



"CREACION DE LOS SERVICIOS DE PROTECCION EN LA RIBERA DE LAS QUEBRAAS VULNERABLES ANTE EL PELIGRO EN EL CAMPO DEPORTIVO DE LA ASOCIACION PUEBLO JOVEN LA FLORIDA NORMANKING DISTRITO DE LA OROYA DE LA PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO E JUNIN"



3. RESUMEN EJECUTIVO

453
452

RESUMEN EJECUTIVO

1. NOMBRE DEL PROYECTO:

"CREACIÓN DE LOS SERVICIOS DE PROTECCIÓN EN LA RIBERA DE LAS QUEBRADAS VULNERABLES ANTE EL PELIGRO EN EL CAMPO DEPORTIVO DE LA ASOCIACIÓN PUEBLO JOVEN LA FLORIDA NORMANKING DISTRITO DE LA OROYA DE LA PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNÍN"

2. CODIGO UNICO DE INVERSIONES

CUI 2631848

3. UBICACIÓN DE PROYECTO

Distrito : La Oroya
Provincia : Yauli - La Oroya
Departamento : Junín




ING. EULOGIO L. SOTO ROMERO
JEFE DE PROYECTO
CIP. N° 105955

4. OBJETIVOS DEL PROYECTO

REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD DE LA ZONA EXPUESTA AL DESLIZAMIENTO DE ROCAS EN EL CAMPO DEPORTIVO DE LA ASOCIACIÓN PUEBLO JOVEN LA FLORIDA NORMANKING, DISTRITO DE LA OROYA - PROVINCIA DE YAULI - DEPARTAMENTO DE JUNÍN.

5. METAS FÍSICAS:

El proyecto está comprendido en la construcción de 48.17 ml de muro de contención incluido las juntas de dilatación de espesor 1", entre concreto armado y concreto ciclópeo, que servirán para sostener el terreno y evitar deslizamientos y derrumbes; a continuación, se detallan las metas físicas proyectadas:

**EXPEDEDIENTE TECNICO DE INVERSION**

"CREACION DE LOS SERVICIOS DE PROTECCION EN LA RIBERA DE LAS QUEBRADAS VULNERABLES ANTE EL PELIGRO EN EL CAMPO DEPORTIVO DE LA ASOCIACION PUEBLO JOVEN LA FLORIDA NORMANKING DISTRITO DE LA OROYA DE LA PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNIN"

452
451**RESUMEN DE METAS FISICAS DEL PROYECTO**

Tipo	Altura Promedio (M)	Longitud (M)	Progresivas	Descripción
MCC 02	4.90	12.00	00+02.50 - 00+14.52	CONCRETO CICLOPEO
MCC 01	5.40	6.00	00+14.57 - 00+20.57	CONCRETO CICLOPEO
MCA 02	7.00	12.00	00+20.61 - 00+32.62	CONCRETO ARMADO
MCA 01	7.70	18.00	00+32.67 - 00+50.67	CONCRETO ARMADO
Longitud Total Incl. Junta		48.17		

a) Obras Provisionales, Trabajo preliminar y Plan de Seguridad y Salud

Instalación de cartel de identificación de obra, alquiler de caseta de guardianías, alquiler de servicios Higiénicos de obra y suministro de energía en la construcción.

Movilización y desmovilización de equipos y Limpieza manual de terreno Normal.

Elaboración, implementación y administración del plan de seguridad y salud en el trabajo, equipos de protección personal y colectivos, señalización temporal de seguridad, capacitación en seguridad y salud y recursos para respuestas ante emergencias en seguridad.

b) Construcción de muro de contención de concreto ciclópeo

Se va construir 18 ml de muro de contención de concreto ciclópeo de resistencia $f_c=175 \text{ KG/CM}^2 + 30\% \text{ P.M.}$, el cual comprenden los muros de tipo MCC 01, que abarca una longitud de 12 ml y altura de 5.40 ml y el Tipo MCC 02 que abarca una longitud de 6 ml con una altura total de 4.90 ml.

