el cual tendrá una longitud de 237.60 ml, la cual será de tubería PVC – C-15 de 4", con zanja de 0.50m de ancho y 0.80m de profundidad con una cama de Apoyo de E=0.10m, también contara con una red de rebose de una longitud de 10.00 ml, la cual será de tubería PVC – C-10 de 4", con zanja de 0.50m de ancho y 0.80m de profundidad con una cama de Apoyo de E=0.10m, además tendrá una línea de conducción el cual tendrá una longitud de 78.97 ml, la cual será de tubería PVC – C-10 de 4", con zanja de 0.50m de ancho y 0.80m de profundidad con una cama de Apoyo de E=0.10m, finalmente se construirán 13 hidrantes con su respectivo brazo portátil de riego y aspersor.



➤ **Construcción de válvulas de control (02 Unidades),** este serviría de control y regulación del caudal:

- 2 válvulas de dimensiones de 4" la cual será de concreto armado con dimensiones internas de la caja es de 1.00 x 0.80m x h=0.80m con un espesor de muro en general de 0.10m, reforzados con acero $F'y=4200 \text{ kg/cm}^2$ y un concreto de $F'c=210\text{kg/cm}^2$.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS
HUARI - ANCASH
ING. FREDY A. ASTETE TORREJON
Sub Gerente de Estrategia de Proyectos de Inversión Pública
CIP 55683

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

Emes J. Baylon Santamaria
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 325537



000673

6. RESUMEN DE METRADOS

RESUMEN DE METRADO

ITEM	DESCRIPCIÓN	Und	Total
01	OBRAS CIVILES Y COMPLEMENTARIAS		
01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.01.01	CERCO PERIMETRICO PROVISIONAL	m	37.20
01.01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60X2.40m	und	1.00
01.01.03	ALMACEN, OFICINA Y GUARDIANIA	m2	12.00
01.01.04	DEMOLICION DE ESTRUCTURA EXISTENTE	m3	39.64
01.01.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA 30m	m3	61.93
01.02	SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA		
01.02.01	ELABORACION E IMPLEMENTACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	glb	1.00
01.02.02	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	glb	1.00
01.02.03	EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA	glb	1.00
01.02.04	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	glb	1.00
01.02.05	RECURSOS PARA RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	glb	1.00
01.03	MITIGACION AMBIENTAL		
01.03.01	MEDIDAS DE PREVENICION, MITIGACION Y CORRECCION	glb	1.00
01.03.02	MANEJOS DE RESIDUOS SOLIDOS	glb	1.00
01.03.03	MANEJOS DE EFLUENTES	glb	1.00
01.03.04	MANEJOS DE AREAS AUXILIARES	glb	1.00
01.03.05	SEGUIMIENTO Y CONTROL	glb	1.00
01.03.06	ASUNTOS SOCIALES	glb	1.00
01.04	CAPACITACION Y ASISTENCIA TECNICA		
01.04.01	CAPACITACION EN GESTION ORGANIZACIONAL	glb	1.00
01.04.02	CAPACITACION USO Y APLICACION DE AGUA PARA RIEGO	glb	1.00
01.04.03	CAPACITACION EN TECNICAS PRODUCTIVAS	glb	1.00
01.04.04	CAPACITACION EN OPERACION Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RIEGO	glb	1.00
01.05	FLETE		
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00
01.05.02	FLETE RURAL	glb	1.00
01.05.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	glb	1.00
02	CONSTRUCCION DE RESERVORIO PARA RIEGO		
02.01	RESERVORIO VOL=134.78 M3		
02.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.01.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	86.00
02.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO FINAL DE OBRA	m2	86.00
02.01.01.03	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE OBRA	m2	86.00
02.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA ESTRUCTURA		
02.01.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA ESTRUCTURA		
02.01.02.01.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	130.31
02.01.02.01.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	88.33



