




1. RESUMEN EJECUTIVO


INO CORP

Isaac Pierre Flores Rivera
GERENTE GENERAL


COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ

KENY W. VERAMENDI SANTOS
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 193779

"CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN EL RIACHUELO CARASH DESDE CONEJO MONTE HASTA LA DESEMBOLCADURA EN EL RIO CARASH DEL CENTRO POBLADO DE SAN PEDRO DE CARASH, DISTRITO DE SAN MARCOS - PROVINCIA DE HUARI - DEPARTAMENTO DE ANCASH"



RESUMEN EJECUTIVO

01. NOMBRE DEL PROYECTO

"CREACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN EL RIACHUELO
CARASH DESDE CONEJO MONTE HASTA LA DESEMBOLCADURA EN EL
RIO CARASH DEL CENTRO POBLADO DE SAN PEDRO DE CARASH,
DISTRITO DE SAN MARCOS - PROVINCIA DE HUARI -
DEPARTAMENTO DE ANCASH"

02. UBICACIÓN

• Localización

El proyecto está localizado en el Centro Poblado de San Pedro de Carash, Distrito de San Marcos, Provincia de Huari - Ancash.

El Área de intervención es aproximadamente es:

TRAMO	LONGI TUD (m)	ANCHO PROM. (m)	AREA (m2)
0+000.00-0+021.75	22.91	7.00	160.37
0+021.75-0+036.72	14.96	7.00	104.72
0+036.72-0+061.00	25.03	7.00	175.21
0+077.00-0+119.48	44.27	7.00	309.89
0+119.48-0+129.98	10.50	7.00	73.50
0+129.98-0+179.04	51.31	7.00	359.17
0+179.04-0+192.11	13.07	7.00	91.49
0+192.11-0+221.25	31.16	7.00	218.12
0+221.25-0+233.06	11.81	7.00	82.67
0+233.06-0+253.72	22.78	7.00	159.46
0+253.72-0+263.00	9.28	7.00	64.96
0+294.00-0+300.00	6.00	7.00	42.00
0+300.00-0+314.97	15.85	7.00	110.95
0+314.97-0+319.97	5.00	7.00	35.00
0+350.00-0+361.48	11.48	7.00	80.36
0+361.48-0+373.51	12.98	7.00	90.86
0+373.51-0+383.43	9.92	7.00	69.44
0+383.43-0+414.31	31.93	7.00	223.51
0+414.31-0+428.48	14.18	7.00	99.26
0+428.48-0+456.00	28.40	7.00	198.80
0+520.00-0+522.50	2.50	7.00	17.50
0+522.50-0+563.20	42.24	7.00	295.68

ING. CORP.
Isaac Pierre Flores Rivera
GERENTE GENERAL

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARI

KENY W. VERAMENDI SANTOS
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 193779

"CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN EL RIACHUELO CARASH DESDE CONEJO
MONTE HASTA LA DESEMBOLCADURA EN EL RIO CARASH DEL CENTRO POBLADO DE SAN
PEDRO DE CARASH, DISTRITO DE SAN MARCOS - PROVINCIA DE HUARI -
DEPARTAMENTO DE ANCASH"



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS

INDICE

0+563.20-0+575.41	12.21	7.00	85.47
0+575.41-0+634.36	59.15	7.00	414.05
TOTAL			3562.44

Ubicación Política del Proyecto

REGIÓN : Ancash

PROVINCIA : Huari

DISTRITO : San Marcos

LOCALIDAD : C.P. de San Pedro de Carash

• Ubicación Geográfica

El Distrito de San Marcos está ubicado en la parte Sureste de la Provincia de Huari, Región Ancash, ubicado al Norte del Perú.