c) Construcción de muro de contención de concreto armado

Se va construir 30 ml de muro de contención de concreto armado de resistencia $f_c=210 \text{ KG/CM}^2$, el cual comprenden los muros de tipo MCA 01, que abarca una longitud de 18 ml y una altura de 7.70 ml y el tipo MCA 02 que abarca una longitud de 12 ml y altura de 7 ml

Además, a ello, estos muros de tipo MCA 01 y MCA 02 han sido diseñados con dentellones que abarcan una profundidad de 1.10 m, esto para asegurar que las fuerzas de empuje activo no generen daños o el muro falle por deslizamiento; así mismo estos muros se proyectaran por encima de una falsa zapata de concreto $f_c=140 \text{ KG/CM}^2 + 30\% \text{ P.M.}$; este criterio fue tomado como mejoramiento del terreno de cimentación por la baja capacidad portante del terreno.

d) Relleno de muro de contención con material filtrante

Se va rellenar en toda la longitud (48.17 m) del muro con material filtrante en un ancho de 0.20 m, además a ello previamente se hará la instalación del GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2 en un total de 229.66 m² según se detalló en los planos. Posterior a ello se tendrá que realizar la compactación en el tras dos del muro de contención con material propio seleccionado.

Además, a ello se colocarán Barbacanas, (llorones) con tuberías PVC de 3", en sentido transversal a la pantalla del muro y en el tras dos del muro en sentido longitudinal se instalarán tuberías PVC de 6" cribadas en una longitud total de 30.10 ml que abarcan desde los muros de tipo MCA 01 y MCA 02.

e) Plan de manejo ambiental

Se conformarán comités de mantenimiento, a la vez serán capacitados, para lo cual se impartirán boletines de información durante el proceso constructivo. De acuerdo al área disponible se harán plantaciones de 45 unidades de árboles.

Se instalarán 03 contenedores de residuos sólidos

Se instalarán 02 unidades de letrinas provisionales para los trabajadores, los cuales serán clausuradas al finalizar el trabajo.

A continuación, se presenta el cuadro de resumen de metas del presente proyecto:



ING. EULOGIO L. SOTO ROMERO
JEFE DE PROYECTO
CIP. N° 105955

Item	Descripción de metas del expediente técnico	Und.	Metrado
01	INSTALACION DE MURO DE CONTENCION		
01.01	OBRAS PROVISIONALES		
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60X2.40M SEGUN DISEÑO	und	1.00
01.01.02	ALQUILER DE LOCAL PARA ALMACEN	mes	2.00
01.01.03	FLETE TERRESTRE	gib	1.00
01.01.04	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO Y/O HERRAMIENTAS	gib	1.00
01.02	OBRAS PRELIMINARES		
01.02.01	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS EXISTENTES	m3	5.19
01.02.02	REUBICACION DE POSTES DE ALUMBRADO PUBLICO	und	2.00
01.02.03	TALA Y RETIRO DE ARBUSTOS	und	8.00
01.02.04	LIMPIEZA DE TERRENO	m2	157.80
01.02.05	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	157.80
01.03	SEGURIDAD Y SALUD		
01.03.01	ELABORACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	gib	1.00
01.03.02	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	und	15.00
01.03.03	EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA	gib	1.00



EXPEDIENTE TÉCNICO DE INVERSIÓN

CREACION DE LOS SERVICIOS DE PROTECCION EN LA RIBERA DE LAS QUEBRADAS VULNERABLES ANTE EL PELIGRO EN EL CAMPO DEPORTIVO DE LA ASOCIACION PUEBLO JOVEN LA FLORIDA NORMANKING DISTRITO DE LA OROYA DE LA PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNIN



(Todos por un cambio)