02.01.02.01.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	78.91
02.01.02.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA 30m	m3	64.25
02.01.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA LINEA DE REBOSE		
02.01.02.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	3.20
02.01.02.02.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	4.00
02.01.02.02.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	2.80
02.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.01.03.01	CONCRETO C:H 1:10 PARA SOLADOS, E=2"	m2	90.65
02.01.03.02	CONCRETO F'C=175KG/CM2	m3	0.35
02.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
02.01.04.01	CONCRETO f'c=280 kg/cm2	m3	88.13
02.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	171.36
02.01.04.03	ACERO CORRUGADO GRADO 60, f'y= 4200 kg/cm2	kg	13,988.41
02.01.04.04	CURADO DE CONCRETO	m2	171.36
02.01.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
02.01.05.01	TARRAJEO EXTERIOR, e=1.5 cm	m2	110.16
02.01.05.02	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE 1:2, e=2.0	m2	141.20
02.01.06	PINTURA		
02.01.06.01	PINTURA ESMALTE EN ESTRUCTURAS EXPUESTA A DOS MANOS	m2	110.16
02.01.06.02	PINTADO CON PINTURA ANTICORROSIVA Y ESMALTE SINTETICO	m2	51.12
02.01.07	ADITAMENTOS VARIOS		
02.01.07.01	PROVISION Y COLOCACION DE JUNTA WATER STOP DE PVC E=6"	m	30.80
02.01.07.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBERIA PVC Ø 4" (REBOSE)	m	10.00
02.01.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS		
02.01.08.01	ACCESORIOS DE INGRESO EN RESERVORIO Ø 4"	und	1.00
02.01.08.02	ACCESORIOS DE SALIDA EN RESERVORIO Ø 6"	und	1.00
02.01.08.03	ACCESORIOS DE LIMPIEZA EN RESERVORIO Ø 4"	und	1.00
02.01.09	CARPINTERIA METALICA		
02.01.09.01	TAPA METALICA 0.60x0.60 m, CON MECANISMO DE SEGURIDAD	und	2.00
02.01.09.02	ESCALERA DE TUBO F°G° CON PARANTES DE 1" PELDAÑOS 1" H=2.50 m	m	15.40
02.01.09.03	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE COLUMNAS DE TUBO DE F°G°. DE 2" X 2.5MM	und	27.00
02.01.09.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA METÁLICA N° 10 COCADAS 2"x2"	m2	47.36
02.01.09.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE ALAMBRE DE PUAS	m	21.20
02.01.09.06	PUERTA METALICA DE 1.20M x 2.10M SEGÚN DISEÑO	und	1.00
02.01.10	MATERIAL PARA SUMIDERO		
02.01.10.01	GRAVA PARA SUMIDERO	m3	0.11
02.01.11	PRUEBA HIDRAULICA		
02.01.11.01	PRUEBA HIDRÁULICA PARA RESERVORIO	m3	134.78
02.02	LINEA DE CONDUCCION		
02.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	39.49

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
Consorcio Departamental Ancash - Huari
INGENIERO CIVIL
ROSA K. ANDRE
REG. CIP. N° 280358

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS
HUARI - ANCASH
ING. FREDY A. ASTETE TORREJON
S.º Gerente de Estudios de Proyectos de Ingeniería Pública
CIP 55683

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS
HUARI - ANCASH
ING. FREDY A. ASTETE TORREJON
S.º Gerente de Estudios de Proyectos de Ingeniería Pública
CIP 55683

000671



02.02.01.02	TRAZO Y REPLANTEO FINAL DE OBRA	m2	39.49
02.02.01.03	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE OBRA	m2	39.49
02.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.02.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	31.59
02.02.02.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	39.49
02.02.02.03	CAMA DE APOYO CON MATERIAL ZARANDEADO E=0.10M	m	78.97
02.02.02.04	RELLENO DE ZANJA Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO.	m3	27.64
02.02.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA 30m	m3	4.94
02.02.03	REDES DE TUBERIAS		
02.02.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC SP 339.002 CLASE 10, DN 4"	m	78.97
02.02.04	PRUEBA HIDRAULICA		
02.02.04.01	PRUEBA HIDRAULICA EN TUBERIA PVC	m	78.97
02.03	RED DE DISTRIBUCION		
02.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.03.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	164.00
02.03.01.02	TRAZO Y REPLANTEO FINAL DE OBRA	m2	164.00
02.03.01.03	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE OBRA	m2	164.00
02.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.03.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	131.20
02.03.02.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	164.00
02.03.02.03	CAMA DE APOYO CON MATERIAL ZARANDEADO E=0.10M	m	350.60
02.03.02.04	RELLENO DE ZANJA Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO.	m3	114.80
02.03.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA 30m	m3	20.50
02.03.03	REDES DE TUBERIAS		
02.03.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC SP 339.002 CLASE 15, DN 4"	m	237.60
02.03.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC SP 339.002 CLASE 10, DN 1"	m	113.00
02.03.04	PRUEBA HIDRAULICA		
02.03.04.01	PRUEBA HIDRAULICA EN TUBERIA PVC	m	350.60
02.04	HIDRANTES		
02.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.04.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	4.68
02.04.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE OBRA	m2	4.68
02.04.01.03	TRAZO Y REPLANTEO FINAL DE OBRA	m2	4.68
02.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.04.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	2.81
02.04.02.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	4.68
02.04.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA 30m	m3	3.51
02.04.03	CONCRETO SIMPLE		
02.04.03.01	CONCRETO F'C=175KG/CM2	m3	1.56
02.04.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	12.48
02.04.04	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
02.04.04.01	TARRAJEO EXTERIOR, e=1.5 cm	m2	2.60
02.04.04.02	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE 1:2, e=2.0	m2	12.48
02.04.05	PINTURA		
02.04.05.01	PINTURA ESMALTE EN ESTRUCTURAS EXPUESTA A DOS MANOS	m2	14.04