Altitud : 3420.00 m s. n. m

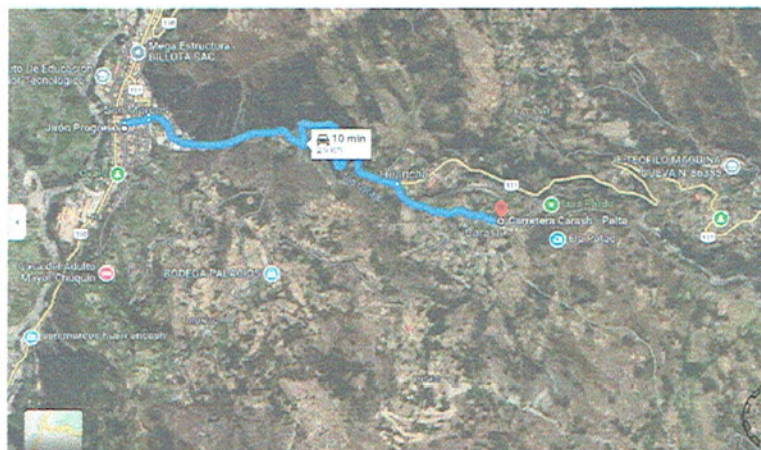
Superficie Geográfica : 556.75 km²

Coordenadas : 9°31'28"S 77°09'25"O

El Centro Poblado de San Pedro de Carash, tiene como:

Coordenadas UTM: 265264.02 m E, 8945943.16 m N

Distancia Aproximada en vehículo de la capital del Distrito de San Marcos al Centro Poblado de San Pedro de Carash es de 2.9 km, con tiempo total de 10 minutos.



IND CORP
Isaac Pierre Flores Rivera
GERENTE GENERAL

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARI
KENY W. VERAMENDI SANTOS
INGENIERO CIVIL
P. N. 193779

• Límites del Distrito:

Por el Norte : Distritos de Huachis y Huari

"CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN EL RIACHUELO CARASH DESDE CONEJO MONTE HASTA LA DESEMBOLCADURA EN EL RIO CARASH DEL CENTRO POBLADO DE SAN PEDRO DE CARASH, DISTRITO DE SAN MARCOS - PROVINCIA DE HUARI - DEPARTAMENTO DE ANCASH"

