



EXPEDIENTE TÉCNICO

"CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO PLUVIAL; EN EL(LA) JR. LOS CONDORES DEL CASERIO DE CARMEN ROSA,
EL CENTRO POBLADO DE LA MERCED DE GAUCHO, DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA HUARI, DEPARTAMENTO
ANCASH"

648
000576

CAPITULO



RESUMEN EJECUTIVO

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
ANCASH-HUARAZ
URDANEGARCIA WILDER DOLORES
INGENIERO CIVIL
Cip. N° 200060



EXPEDIENTE TÉCNICO

"CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO PLUVIAL; EN EL(LA) JR. LOS CONDORES DEL CASERIO DE CARMEN ROSA EN EL CENTRO POBLADO DE LA MERCED DE GAUCHO, DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA HUARI, DEPARTAMENTO ANCASH"

646
000574



UBICACIÓN GEOGRAFICA: El Distrito de San Marcos

- ❖ Coordenadas UTM WGS 84 Este: 259098.163 ml.
- ❖ Coordenadas UTM WGS 84 Norte: 8934829.474 ml.
- ❖ Altitud de 3314.20 m.s.n.m

LIMITES: El Distrito de San Marcos limita por el

- ❖ Norte : Con el Distrito de Huachis
- ❖ Sur : Con la Provincia de Bolognesi
- ❖ Este : Con el Departamento de Huánuco
- ❖ Oeste : Con los Distritos de Huántar y Chavín de Huántar

UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO:

Geográficamente el Área de Influencia del proyecto comprende la parte del Caserío de Carmen Rosa del Centro Poblado de La Merced Gaucho del Distrito de San Marcos, al sureste de esta ciudad, exactamente en las localidades de Carmen Rosa, siendo sus coordenadas U.T.M. (Según se aprecia en la carta geográfica de Huari).

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
ORDEN DEPARTAMENTAL ANCASH-HUARAZ
URBAINO GARCIA WILDER DOLORES
INGENIERO CIVIL
Cip. N° 253040



EXPEDIENTE TÉCNICO

"CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO PLUVIAL; EN EL(LA) JR. LOS CONDORES DEL CASERIO DE CARMEN ROSA EN EL CENTRO POBLADO DE LA MERCED DE GAUCHO, DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA HUARI, DEPARTAMENTO ANCASH"

645

000573

Ubicación del lugar del proyecto (Alcantarillado Pluvial):

- ❖ Altitud : 3143.500 m.s.n.m.
- ❖ Coordenadas UTM : 261313.747 Este
8939472.316 Sur

1.3. OBJETIVO GENERAL Y OBJETIVOS ESPECIFICOS

OBJETIVO GENERAL

El objetivo central del proyecto es ADECUADO ALCANTARILLADO PLUVIAL DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN EL JR. LOS CONDORES DEL CASERIO DE CARMEN ROSA DEL CENTRO POBLADO DE LA MERCED DE GAUCHO, DEL DISTRITO DE SAN MARCOS - PROVINCIA DE HUARI - DEPARTAMENTO DE ANCASH.

OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Desmontaje y demolición de alcantarillas existentes.
- Demolición de pavimento para el dren colector.
- Construcción de alcantarilla pluvial tipo I y tipo II.
- Construcción de dren colector de aguas pluviales.

1.4. METAS FISICAS

El proyecto contempla la Construcción de alcantarillado pluvial en el Jr. Los Cóndores, en un área total de 154.01 m²:

ACCIÓN N° 01: DRENAJE PLUVIAL

- Construcción de alcantarilla tipo I 0.60x0.80m (cantidad 03 und.) y Tipo II 0.80x0.80m (cantidad 01 und.); de concreto armado de $f'c=210\text{kg/cm}^2$ y rejilla metálica, con una extensión de 19.70 m².
- Construcción de Dren Colector de 0.80x0.80m con una longitud de 80.35m; de concreto armado de $f'c=210\text{kg/cm}^2$, con una extensión de 134.30 m².

OFICINA DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONSEJO DE INGENIEROS DEL DEPARTAMENTO DE ANCASH - HUARAZ
URBANO Y CIVIL
Cip. N° 253040



EXPEDIENTE TÉCNICO

"CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO PLUVIAL; EN EL(LA) JR. LOS CONDORES DEL CASERIO DE CARMEN ROSA EN EL CENTRO POBLADO DE LA MERCED DE GAUCHO, DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA HUARI, DEPARTAMENTO ANCASH"

000572

ACCIÓN N° 02: PAVIMENTO RIGIDO

- refacción de pavimentación de concreto $f'c=210\text{kg/cm}^2$ con un espesor de 0.20m una extensión de 32.86m².