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Departamento de Ancash - Huancayo
OLIVERO ROSAS K. ANDRE
INGENIERO CIVIL
REG. CIP. N° 240930

Emes J. Baylon Santemaria
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP. N° 325537

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS
HUARI - ANCASH
ING. ANDRÉS ABEL DE ESTUDIOS PUEBLA
SUB GERENTE DE INVERSION PUBLICA
PROYECTOS CIP N° 8-450

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS
HUARI - ANCASH
ING. FREDY ALISTETE TORREJON
S.C. Gerente de Estudios de Proyectos de Mantenimiento
CIP 55683

000670



02.04.05.02	PINTADO EN TAPA METALICA	m2	2.08
02.04.06	CARPINTERIA METALICA		
02.04.06.01	TAPA METALICA 0.40x0.40M E=1/8"	und	13.00
02.04.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS		
02.04.07.01	ACCESORIOS PARA HIDRANTE D=32 MM	und	13.00
02.04.08	GRAVA PARA SUMIDERO		
02.04.08.01	GRAVA PARA SUMIDERO	m3	0.27
02.05	BRAZOS DE RIEGO		
02.05.01	BRAZO PORTATIL DE RIEGO Y ASPERSOR	und	13.00
03	VALVULA DE CONTROL		
03.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
03.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	3.36
03.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE OBRA	m2	3.36
03.01.03	TRAZO Y REPLANTEO FINAL DE OBRA	m2	3.36
03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	3.19
03.02.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	3.36
03.02.03	RELLENO Y COMPACTACION DE MATERIAL PROPIO	m3	0.70
03.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA 30m	m3	3.23
03.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
03.03.01	CONCRETO C:H 1:10 PARA SOLADOS, E=2"	m2	3.36
03.03.02	DADO DE CONCRETO f'c=175 kg/cm2 (0.3x0.2x0.2m)	m3	0.01
03.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
03.04.01	CONCRETO f'c=210 kg/cm2	m3	1.18
03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	16.97
03.04.03	ACERO CORRUGADO GRADO 60, f'y= 4200 kg/cm2	kg	63.29
03.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
03.05.01	TARRAJEO EXTERIOR, e=1.5 cm	m2	9.61
03.05.02	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE 1:2, e=2.0	m2	11.61
03.06	PINTURA		
03.06.01	PINTURA ESMALTE EN ESTRUCTURAS EXPUESTA A DOS MANOS	m2	9.61
03.06.02	PINTADO EN TAPA METALICA	m2	0.72
03.07	CARPINTERIA METALICA		
03.07.01	TAPA METALICA 0.60x0.60 m, CON MECANISMO DE SEGURIDAD	und	2.00
03.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS		
03.08.01	ACCESORIOS EN VALVULA DE CONTROL DE 4"	und	2.00
03.09	MATERIAL PARA SUMIDERO		
03.09.01	GRAVA PARA SUMIDERO	m3	0.02
04	PROGRAMA DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO		
04.01	ELABORACIÓN Y TRÁMITE DEL PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO	glb	1.00
04.02	IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO	glb	1.00

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS
HUARI - ANCASH
ING. FREDY A. ASTETE TORREJON
Sub Gerente de Estudios de Protección de Patrimonio Público
CIP 55683


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS
HUARI - ANCASH
ING. FREDY A. ASTETE TORREJON
Sub Gerente de Estudios de Protección de Patrimonio Público
CIP 55683



000663

7. RESUMEN DE LA INVERSIÓN TOTAL DEL PROYECTO

El monto total de inversión del Proyecto al 30 de abril del 2024 es de S/. 793,480.83 (setecientos noventitres mil cuatrocientos ochenta con 83/100 nuevos soles), tal como se detalla en el cuadro siguiente:

RESUMEN DE MONTO DE INVERSIÓN		
PROYECTO IOARR: "RENOVACION DE RESERVORIO; EN EL(LA) SISTEMA DE AGUA PARA RIEGO LLIUYAC PUQUIO EN EL CASERIO RANRACUTA DEL CENTRO POBLADO SANTA CRUZ DE MOSNA, DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA HUARI, DEPARTAMENTO ANCASH"		
CASERÍO : RANRACUTA CENTRO POBLADO : SANTA CRUZ DE MOSNA DISTRITO : SAN MARCOS PROVINCIA : HUARI DEPARTAMENTO : ANCASH		
		