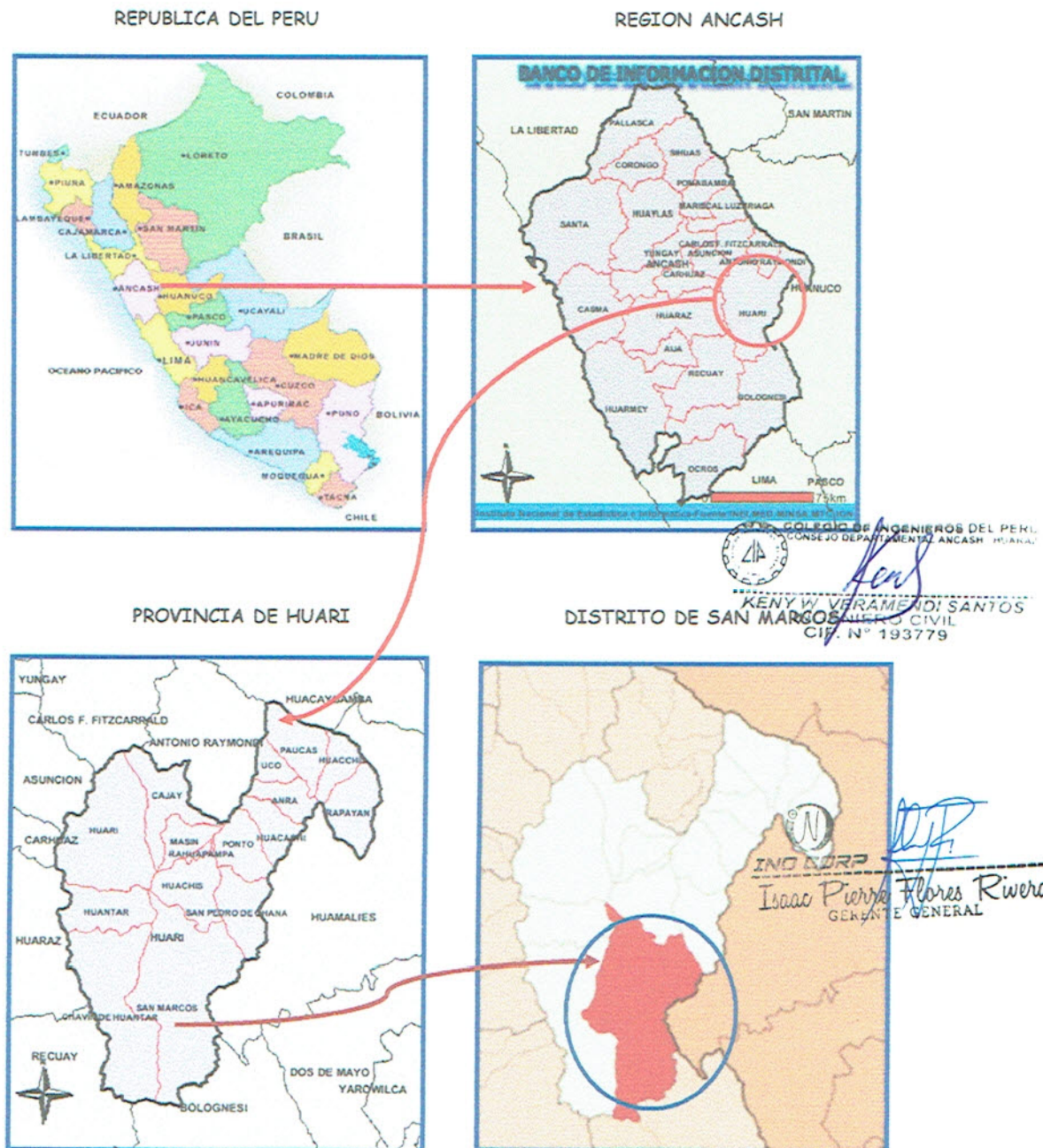


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS

INDICE

Por el Sur : Provincia de Bolognesi
Por el Este : Distrito de San Pedro de Chana y la provincia de Huamalies del
Departamento de Huánuco
Por el Oeste : Distritos de Huantar y Chavin de Huantar

Fig. N° 01: Macro Localización (Dpto. Ancash - Provincia Huari - Distrito San Marcos - C.P. San Pedro de Carash)



"CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN EL RIACHUELO CARASH DESDE CONEJO MONTE HASTA LA DESEMBOLCADURA EN EL RIO CARASH DEL CENTRO POBLADO DE SAN PEDRO DE CARASH, DISTRITO DE SAN MARCOS - PROVINCIA DE HUARI - DEPARTAMENTO DE ANCASH"



Fig. N° 02: Micro Localización - Vista satelital del canal proyectado

03.OBJETIVOS

03.01. OBJETIVO CENTRAL

"REDUCCIÓN DEL RIESGO DE PÉRDIDA DE VIDAS HUMANAS, SUPERFICIES AGRÍCOLAS, VIVIENDAS E INFRAESTRUCTURA PUBLICA FRENTE A INUNDACIONES EN EL RIACHUELO CARASH DEL ÁMBITO DEL CENTRO POBLADO DE SAN PEDRO DE CARASH"



INO CORP

Isaac Pierre Flores Rivera
GERENTE GENERAL

03.02. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Disminución de la erosión y socavamiento de los márgenes del Riachuelo Carash.
- Eficiente percepción sobre exposición a peligros inminentes.
- Adecuadas condiciones de protección de los márgenes del Riachuelo Carash.
- Suficiente capacidad de respuesta de la población ante posibles desbordes del Riachuelo Carash.



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ

KENY W. VERAMENDI SANTOS
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 193779

"CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN EL RIACHUELO CARASH DESDE CONEJO MONTE HASTA LA DESEMBOCADURA EN EL RIO CARASH DEL CENTRO POBLADO DE SAN PEDRO DE CARASH, DISTRITO DE SAN MARCOS - PROVINCIA DE HUARI - DEPARTAMENTO DE ANCASH"



04. METAS FÍSICAS

✚ ZONA DE REUNION DE CAUDAL (01 und)

Para la construcción de la zona de reunión se ejecutaran los siguientes trabajos:

- ✓ **Movimiento de tierras.** - Se realizara la excavación respectiva en terreno semirrocoso para la construcción de la zona de reunión. La en terreno semirrocoso se utilizara equipos livianos hasta llegar al nivel para la cimentación de la zona de reunión.
- ✓ **Concreto Simple.** - Se proyecta la construcción de 01 zona de reunión, para lo cual se utilizara concreto simple elaborado con mezcla C:H 1:10 para el solado $e=4"$ de 20.71 m². Además se proyecta la construcción del piso emboquillado con concreto ciclopeo $f'c=175$ kg/cm² + 70% P.M. a la entrada y salida de la zona de reunión de 14.48 m²
- ✓ **Concreto Armado.** - Se proyecta la construcción de 01 zona de reunión, con 02 paredes laterales de 6.55 y 6.98 m con espesor de 0.20 m, y piso de concreto reforzado con un área de 20.71 m² y 0.15 m. de espesor. El concreto a utilizarse será de concreto $f'c=175$ kg/cm² con acero de refuerzo $f_y=4,200$ kg/cm².
- ✓ **Acabados.** - Se proyecta la construcción de 01 zona de reunión, la cual se tarrajeara exteriormente de 6.55 y 6.98 m de largo con mortero de concreto con relación de cemento-arena 1:4 y espesor 1.5 cm, posteriormente se procederá a pintar las paredes exteriores con pintura esmalte en una área de 20.30 m². Para el tarrajeo interior de 6.55 y 6.98 m de largo y 20.71 m² de piso, se utilizara mortero de concreto y se añadirá impermeabilizante con una relación de 1:2.

✚ CANAL DE CONCRETO ARMADO (508.92 m)

Para la construcción del canal se ejecutaran los siguientes trabajos:

- ✓ **Movimiento de tierras.** - Se realizara la excavación respectiva en terreno tipo de terreno: normal, semirrocoso y rocoso, para la construcción del canal de proteccion. La excavación en terreno normal se realizara en forma manual y con herramientas, para la excavación en terreno semirrocoso se utilizara equipos livianos y para la excavación se utilizará equipos livianos y explosivos.
- ✓ **Concreto Simple.** - Se proyecta la construcción de un canal de 508.92 m de longitud, para lo cual se utilizara concreto simple elaborado con mezcla C:H 1:10 para el solado $e=4"$ de 3 562.44 m².



Pierre Flores Rivera
GERENTE GENERAL



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ

KENY W. VERAMENDI SANTOS
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 193779

"CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN EL RIACHUELO CARASH DESDE CONEJO MONTE HASTA LA DESEMBOLCADURA EN EL RIO CARASH DEL CENTRO POBLADO DE SAN PEDRO DE CARASH, DISTRITO DE SAN MARCOS - PROVINCIA DE HUARI - DEPARTAMENTO DE ANCASH"



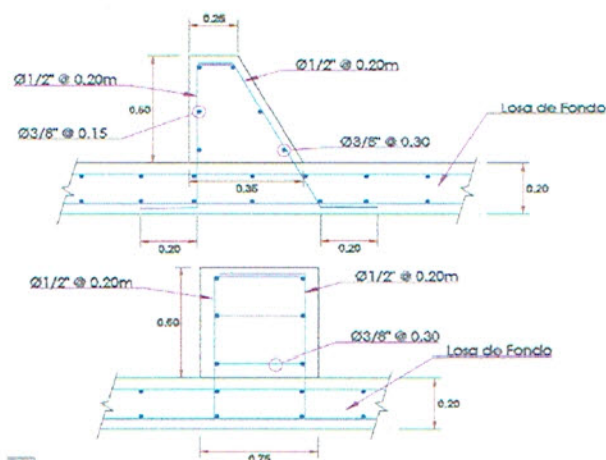
✓ **Concreto Armado.** - Se proyecta la construcción de un canal de 508.92 m de longitud de concreto reforzado, con paredes de 1.50 m de alto, 7.00 m ancho y espesores de 0.2 m. El concreto a utilizarse será de concreto $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$ con acero de refuerzo $f_y=4,200 \text{ kg/cm}^2$.

✓ **Juntas.** - Se proyecta la construcción de un canal de 508.92 m de longitud, en donde se colocaran juntas de dilatación de mortero asfáltico cada 3 m de la longitud total del canal.

✚ **BLOQUES DE CONCRETO (DEFLECTORES) (03 und)**

Para la construcción de los deflectores se ejecutaran los siguientes trabajos:

✓ **Concreto Armado.** - Se proyecta la construcción de deflectores (bloques de concreto) para disipar la energía del flujo en el canal. El concreto a utilizarse será de concreto $f'c=175 \text{ kg/cm}^2$ con acero de refuerzo $f_y=4,200 \text{ kg/cm}^2$. Las dimensiones del bloque son las siguientes:



TRAMO	NUMERO DE BLOQUES
0+000.00-0+021.75	72.00
0+036.72-0+061.00	77.00
0+077.00-0+119.48	135.00
0+129.98-0+179.04	153.00
0+192.11-0+221.25	95.00
0+233.06-0+253.72	68.00
0+300.00-0+314.97	50.00
0+361.48-0+373.51	41.00
0+383.43-0+414.31	99.00
0+428.48-0+456.00	86.00
0+522.50-0+563.20	126.00

INO CORP
Isaac Pierre Flores Rivera
GERENTE GENERAL

COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ
KENY WILVERMENDI SANTOS
INGENIERO CIVIL
CIP. N° 193779

"CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN EL RIACHUELO CARASH DESDE CONEJO MONTE HASTA LA DESEMBOLCADURA EN EL RIO CARASH DEL CENTRO POBLADO DE SAN PEDRO DE CARASH, DISTRITO DE SAN MARCOS - PROVINCIA DE HUARI - DEPARTAMENTO DE ANCASH"



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS

INDICE

05.RESUMEN DE METRADOS

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	OBRAS PROVISIONALES		
01.01	CARTEL DE IDENTIFICACION DE OBRA 3.60x2.40m	und	1.00
01.02	ALMACEN EN OBRA, OFICINA Y GUARDIANIA	glb	1.00
01.03	SS.HH.PROVISIONAL PARA LA OBRA	und	1.00
01.04	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	glb	1.00
02	INSTALACIONES PROVISIONALES		
02.01	AGUA PARA LA CONSTRUCCION	glb	1.00
02.02	ENERGÍA ELECTRICA PROVISIONAL	glb	1.00
03	OBRAS PRELIMINARES		
03.01	TALA Y RETIRO DE ARBOLES	und	50.00
04	ZONA DE REUNION (01 UND)		
04.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
04.01.01	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO	m2	54.87
04.01.02	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	54.87
04.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
04.02.01	EXCAVACION EN TERRENO SEMIROCOSO C/EQUIPO	m3	12.56
04.02.02	REFINE Y COMPACTADO CON PISON C/MATERIAL PROPIO	m2	53.14
04.02.03	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DP=50 m	m3	15.33
04.02.04	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DM=1 km	m3	15.33
04.03	CONCRETO SIMPLE		
04.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	2.36
04.03.02	SOLADO e=4", MEZCLA C:H 1:10	m2	20.71
04.03.03	CONCRETO CICLOPEO f'c=175 kg/cm2 + 70% P.M.	m3	6.33
04.04	CONCRETO ARMADO		
04.04.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE ESTRUCTURAS	m2	44.44
04.04.02	CONCRETO f'c=175 kg/cm2	m3	8.20
04.04.03	ACERO DE REFUERZO fy=4,200 kg/cm2	kg	520.22
04.05	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
04.05.01	TARRAJEO EXTERIORES C:A 1:4, e=1.5 cm	m2	20.30
04.05.02	TARRAJEO INTERIOR CON IMPERMABILIZANTE 1:2, e=2.0 cm	m2	38.30
04.06	PINTURAS		
04.06.01	PINTURA ESMALTE EN EXTERIORES	m2	20.30
05	CANAL DE PROTECCION (508.92 m)		
05.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
05.01.01	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO	m2	3,562.79
05.01.02	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	3,562.79
05.02	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
05.02.01	EXCAVACION EN TERRENO NORMAL	m3	1,962.04
05.02.03	EXCAVACION EN TERRENO SEMIROCOSO	m3	1,669.51
05.02.04	EXCAVACION EN TERRENO ROCOSO	m3	745.23
05.02.05	RELLENO COMPACTADO C/EQUIPO, MATERIAL PROPIO	m3	389.72
05.02.06	ACARREO DE MATERIAL EXCEDENTE DP=50 m	m3	4,802.42
05.02.07	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE DM=1 km	m3	4,802.42
05.03	CONCRETO SIMPLE		
05.03.01	SOLADO e=4", MEZCLA C:H 1:10	m2	3,562.44
05.04	CONCRETO ARMADO		
05.04.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE ESTRUCTURAS	m2	3,121.55

"CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN EL RIACHUELO CARASH DESDE CONEJO MONTE HASTA LA DESEMBOLCADURA EN EL RIO CARASH DEL CENTRO POBLADO DE SAN PEDRO DE CARASH, DISTRITO DE SAN MARCOS - PROVINCIA DE HUARI - DEPARTAMENTO DE ANCASH"