01.03.04	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	gib	1.00
01.03.05	APUNTALAMIENTO DE CONSTRUCCIONES EXISTENTES POST-EXCAVACION	gib	1.00
01.03.06	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO	gib	1.00
01.04	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
01.04.01	CORTE MASIVO EN TERRENO NORMAL	m3	985.17
01.04.02	NIVELACION Y COMPACTACION DE SUB RASANTE	m2	157.80
01.04.03	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	816.34
01.04.04	RELLENO CON MATERIAL DE FILTRO	m3	77.58
01.04.05	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE/MAQUINARIA (CARGUIO C/EQUIPO) D<=1.00 KM	m3	189.09
01.05	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
01.05.01	SOLADO PARA CIMIENTOS DE 4" MEZCLA 1:12 CEMENTO-HORMIGON	m2	58.80
01.05.02	CONCRETO f _c =140 kg/cm ² EN FALSA ZAPATA + 30 % PG	m3	126.90
01.05.03	ENROCADO CONSOLIDADO CON CONCRETO f _c =140 kg/cm ²	m3	13.60
01.06	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
01.06.01	ZAPATAS		
01.06.01.01	CONCRETO f _c = 210 KG/CM ² . EN ZAPATAS	m3	120.00
01.06.01.02	CONCRETO f _c =175 KG/CM ² + 30% P.M. EN ZAPATAS	m3	36.00
01.06.01.03	ACERO f _y =4200 Kg/cm ² GRADO 60	kg	6,678.95
01.06.02	MUROS DE CONTENCIÓN		
01.06.02.01	CONCRETO F _c = 210 KG/CM ² . EN MUROS	m3	121.09
01.06.02.02	CONCRETO f _c =175 KG/CM ² + 30% P.M. EN MUROS	m3	77.16
01.06.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE MUROS	m2	589.15
01.06.02.04	ACERO f _y =4200 Kg/cm ² GRADO 60	kg	8,710.98
01.06.03	JUNTAS		
01.06.03.01	JUNTA CON ASFALTO E=1"	m	53.20
01.07	SISTEMA DE DRENAJE		
01.07.01	BARBACANAS C/TUBERIA PVC D=3" (LLORONAS)	m	59.09
01.07.02	DRENAJE LONGITUDINAL C/TUBO PERFORADO PVC D=6" (TRASDOS DEL MURO)	m	30.10
01.07.03	SUMINISTRO Y COLOCACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2	m2	229.66
01.08	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL		
01.08.01	MEDIDAS DE EDUCACION AMBIENTAL		
01.08.01.01	CONFORMACION Y CAPACITACION DELCOMITE DE MANTENIMIENTO	und	2.00
01.08.01.02	BOLETINES TÉCNICOS AMBIENTALES	und	150.00
01.08.02	MEDIDAS DE MITIGACION		
01.08.02.01	PLANTACION DE PLANTAS	und	45.00
01.08.03	MEDIDAS DE CONTROL		
01.08.03.01	CONTENEDORES DE RESIDUOS SOLIDOS	und	3.00
01.08.03.02	MICRO RELLENO SANITARIO	und	3.00
01.08.03.03	CLAUSURA DE MICRO RELLENO	und	3.00
01.08.03.04	LETRINA PROVISIONAL PARA LOS TRABAJADORES	und	2.00
01.08.03.05	CLAUSURA DE LETRINA SANITARIA	und	2.00
01.09	OTROS		
01.09.01	DISEÑO DE MEZCLA (f _c =140 Kg/cm ² , f _c =175 Kg/cm ² , f _c =210 Kg/cm ²)	und	3.00
01.09.02	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESION)	und	15.00
01.09.03	REPARACION DE ESTRUCTURAS EXISTENTES DAÑADAS DURANTE LA EJECUCION	est	1.00
01.09.04	COLOCACION DE PLACA RECORDATORIO SEGUN DISEÑO	und	1.00
01.09.05	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m2	157.80

6. METAS FINANCIERAS:

LAS METAS PROYECTADAS SEGÚN EXPEDIENTE TÉCNICO:



ING. EULOGIO L. SOTO ROMERO
JEFE DE PROYECTO
CIP. N° 105955

Item	Descripción de metas según expediente	Und.	Precio (S/.)	Parcial (S/.)
01	INSTALACION DE MURO DE CONTENCIÓN			555,356.43
01.01	OBRAS PROVISIONALES			42,024.51
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60X2.40M SEGUN DISEÑO	und	1,123.46	1,123.46
01.01.02	ALQUILER DE LOCAL PARA ALMACEN	mes	400.00	800.00
01.01.03	FLETE TERRESTRE	gib	27,288.17	27,288.17
01.01.04	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO Y/O HERRAMIENTAS	gib	12,812.88	12,812.88
01.02	OBRAS PRELIMINARES			5,887.85
01.02.01	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS EXISTENTES	m3	267.01	1,385.78
01.02.02	REUBICACION DE POSTES DE ALUMBRADO PUBLICO	und	1,562.42	3,124.84
01.02.03	TALA Y RETIRO DE ARBUSTOS	und	7.45	59.60
01.02.04	LIMPIEZA DE TERRENO	m2	4.40	694.32
01.02.05	TRAZO Y REPLANTEO PRELIMINAR	m2	3.95	623.31
01.03	SEGURIDAD Y SALUD			14,200.75
01.03.01	ELABORACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	gib	2,500.00	2,500.00
01.03.02	EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL	und	150.13	2,252.85
01.03.03	EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA	gib	2,134.50	2,134.50
01.03.04	SEÑALIZACIÓN TEMPORAL DE SEGURIDAD	gib	468.40	468.40
01.03.05	APUNTALAMIENTO DE CONSTRUCCIONES EXISTENTES POST-EXCAVACION	gib	6,650.00	6,650.00

**EXPEDIENTE TÉCNICO DE INVERSIÓN**

"CREACION DE LOS SERVICIOS DE PROTECCION EN LA RIBERA DE LAS QUEBRADAS VULNERABLES ANTE EL PELIGRO EN EL CAMPO DEPORTIVO DE LA ASOCIACION PUEBLO JOVEN LA FLORIDA NORMANKING DISTRITO DE LA OROYA DE LA PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNIN"