1.5. RESUMEN DE METRADOS

La ejecución de los trabajos del Proyecto plantea los siguientes metrados:

CODIGO	DESCRIPCION	UND	METRADO
1.1	OBRAS PROVISIONALES		
1.1.1	CARTEL DE OBRA 3.60X2.40M	und	1.00
1.1.2	ALMACEN Y OFICINA Y GUARDIANIA	m ²	50.00
1.1.3	SERVICIOS HIGIENICOS PROVISIONALES	mes	2.00
1.1.4	INSTALACIÓN DE ENERGIA ELECTRICA PROVISIONAL	mes	2.00
1.1.5	CERCO PERIMETRICO PROVISIONAL	m	199.20
1.2	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		
1.2.1	EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	gbl	1.00
1.2.2	EQUIPO DE PROTECTOR COLECTIVO	gbl	1.00
1.2.3	SEÑALIZACION DE SEGURIDAD	gbl	1.00
1.2.4	RECURSOS PARA RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	gbl	1.00
1.3	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPO		
1.3.1	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	gbl	1.00
1.4	FLETE TERRESTRE		
1.4.1	FLETE TERRESTRE	gbl	1.00
1.5	REMOCION Y DEMOLICION		
1.5.1	DEMOLICION DE PAVIMENTO DE CONCRETO E=20cm	m ³	26.86
1.5.2	REMOCION DE ESTRUCTURAS METALICAS EXISTENTES	m	16.89
1.5.3	DEMOLICION DE DRENAJE PLUVIAL DE CONCRETO	m ³	13.84
1.5.4	ACARREO DE MATERIAL DEMOLIDO	m ³	50.88
1.5.5	ELIMINACION DE DESMONTE CON VOLQUETE 15m3, DIST. PROM. 10KM	m ³	185.18
1.6	DRENAJE PLUVIAL		
1.6.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
1.6.1.1	TRAZO DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA	m ²	154.01
1.6.2	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
1.6.2.1	EXCAVACION MANUAL P/ALCANTARILLA PLUVIAL	m ³	125.00
1.6.2.2	REFINE Y NIVELACION EN FONDO DE ZANJA	m ²	119.05
1.6.2.3	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO	m ³	10.34
1.6.2.4	ACARREO MATERIAL EXCEDENTE	m ³	143.33
1.6.2.5	ELIMINACION DE DESMONTE CON VOLQUETE 15m3, DIST. PROM. 10KM	m ³	143.33
1.6.3	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE		
1.6.3.1	CONCRETO C:H 1:8 PARA SOLADO	m ³	5.95



EXPEDIENTE TÉCNICO

"CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO PLUVIAL; EN EL(LA) JR. LOS CONDORES DEL CASERIO DE CARMEN ROSA EN EL CENTRO POBLADO DE LA MERCED DE GAUCHO, DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA HUARI, DEPARTAMENTO ANCASH"

647
000571

1.6.4	OBRAS DE CONCRETO ARMADO		
1.6.4.1	ACERO $f_y=4,200$ kg/cm ²	kg	5,260.52
1.6.4.2	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARAVISTA DE ALCANTARILLAS	m ²	468.86
1.6.4.3	CONCRETO $f_c=210$ KG/CM ² EN ALCANTARILLAS	m ³	82.87
1.6.4.4	CONCRETO $f_c=210$ KG/CM ² EN ALCANTARRILLA/ACAB.FROTACHADO E=1"	m ²	98.15
1.6.4.5	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO CURADOR	m ²	98.15
1.6.5	ESTRUCTURAS METALICAS		
1.6.5.1	REJILLA CON RIEL DE 25LB P/ALCANTARRILLAS	m ²	10.91
1.6.6	JUNTAS		
1.6.6.1	JUNTA ASFALTICA DE CONSTRUCCION 1"X8" EN ALCANTARRILLA	m	199.96
1.7	PAVIMENTO RIGIDO		
1.7.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
1.7.1.1	TRAZO DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA	m ²	32.86
1.7.2	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
1.7.2.1	CORTE MANUAL A NIVEL SUBRASANTE	m ³	6.57
1.7.2.2	NIVELACION Y COMPACTACION DE SUBRASANTE MANUAL	m ²	32.86
1.7.2.3	RELLENO Y COMPACTACION DE BASE CON MATERIAL GRANULAR E=0.20M	m ²	32.86
1.7.2.4	ACARREO MATERIAL EXCEDENTE	m ³	6.57
1.7.2.5	ELIMINACION DE DESMONTE CON VOLQUETE 15m ³ , DIST. PROM. 10KM	m ³	6.57
1.7.3	CONCRETO EN PAVIMENTO		
1.7.3.1	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN PAVIMENTO RIGIDO	m ²	7.76
1.7.3.2	CONCRETO $f_c=210$ kg/cm ² EN PAVIMENTO/ACAB.FROTACHADO E=0.20M	m ²	6.57
1.7.3.3	CURADO DE CONCRETO CON ADITIVO CURADOR	m ²	32.86
1.7.4	JUNTAS		
1.7.4.1	JUNTA ASFALTICA DE CONSTRUCCION 3/4"X8" EN PAVIMENTO RIGIDO	m	38.78
1.8	REPOSICION DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE		
1.8.1	TRABAJOS PRELIMINARES		
1.8.1.1	TRAZO DURANTE LA EJECUCION DE LA OBRA	m ²	19.16
1.8.2	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
1.8.2.1	EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS P/TUBERIA	m ³	5.75
1.8.2.2	REFINE Y NIVELACION EN FONDO DE ZANJA	m ²	19.16
1.8.2.3	CAMA DE APOYO PARA TUBERIAS	m	31.94
1.8.2.4	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PROPIO	m ³	4.60
1.8.2.5	ACARREO MATERIAL EXCEDENTE	m ³	1.15
1.8.2.6	ELIMINACION DE DESMONTE CON VOLQUETE 15m ³ , DIST. PROM. 10KM	m ³	1.15
1.8.3	REPOSICION DE LA RED DE DISTRIBUCION AGUA POTABLE		
1.8.3.1	REPOSICION DE RED DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE	m	24.44
1.8.4	CONEXIONES DOMICILIARIAS AGUA POTABLE		
1.8.4.1	REPOSICION DE RED DE CONEXIONES DOMICILIARIAS AGUA POTABLE	m	7.50
1.9	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL		
1.9.1	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	gbl	1.00
1.1	PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO		
1.10.1	PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO	gbl	1.00