DESCRIPCION	Parcial(S/.)	
01 OBRAS CIVILES Y COMPLEMENTARIAS	169,162.14	
02 CONSTRUCCION DE RESERVORIO PARA RIEGO	292,696.74	
03 VALVULA DE CONTROL	5,372.12	
04 PROGRAMA DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO	8,500.00	
COSTO DIRECTO	S/. 475,731.00	
GASTOS GENERALES (13.54%)	S/. 64,391.52	
UTILIDAD (10%)	S/. 47,573.10	
=====	=====	
SUB TOTAL (OBRAS CIVILES)	S/. 587,695.62	
=====	=====	
SUB TOTAL EJECUCION DE OBRA	S/. 587,695.62	
IGV	S/. 105,785.21	
=====	=====	
PRESUPUESTO DE OBRA	S/. 693,480.83	
SUPERVISIÓN	S/. 55,000.00	
ELABORACION EXPEDIENTE TECNICO	S/. 35,000.00	
LIQUIDACION	S/. 10,000.00	
=====	=====	
MONTO DE INVERSION DEL PROYECTO	S/. 793,480.83	

8. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

El cronograma de Actividades para el Proyecto es el siguiente:

CRONOGRAMA DE EJECUCION			
PROYECTO IOARR: RENOVACION DE RESERVORIO; EN EL(LA) SISTEMA DE AGUA PARA RIEGO LLIUYAC PUQUIO EN EL CASERIO RANRACUTA DEL CENTRO POBLADO SANTA CRUZ DE MOSNA, DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA HUARI, DEPARTAMENTO ANCASH			
CASERÍO: RANRACUTA CENTRO POBLADO: SANTA CRUZ DE MOSNA DISTRITO: SAN MARCOS PROVINCIA: HUARI DEPARTAMENTO: ANCASH			
DESCRIPCION		1° MES	2° MES
01	OBRAS CIVILES Y COMPLEMENTARIAS		
01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.02	SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA		

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS
HUARI, ANCASH
ING. FREDY A. ASTETE TORREJON
S.E. Gerente de Estrategia de Proyectos de Mantenimiento
CIP 55683

RENOVACION DE RESERVORIO; EN EL(LA) SISTEMA DE AGUA PARA RIEGO
LLIUYAC PUQUIO EN EL CASERIO RANRACUTA DEL CENTRO POBLADO SANTA
CRUZ DE MOSNA, DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA HUARI, DEPARTAMENTO
ANCASH

000668



01.03	MITIGACION AMBIENTAL		
01.04	CAPACITACION Y ASISTENCIA TECNICA		
01.05	FLETE		
02	CONSTRUCCION DE RESERVORIO PARA RIEGO		
02.01	RESERVORIO VOL=134.78 M3		
02.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA ESTRUCTURA		
02.01.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA ESTRUCTURA		
02.01.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA LINEA DE REBOSE		
02.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
02.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
02.01.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
02.01.06	PINTURA		
02.01.07	ADITAMENTOS VARIOS		
02.01.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS		
02.01.09	CARPINTERIA METALICA		
02.01.10	MATERIAL PARA SUMIDERO		
02.01.11	PRUEBA HIDRAULICA		
02.02	LINEA DE CONDUCCION		
02.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.02.03	REDES DE TUBERIAS		
02.02.04	PRUEBA HIDRAULICA		
02.03	RED DE DISTRIBUCION		
02.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.03.03	REDES DE TUBERIAS		
02.03.04	PRUEBA HIDRAULICA		
02.04	HIDRANTES		
02.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.04.03	CONCRETO SIMPLE		
02.04.04	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
02.04.05	PINTURA		
02.04.06	CARPINTERIA METALICA		
02.04.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS		
02.04.08	GRAVA PARA SUMIDERO		
02.05	BRAZOS DE RIEGO		
03	VALVULA DE CONTROL		
03.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
03.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
03.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
03.06	PINTURA		
03.07	CARPINTERIA METALICA		
03.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS		
03.09	MATERIAL PARA SUMIDERO		
04	PROGRAMA DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO		

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Código Departamental (MOSNA) - Huancayo
OLIVERO ROSAS R. ANDRÉ
INGENIERO CIVIL
REG. CIP N° 260959

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS
Huancayo - ANCAH
ING. AREY A. ASISTE TORREON
CIP 35683



04.01	ELABORACIÓN Y TRÁMITE DEL PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO		
04.02	IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO		

9. PLAZO DE EJECUCION

El plazo de ejecución de la Obra está programado para 02 meses (60 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.

10. SISTEMA DE CONTRATACION

El sistema de contratación será a Suma Alzada, de acuerdo a lo establecido en el Art. 14 "Sistema de Contrataciones del Estado".