450
449

01.03.06	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO	gib	195.00	195.00
01.04	MOVIMIENTO DE TIERRAS			52,192.45
01.04.01	CORTE MASIVO EN TERRENO NORMAL	m3	20.56	20,255.10
01.04.02	NIVELACION Y COMPACTACION DE SUB RASANTE	m2	6.43	1,014.65
01.04.03	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PROPIO SELECCIONADO	m3	24.57	20,057.47
01.04.04	RELLENO CON MATERIAL DE FILTRO	m3	98.69	7,656.37
01.04.05	ELIMINACION MATERIAL EXCEDENTE/MAQUINARIA (CARGUIO C/EQUIPO) D<=1.00 KM	m3	16.97	3,208.86
01.05	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE			43,364.96
01.05.01	SOLADO PARA CIMENTOS DE 4" MEZCLA 1:12 CEMENTO-HORMIGON	m2	35.07	2,062.12
01.05.02	CONCRETO f _c =140 kg/cm2 EN FALSA ZAPATA + 30 % PG	m3	296.16	37,582.70
01.05.03	ENROCADO CONSOLIDADO CON CONCRETO f _c =140 kg/cm2	m3	273.54	3,720.14
01.06	OBRAS DE CONCRETO ARMADO			363,229.18
01.06.01	ZAPATAS			133,904.36
01.06.01.01	CONCRETO f _c = 210 KG/CM2. EN ZAPATAS	m3	562.64	67,540.80
01.06.01.02	CONCRETO f _c =175 KG/CM2 + 30% P.M. EN ZAPATAS	m3	457.55	16,471.80
01.06.01.03	ACERO f _y =4200 Kg/cm2 GRADO 60	kg	7.47	49,891.76
01.06.02	MUROS DE CONTENCION			228,168.78
01.06.02.01	CONCRETO F _C = 210 KG/CM2. EN MUROS	m3	595.14	72,065.50
01.06.02.02	CONCRETO f _c =175 KG/CM2 + 30% P.M. EN MUROS	m3	457.55	35,304.56
01.06.02.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE MUROS	m2	94.59	55,727.70
01.06.02.04	ACERO f _y =4200 Kg/cm2 GRADO 60	kg	7.47	65,071.02
01.06.03	JUNTAS			1,156.04
01.06.03.01	JUNTA CON ASFALTO E=1"	m	21.73	1,156.04
01.07	SISTEMA DE DRENAJE			10,459.79
01.07.01	BARBACANAS CTUBERIA PVC D=3" (LLORONAS)	m	49.76	2,940.32
01.07.02	DRENAJE LONGITUDINAL CTUBO PERFORADO PVC D=6" (TRASDOS DEL MURO)	m	49.76	1,497.76
01.07.03	SUMINISTRO Y COLOCACION DE GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2	m2	26.22	6,021.69
01.08	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL			13,234.90
01.08.01	MEDIDAS DE EDUCACION AMBIENTAL			1,075.00
01.08.01.01	CONFORMACION Y CAPACITACION DELCOMITE DE MANTENIMIENTO	und	350.00	700.00
01.08.01.02	BOLETINES TÉCNICOS AMBIENTALES	und	2.50	375.00
01.08.02	MEDIDAS DE MITIGACION			2,895.30
01.08.02.01	PLANTACION DE PLANTAS	und	64.34	2,895.30
01.08.03	MEDIDAS DE CONTROL			9,264.60
01.08.03.01	CONTENEDORES DE RESIDUOS SOLIDOS	und	120.00	360.00
01.08.03.02	MICRO RELLENO SANITARIO	und	1,925.73	5,777.19
01.08.03.03	CLAUSURA DE MICRO RELLENO	und	89.63	268.89
01.08.03.04	LETRINA PROVISIONAL PARA LOS TRABAJADORES	und	1,250.00	2,500.00
01.08.03.05	CLAUSURA DE LETRINA SANITARIA	und	179.26	358.52
01.09	OTROS			10,762.04
01.09.01	DISEÑO DE MEZCLA (f _c =140 Kg/cm2, f _c =175 Kg/cm2, f _c =210 Kg/cm2)	und	300.00	900.00
01.09.02	PRUEBA DE CALIDAD DEL CONCRETO (PRUEBA A LA COMPRESION)	und	52.11	781.65
01.09.03	REPARACION DE ESTRUCTURAS EXISTENTES DAÑADAS DURANTE LA EJECUCION	est	5,350.00	5,350.00
01.09.04	COLOCACION DE PLACA RECORDATORIO SEGUN DISEÑO	und	3,500.00	3,500.00
01.09.05	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	m2	1.46	230.39

Comparativo de metas financieras entre Proyecto de Inversión declarado viable y Expediente Técnico

Item	Componentes	Costos		Diferencia
		Declaratoria De Viabilidad S/.	Expediente Técnico S/.	
01	INSTALACION DE MUROS DE CONTENCION			
01.01	OBRAS PROVISIONALES	7,759.96	42,024.37	-34,264.41
01.02	OBRAS PRELIMINARES	196.45	5,647.95	-5,449.50
01.03	SEGURIDAD Y SALUD		12,658.75	-12,658.75
01.04	MOVIMIENTO DE TIERRAS	14,928.39	40,525.93	-25,597.54
01.05	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE	82,272.45	43,423.85	38,848.60
01.06	OBRAS DE CONCRETO ARMADO	155,755.96	347,696.63	-191,940.67
01.07	SISTEMA DE DRENAJE (VARIOS)	3,009.09	8,357.36	-5,348.27
01.08	FLETE	4,854.93		
01.09	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	5,834.79	10,586.14	-4,751.35
01.10	OTROS		8,120.24	-8,120.24
COSTO DIRECTO		274,614.02	519,041.22	-249,282.13
GASTOS GENERALES 10%		27,461.40	51,904.12	-24,442.72
UTILIDAD 10%		27,461.40	51,904.12	-24,442.72
SUB TOTAL		329,536.82	622,849.46	-293,312.64
IGV 18%		59,316.63	112,112.90	-52,796.28
PRESUPUESTO TOTAL DE EJECUCION		388,853.45	734,962.36	-350,963.86