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS

RESUMEN EJECUTIVO

05.04.02	CONCRETO $f'c=175$ kg/cm ²	m ³	977.13
05.04.03	ACERO DE REFUERZO $f_y=4,200$ kg/cm ²	kg	64,348.11
05.05	JUNTAS		
05.05.01	JUNTA ASFALTICA	m	1,211.00
06	BLOQUES DE CONCRETO (DEFLECTORES)		
06.01	CONCRETO ARMADO		
06.01.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE ESTRUCTURAS	m ²	1,059.62
06.01.02	CONCRETO $f'c=175$ kg/cm ²	m ³	112.73
06.01.03	ACERO DE REFUERZO $f_y=4,200$ kg/cm ²	kg	14,452.85
07	SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA		
07.01	EQUIPO DE PROTECCION INDIVIDUAL	und	40.00
07.02	SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	glb	1.00
07.03	CAPACITACION EN SEGURIDAD Y SALUD	und	1.00
07.04	RECURSOS PARA RESPUESTAS ANTE EMERGENCIAS EN SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO	glb	1.00
07.05	ELABORACION, IMPLEMENTACION DE PLAN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	glb	1.00
08	MITIGACION AMBIENTAL		
08.01	MITIGACION DEL IMPACTO AMBIENTAL	glb	1.00
09	MONITOREO ARQUEOLOGICO		
09.01	PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO	glb	1.00
10	FLETE TERRESTRE		
10.01	FLETE TERRESTRE	glb	1.00
10.02	FLETE RURAL	glb	1.00

06. PRESUPUESTO RESUMEN

El Presupuesto que se muestra está referido al valor referencial de la obra.

COSTO DIRECTO	1 965 164.30
GASTOS GENERALES (10.00%)	196 516.43
UTILIDAD (10.00%)	196 516.43
	=====
SUB TOTAL (EJECUCION DE OBRA)	2 358 197.16
IGV (18.00%)	422 475.49
	=====
VALOR REFERENCIAL	2 782 672.65
SUPERVISOR DE OBRA	116 430.60
ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	60 900.00
GESTION DE PROYECTO	79 800.00
LIQUIDACION	15 600.00
	=====
COSTO TOTAL DEL PROYECTO	3 055 403.25

El presupuesto total asciende a la suma de S/. 3 055 403.25 (TRES MILLONES CINCUENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS TRES CON 25/100 SOLES)



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ
KENY W. VERAMENDI SANTOS
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 193779

Isaac Pierre Flores Rivera
GERENTE GENERAL

"CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN EL RIACHUELO CARASH DESDE CONEJO MONTE HASTA LA DESEMBOCADURA EN EL RIO CARASH DEL CENTRO POBLADO DE SAN PEDRO DE CARASH, DISTRITO DE SAN MARCOS - PROVINCIA DE HUARI - DEPARTAMENTO DE ANCASH"



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARCOS

RESUMEN
EJECUTIVO

07. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES



(VER CON MAS DETALLE EN EL ITEM DE CRONOGRAMAS)

08. PLAZO DE EJECUCIÓN

El proyecto "MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS DE HERRADURA EN EL SECTOR QUILLU DEL CASERIO DE PACASH DEL CENTRO POBLADO DE CARHUAYOC, DISTRITO DE SAN MARCOS - PROVINCIA DE HUARI - DEPARTAMENTO DE ANCASH" se ejecutará en un plazo de 120 días calendarios.

09. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

La modalidad de ejecución será por contrato.

10. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El sistema de Contratación será a Precios Unitarios


INO CORP
Isaac Pierre Flores Rivera
GERENTE GENERAL

11. ENTIDAD EJECUTORA

La entidad ejecutora será la Municipalidad Distrital de San Marcos.



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERU
CONSEJO DEPARTAMENTAL ANCASH - HUARAZ

KENY W. VERAMENDI SANTOS
INGENIERO CIVIL
CIP N° 193779

"CREACION DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN EN EL RIACHUELO CARASH DESDE CONEJO MONTE HASTA LA DESEMBOCADURA EN EL RIO CARASH DEL CENTRO POBLADO DE SAN PEDRO DE CARASH, DISTRITO DE SAN MARCOS - PROVINCIA DE HUARI - DEPARTAMENTO DE ANCASH"