11. MODALIDAD DE EJECUCION

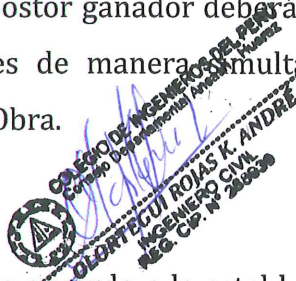
La modalidad de Ejecución de Obra será por contrata, esto debido al tipo de proyecto; así mismo se optimizará el Plazo de ejecución en tiempo programado y la calidad de la obra.

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 16.46%, 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 presupuesto calculado del Proyecto es al 30 de abril del 2024, cuyo monto es S/. 636,735.09(Seiscientos Treinta Y Seis Mil Setecientos Treinta Y Cinco Con 09/100 Nuevos Soles), tal como se detalla en cuadro siguiente:

RESUMEN DE MONTO DE INVERSIÓN	
PROYECTO IOARR: RENOVACION DE RESERVORIO; EN EL(LA) SISTEMA DE AGUA PARA RIEGO LLIUYAC PUQUIO EN EL CASERIO RANRACUTA DEL CENTRO POBLADO SANTA CRUZ DE MOSNA, DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA HUARI, DEPARTAMENTO ANCASH	
CASERÍO: RANRACUTA	
CENTRO POBLADO: SANTA CRUZ DE MOSNA	
DISTRITO: SAN MARCOS	
PROVINCIA: HUARI	



RENOVACION DE RESERVORIO; EN EL(LA) SISTEMA DE AGUA PARA RIEGO
LLIUYAC PUQUIO EN EL CASERIO RANRACUTA DEL CENTRO POBLADO SANTA
CRUZ DE MOSNA, DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA HUARI, DEPARTAMENTO
ANCASH

000666



DEPARTAMENTO: ANCASH					
DESCRIPCION		UND	Metrado	Precio (S/.)	Parcial(S/.)
01	OBRAS CIVILES Y COMPLEMENTARIAS				169,162.14
01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				11,291.10
01.01.01	CERCO PERIMETRICO PROVISIONAL	m	37.20	17.90	665.88
01.01.02	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60X2.40m	und	1.00	1,188.47	1,188.47
01.01.03	ALMACEN, OFICINA Y GUARDIANA	m2	12.00	144.75	1,737.00
01.01.04	DEMOLICION DE ESTRUCTURA EXISTENTE	m3	39.64	107.44	4,258.92
01.01.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA 30m	m3	61.93	55.56	3,440.83
01.02	SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA				11,180.59
01.02.01	ELABORACION E IMPLEMENTACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	glb	1.00	2,215.15	2,215.15
01.02.02	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	glb	1.00	7,435.85	7,435.85
01.02.03	EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA	glb	1.00	593.20	593.20
01.02.04	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	glb	1.00	584.70	584.70
01.02.05	RECURSOS PARA RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	glb	1.00	351.69	351.69
01.03	MITIGACION AMBIENTAL				25,000.00
01.03.01	MEDIDAS DE PREVENCION, MITIGACION Y CORRECCION	glb	1.00	7,240.00	7,240.00
01.03.02	MANEJOS DE RESIDUOS SOLIDOS	glb	1.00	5,360.00	5,360.00
01.03.03	MANEJOS DE EFLUENTES	glb	1.00	4,400.00	4,400.00
01.03.04	MANEJOS DE AREAS AUXILIARES	glb	1.00	4,940.00	4,940.00
01.03.05	SEGUIMIENTO Y CONTROL	glb	1.00	2,400.00	2,400.00
01.03.06	ASUNTOS SOCIALES	glb	1.00	660.00	660.00
01.04	CAPACITACION Y ASISTENCIA TECNICA				7,640.00
01.04.01	CAPACITACION EN GESTION ORGANIZACIONAL	glb	1.00	1,760.00	1,760.00
01.04.02	CAPACITACION USO Y APLICACION DE AGUA PARA RIEGO	glb	1.00	2,060.00	2,060.00
01.04.03	CAPACITACION EN TECNICAS PRODUCTIVAS	glb	1.00	1,760.00	1,760.00
01.04.04	CAPACITACION EN OPERACION Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RIEGO	glb	1.00	2,060.00	2,060.00
01.05	FLETE				114,080.21
01.05.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00	11,440.68	11,440.68
01.05.02	FLETE RURAL	glb	1.00	98,910.72	98,910.72
01.05.03	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	glb	1.00	3,728.81	3,728.81
02	CONSTRUCCION DE RESERVORIO PARA RIEGO				292,696.74
02.01	RESERVORIO VOL=134.78 M3				238,809.59
02.01.01	TRABAJOS PRELIMINARES				524.60
02.01.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	86.00	1.36	116.96
02.01.01.02	TRAZO Y REPLANTEO FINAL DE OBRA	m2	86.00	2.37	203.82
02.01.01.03	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE OBRA	m2	86.00	2.37	203.82
02.01.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA ESTRUCTURA				14,953.48
02.01.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA ESTRUCTURA				14,650.57
02.01.02.01.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	130.31	65.39	8,520.97
02.01.02.01.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	88.33	3.27	288.84
02.01.02.01.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	78.91	28.78	2,271.03
02.01.02.01.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA 30m	m3	64.25	55.56	3,569.73
02.01.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS PARA LINEA DE REBOSE				302.91
02.01.02.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	3.20	65.39	209.25
02.01.02.02.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	4.00	3.27	13.08
02.01.02.02.03	RELLENO Y COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	2.80	28.78	80.58
02.01.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				3,675.08