G. EULOGIO L. SOTO ROMERO
JEFE DE PROYECTO
CIP. N° 105955



EXPEDIENTE TECNICO DE INVERSION



CREACION DE LOS SERVICIOS DE PROTECCION EN LA RIBERA DE LAS QUEBRADAS VULNERABLES ANTE EL PELIGRO EN EL CAMPO DEPORTIVO DE LA ASOCIACION PUEBLO JOVEN LA FLORIDA NORMANKING DISTRITO DE LA OROYA DE LA PROVINCIA DE YAULI DEL DEPARTAMENTO DE JUNIN

448

SUPERVISION DE OBRA 5%	19,442.87	38,748.12	-17,305.45
EXPEDIENTE TECNICO	25,000.00	25,000.00	0.00
PRESUPUESTO TOTAL	433,296.12	796,710.48	-363,414.36

7. REFERENCIAS DEL RESPONSABLE DE LA ELABORACION

El responsable de la elaboración del expediente técnico es la **EMPRESA VIDEST E.I.R.L**, Representado por el Sr. Luiggi Zevallos Vega y elaborado por el profesional Ing. Eulogio Javeriano, SOTO ROMERO.

8. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Se dará de acuerdo a la disponibilidad presupuestal de la Municipalidad Provincial de Yauli La Oroya.

Son Competencias Compartidas, de acuerdo al artículo 36° de la Ley Orgánica de Bases de la Descentralización N° 27783, las siguientes:

- Planear, organizar, dirigir, ejecutar y supervisar los estudios de inversión en sus diferentes etapas de pre inversión e inversión, y la infraestructura económico- social que forma parte del Programa de Inversión.
- Planear, organizar y evaluar los procesos de Licitaciones Públicas, Concursos Públicos y Adjudicaciones Directas, de los estudios y expedientes técnicos, y la ejecución de obras de infraestructura, de acuerdo a lo que establece la Ley de Contrataciones y Adquisiciones

9. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución de la obra es de 60 días calendarios.

10. ENTIDAD EJECUTANTE

Municipalidad Provincial De Yauli-La Oroya.

11. MODALIDAD DE EJECUCION

Administración Indirecta

12. SISTEMA DE CONTRATACION

A Suma Alzada

13. PRESUPUESTO TOTAL

El presupuesto total de obra está conformado por:

Ítem	Descripción	Parcial (S/)
01	INSTALACION DE MUROS DE CONTENCIÓN	
01.01	OBRAS PROVISIONALES	42,024.37
01.02	OBRAS PRELIMINARES	5,647.95
01.03	SEGURIDAD Y SALUD	12,658.75
01.04	MOVIMIENTO DE TIERRAS	40,525.93
01.05	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE	43,423.85
01.06	OBRAS DE CONCRETO ARMADO	347,696.63
01.07	SISTEMA DE DRENAJE	8,357.36
01.08	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	10,586.14
01.09	OTROS	8,120.24
COSTO DIRECTO		519,041.22
GASTOS GENERALES 10%		51,904.12
UTILIDAD 10%		51,904.12
SUB TOTAL		622,849.46
IGV 18%		112,112.96
PRESUPUESTO TOTAL DE EJECUCION		734,962.36
SUPERVISION DE OBRA 5%		36,748.12
EXPEDIENTE TECNICO		25,000.00
PRESUPUESTO TOTAL		796,710.48



ING. EULOGIO L. SOTO ROMERO
JEFE DE PROYECTO
CIP. N° 105955

Son precios vigentes al mes de noviembre del 2024.