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
ANCASH
URBANIZACION GARCIA WILDER DOLORES
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 253040



EXPEDIENTE TÉCNICO

"CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO PLUVIAL; EN EL(LA) JR. LOS CONDORES DEL CASERIO DE CARMEN ROSA EN EL CENTRO POBLADO DE LA MERCED DE GAUCHO, DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA HUARI, DEPARTAMENTO ANCASH"

000570

1.6. PRESUPUESTO RESUMEN

PRESUPUESTO RESUMEN

"CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO PLUVIAL; EN EL(LA) JR. LOS CONDORES DEL CASERIO DE CARMEN ROSA EN EL CENTRO POBLADO DE LA MERCED DE GAUCHO, DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA HUARI, DEPARTAMENTO ANCASH"

COSTO DIRECTO	:	S/	277,971.41
GASTOS GENERALES (18.08%)	:	S/	50,257.23
UTILIDAD (10.00%)	:	S/	27,797.14
<hr/>			
SUB TOTAL	:	S/	356,025.78
IGV (18%)	:	S/	64,084.64
<hr/>			
VALOR REFERENCIAL DE OBRA	:	S/	420,110.42
EXPEDIENTE TECNICO	:	S/	27,800.00
SUPERVISIÓN	:	S/	39,589.00
<hr/>			
MONTO TOTAL DEL PROYECTO	:	S/	487,499.42

La inversión total de la obra es de: **S/ 487,499.42** (Cuatrocientos ochenta y siete mil cuatrocientos noventa y nueve con 42/100 Soles).

1.7. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

A continuación, se presenta un resumen del cronograma de actividades durante la ejecución de la obra de 60 días calendarios.

**COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU**
Consejo Departamental Ancash - Huaraz
URBANO GARCIA WILDER DOLORES
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 253040

1.8. PLAZO DE EJECUCIÓN



EXPEDIENTE TÉCNICO

"CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO PLUVIAL; EN EL(LA) JR. LOS CONDORES DEL CASERIO DE CARMEN ROSA EN EL CENTRO POBLADO DE LA MERCED DE GAUCHO, DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA HUARI, DEPARTAMENTO ANCASH"

000569

1.8. PLAZO DE EJECUCIÓN

La ejecución de los trabajos del Proyecto denominado: "CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO PLUVIAL; EN EL(LA) JR. LOS CONDORES DEL CASERIO DE CARMEN ROSA EN EL CENTRO POBLADO DE LA MERCED DE GAUCHO, DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA HUARI, DEPARTAMENTO ANCASH", en base a las obras proyectadas y los rendimientos propuestos en los análisis de costos unitarios de acuerdo a la implementación del PLAN COVID-19, se ha evaluado el camino o ruta crítica del proyecto, por lo que se determina el tiempo de ejecución de la obra y esta se ha fijado en 60 días calendarios (02 meses).

1.9. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

La ejecución del presente proyecto denominado: "CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO PLUVIAL; EN EL(LA) JR. LOS CONDORES DEL CASERIO DE CARMEN ROSA EN EL CENTRO POBLADO DE LA MERCED DE GAUCHO, DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA HUARI, DEPARTAMENTO ANCASH" será por la modalidad de Ejecución por CONTRATA.

1.10. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

La ejecución del presente proyecto denominado: "CONSTRUCCION DE ALCANTARILLADO PLUVIAL; EN EL(LA) JR. LOS CONDORES DEL CASERIO DE CARMEN ROSA EN EL CENTRO POBLADO DE LA MERCED DE GAUCHO, DISTRITO DE SAN MARCOS, PROVINCIA HUARI, DEPARTAMENTO ANCASH", será por sistema de contratación PRECIOS UNITARIOS.

1.11. ENTIDAD EJECUTORA

Municipalidad Distrital de San Marcos.



1.12. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

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