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS
HUARI, ANCAH
ING. FREDY A. ASTETE TORREJON
CIP 288838

RENOVACION DE RESERVORIO; EN EL(LA) SISTEMA DE AGUA PARA RIEGO
LLUYAC PUQUIO EN EL CASERIO RANRACUTA DEL CENTRO POBLADO SANTA
CRUZ DE MOSNA, DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA HUARI, DEPARTAMENTO
ANCASH

000665



02.01.03.01	CONCRETO C:H 1:10 PARA SOLADOS, E=2"	m2	90.65	38.40	3,480.96
02.01.03.02	CONCRETO F'C=175KG/CM2	m3	0.35	554.64	194.12
02.01.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				192,490.23
02.01.04.01	CONCRETO f _c =280 kg/cm2	m3	88.13	774.33	68,241.70
02.01.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	171.36	75.62	12,958.24
02.01.04.03	ACERO CORRUGADO GRADO 60, f _y = 4200 kg/cm2	kg	6,280.08	7.92	110,788.21
02.01.04.04	CURADO DE CONCRETO	m2	171.36	2.93	502.08
02.01.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS				8,312.70
02.01.05.01	TARRAJE EXTERIOR, e=1.5 cm	m2	110.16	31.88	3,511.90
02.01.05.02	TARRAJE INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE 1:2, e=2.0	m2	141.20	34.00	4,800.80
02.01.06	PINTURA				2,870.40
02.01.06.01	PINTURA ESMALTE EN ESTRUCTURAS EXPUESTA A DOS MANOS	m2	110.16	11.62	1,280.06
02.01.06.02	PINTADO CON PINTURA ANTICORROSIVA Y ESMALTE SINTETICO	m2	51.12	31.11	1,590.34
02.01.07	ADITAMENTOS VARIOS				766.18
02.01.07.01	PROVISION Y COLOCACION DE JUNTA WATER STOP DE PVC E=6"	m	30.80	9.97	307.08
02.01.07.02	SUMINISTRO Y COLOCACION DE TUBERIA PVC Ø 4" (REBOSE)	m	10.00	45.91	459.10
02.01.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS				3,461.01
02.01.08.01	ACCESORIOS DE INGRESO EN RESERVORIO Ø 4"	und	1.00	1,073.95	1,073.95
02.01.08.02	ACCESORIOS DE SALIDA EN RESERVORIO Ø 4"	und	1.00	902.21	902.21
02.01.08.03	ACCESORIOS DE LIMPIEZA EN RESERVORIO	und	1.00	1,484.85	1,484.85
02.01.09	CARPINTERIA METALICA				11,464.03
02.01.09.01	TAPA METALICA 0.60x0.60 m, CON MECANISMO DE SEGURIDAD	und	2.00	397.45	794.90
02.01.09.02	ESCALERA DE TUBO F°G° CON PARANTES DE 1" PELDAÑOS 1" H=2.50 m	m	15.40	40.65	626.01
02.01.09.03	SUMINISTRO Y COLOCACION DE COLUMNAS DE TUBO DE F°G°. DE 2" X 2.5MM	und	27.00	159.74	4,312.98
02.01.09.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE MALLA METALICA N° 10 COCADAS 2"x2"	m2	47.36	107.55	5,093.57
02.01.09.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE ALAMBRE DE PUAS	m	21.20	10.75	227.90
02.01.09.06	PUERTA METALICA DE 1.20M x 2.10M SEGUN DISEÑO	und	1.00	408.67	408.67
02.01.10	MATERIAL PARA SUMIDERO				15.58
02.01.10.01	GRAVA PARA SUMIDERO	m3	0.11	141.65	15.58
02.01.11	PRUEBA HIDRAULICA				276.30
02.01.11.01	PRUEBA HIDRAULICA PARA RESERVORIO	m3	134.78	2.05	276.30
02.02	LINEA DE CONDUCCION				7,507.37
02.02.01	TRABAJOS PRELIMINARES				242.07
02.02.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	39.49	1.39	54.89
02.02.01.02	TRAZO Y REPLANTEO FINAL DE OBRA	m2	39.49	2.37	93.59
02.02.01.03	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE OBRA	m2	39.49	2.37	93.59
02.02.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				3,682.43
02.02.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	31.59	65.39	2,065.67
02.02.02.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	39.49	3.27	129.13
02.02.02.03	CAMA DE APOYO CON MATERIAL ZARANDEADO E=0.10M	m	78.97	4.82	380.64
02.02.02.04	RELLENO DE ZANJA Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO.	m3	27.64	30.12	832.52
02.02.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA 30m	m3	4.94	55.56	274.47
02.02.03	REDES DE TUBERIAS				3,337.27
02.02.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC SP 339.002 CLASE 10, DN 4"	m	78.97	42.26	3,337.27
02.02.04	PRUEBA HIDRAULICA				245.60
02.02.04.01	PRUEBA HIDRAULICA EN TUBERIA PVC	m	78.97	3.11	245.60
02.03	RED DE DISTRIBUCION				32,876.09
02.03.01	TRABAJOS PRELIMINARES				1,005.32
02.03.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	164.00	1.39	227.96

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Carrera de Ingeniería en Obras Civiles
ING. FREDY A. ASTETE TORREJON
REG. CIP. N° 288389

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS
HUARI - ANCASH
ING. FREDY A. ASTETE TORREJON
Gerente de Estudios de Proyectos de Ingeniería
CIP 55683

RENOVACION DE RESERVORIO; EN EL(LA) SISTEMA DE AGUA PARA RIEGO
LLIUYAC PUQUIO EN EL CASERIO RANRACUTA DEL CENTRO POBLADO SANTA
CRUZ DE MOSNA, DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA HUARI, DEPARTAMENTO
ANCASH

000664



02.03.01.02	TRAZO Y REPLANTEO FINAL DE OBRA	m2	164.00	2.37	388.68
02.03.01.03	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE OBRA	m2	164.00	2.37	388.68
02.03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				15,402.10
02.03.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	131.20	65.39	8,579.17
02.03.02.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	164.00	3.27	536.28
02.03.02.03	CAMA DE APOYO CON MATERIAL ZARANDEADO E=0.10M	m	350.60	4.82	1,689.89
02.03.02.04	RELLENO DE ZANJA Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO.	m3	114.80	30.12	3,457.78
02.03.02.05	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA 30m	m3	20.50	55.56	1,138.98
02.03.03	REDES DE TUBERIAS				15,378.30
02.03.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC SP 339.002 CLASE 15, DN 4"	m	237.60	61.09	14,514.98
02.03.03.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC SP 339.002 CLASE 10, DN 1"	m	113.00	7.64	863.32
02.03.04	PRUEBA HIDRAULICA				1,090.37
02.03.04.01	PRUEBA HIDRAULICA EN TUBERIA PVC	m	350.60	3.11	1,090.37
02.04	HIDRANTES				9,312.49
02.04.01	TRABAJOS PRELIMINARES				28.54
02.04.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	4.68	1.36	6.36
02.04.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE OBRA	m2	4.68	2.37	11.09
02.04.01.03	TRAZO Y REPLANTEO FINAL DE OBRA	m2	4.68	2.37	11.09
02.04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				394.07
02.04.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	2.81	65.39	183.75
02.04.02.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	4.68	3.27	15.30
02.04.02.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA 30m	m3	3.51	55.56	195.02
02.04.03	CONCRETO SIMPLE				1,831.57
02.04.03.01	CONCRETO F'C=175KG/CM2	m3	1.56	554.64	865.24
02.04.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	12.48	77.43	966.33
02.04.04	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS				507.21
02.04.04.01	TARRAJEO EXTERIOR, e=1.5 cm	m2	2.60	31.88	82.89
02.04.04.02	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE 1:2, e=2.0	m2	12.48	34.00	424.32
02.04.05	PINTURA				190.30
02.04.05.01	PINTURA ESMALTE EN ESTRUCTURAS EXPUESTA A DOS MANOS	m2	14.04	11.62	163.14
02.04.05.02	PINTADO EN TAPA METALICA	m2	2.08	13.06	27.16
02.04.06	CARPINTERIA METALICA				4,364.23
02.04.06.01	TAPA METALICA 0.40x0.40M E=1/8"	und	13.00	335.71	4,364.23
02.04.07	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS				1,958.32
02.04.07.01	ACCESORIOS PARA HIDRANTE D=32 MM	und	13.00	150.64	1,958.32
02.04.08	GRAVA PARA SUMIDERO				38.25
02.04.08.01	GRAVA PARA SUMIDERO	m3	0.27	141.65	38.25
02.05	BRAZOS DE RIEGO				4,191.20
02.05.01	BRAZO PORTATIL DE RIEGO Y ASPERSOR	und	13.00	322.40	4,191.20
03	VALVULA DE CONTROL				5,372.12
03.01	TRABAJOS PRELIMINARES				20.59
03.01.01	LIMPIEZA DE TERRENO MANUAL	m2	3.36	1.39	4.67
03.01.02	TRAZO Y REPLANTEO INICIAL DE OBRA	m2	3.36	2.37	7.96
03.01.03	TRAZO Y REPLANTEO FINAL DE OBRA	m2	3.36	2.37	7.96
03.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS				420.03
03.02.01	EXCAVACION MANUAL EN TERRENO NORMAL	m3	3.19	66.66	212.65
03.02.02	REFINE Y NIVELACION EN TERRENO NORMAL	m2	3.36	3.33	11.19
03.02.03	RELLENO Y COMPACTACION DE MATERIAL PROPIO	m3	0.70	28.78	20.15
03.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE HASTA 30m	m3	3.23	54.50	176.04

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
Código Departamental Ancash - Huancayo
INGENIERO CIVIL
REG. CIP. N° 280330

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS
HUARI - ANCASH
ING. FREDY A. ASTETE TORREJON
Sub Gerente de Estudios de Proyectos de Inversión Pública
CIP 55683

RENOVACION DE RESERVORIO; EN EL(LA) SISTEMA DE AGUA PARA RIEGO
LLIUYAC PUQUIO EN EL CASERIO RANRACUTA DEL CENTRO POBLADO SANTA
CRUZ DE MOSNA, DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA HUARI, DEPARTAMENTO
ANCASH

000663



03.03	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE				134.26
03.03.01	CONCRETO C.H 1:10 PARA SOLADOS, E=2"	m2	3.36	38.40	129.02
03.03.02	DADO DE CONCRETO $f_c=175 \text{ kg/cm}^2$ (0.3x0.2x0.2m)	m3	0.01	524.09	5.24
03.04	OBRAS DE CONCRETO ARMADO				2,257.63
03.04.01	CONCRETO $f_c=210 \text{ kg/cm}^2$	m3	1.18	662.67	781.95
03.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	16.97	57.42	974.42
03.04.03	ACERO CORRUGADO GRADO 60, $f_y= 4200 \text{ kg/cm}^2$	kg	63.29	7.92	501.26
03.05	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS				701.11
03.05.01	TARRAJE EXTERIOR, e=1.5 cm	m2	9.61	31.88	306.37
03.05.02	TARRAJE INTERIOR CON IMPERMEABILIZANTE 1:2, e=2.0	m2	11.61	34.00	394.74
03.06	PINTURA				121.07
03.06.01	PINTURA ESMALTE EN ESTRUCTURAS EXPUESTA A DOS MANOS	m2	9.61	11.62	111.67
03.06.02	PINTADO EN TAPA METALICA	m2	0.72	13.06	9.40
03.07	CARPINTERIA METALICA				925.70
03.07.01	TAPA METALICA 0.60x0.60 m, CON MECANISMO DE SEGURIDAD	und	2.00	462.85	925.70
03.08	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS				788.90
03.08.01	ACCESORIOS EN VALVULA DE CONTROL DE 4"	und	2.00	394.45	788.90
03.09	MATERIAL PARA SUMIDERO				2.83
03.09.01	GRAVA PARA SUMIDERO	m3	0.02	141.65	2.83
04	PROGRAMA DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO				8,500.00
04.01	ELABORACIÓN Y TRÁMITE DEL PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO	pln	1.00	2,500.00	2,500.00
04.02	IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO	pln	1.00	6,000.00	6,000.00
COSTO DIRECTO					S/. 475,731.00
GASTOS GENERALES (13.54%)					S/. 64,391.52
UTILIDAD (10%)					S/. 47,573.10
=====					=====
SUB TOTAL (OBRAS CIVILES)					S/. 587,695.62
=====					=====
SUB TOTAL EJECUCIÓN DE OBRA					S/. 587,695.62
IGV					S/. 105,785.21
=====					=====
PRESUPUESTO DE OBRA					S/. 693,480.83
SUPERVISIÓN					S/. 55,000.00
ELABORACION EXPEDIENTE TECNICO					S/. 35,000.00
LIQUIDACION					S/. 10,000.00
=====					=====
MONTO DE INVERSION DEL PROYECTO					S/. 793,480.83

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.