

EXPEDIENTE TECNICO:

882

VOLUMEN N° 01 RESUMEN EJECUTIVO

“RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL LI-814 – TRAYECTORIA: EMP. PE 3N – SAN PEDRO – CAÑIBAMBA – EMP. LI-111 (CANIBAMBA BAJO) – (PUENTE “CAPACHIQUE II”) EN LA LOCALIDAD CAPACHIQUE, DISTRITO DE USQUIL, PROVINCIA DE OTUZCO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD” CUI N°2528858

Lenin Miqueles Argomedo Arteaga
INGENIERO CIVIL
R. SIP 82357

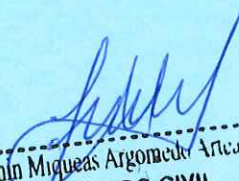
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE OTUZCO

- DIAZ GUIBERT CRISTHIAN EDUARDO
- AZAÑERO MURILLO HUGO ALBERTO



881

VOLUMEN N° 01 – RESUMEN EJECUTIVO


Lenin Migueas Argomedo Arteaga
INGENIERO CIVIL
R. CIP 92367

CONSORCIO UNIENDO OTUZCO

CONFORMADO POR:

- DIAZ GUIBERT CRISTHIAN EDUARDO
- AZAÑERO MURILLO HUGO ALBERTO



880

INDICE

**“RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA)
CAMINO VECINAL LI-814 –
TRAYECTORIA: EMP. PE 3N – SAN
PEDRO – CAÑIBAMBA – EMP. LI-111
(CANIBAMBA BAJO) – (PUENTE
“CAPACHIQUE II”) EN LA
LOCALIDAD CAPACHIQUE, DISTRITO
DE USQUIL, PROVINCIA DE OTUZCO,
DEPARTAMENTO LA LIBERTAD” CUI
N° 2528858**


Lenin Miqueas Argomedo Arceaga
INGENIERO CIVIL
R CIP 82357

CONSORCIO UNIENDO OTUZCO

CONFORMADO POR:

- DIAZ GUIBERT CRISTHIAN EDUARDO
- AZAÑERO MURILLO HUGO ALBERTO



879

RESUMEN EJECUTIVO

**“RENOVACIÓN DE PUENTE; EN
EL(LA) CAMINO VECINAL LI-814 –
TRAYECTORIA: EMP. PE 3N – SAN
PEDRO – CAÑIBAMBA – EMP. LI-
111 (CANIBAMBA BAJO) –
(PUENTE “CAPACHIQUE II”) EN LA
LOCALIDAD CAPACHIQUE,
DISTRITO DE USQUIL, PROVINCIA
DE OTUZCO, DEPARTAMENTO LA
LIBERTAD” CUI N° 2528858**


Lenin Miguel Argomedo Aricaga
INGENIERO CIVIL
R. CIP 82357

- DIAZ GUIBERT CRISTHIAN EDUARDO
- AZAÑERO MURILLO HUGO ALBERTO



RESUMEN EJECUTIVO

I. 1 ANTECEDENTES

878

La población beneficiaria, productores agropecuarios, desde tiempos remotos desarrollan como principal actividad económica la actividad agrícola y pecuaria.


El Centro Poblado de Capachique, pertenece a uno de los distritos con mayor población y siendo un centro poblado con mayor población de Usquil, se dedican a la agricultura, tienen una especial comunicación en forma permanente, con la provincia de Otuzco y Distrito de Usquil, siendo el CAPACHIQUE II el principal medio de comunicación a la provincia y el Distrito de Usquil y a otros caseríos cercanos, como Canibamba bajo, alto Barronegro, a los diferentes centros poblados y anexos.

Dicho puente CAPACHIQUE II en mención se encuentra en uno de los ríos más caudalosos, donde inicia la vertiente del río Chicama, por ende, lleva una gran cantidad de Volumen de agua en tiempo de lluvias, debido a que las fuertes lluvias y vientos han hecho que dicho puente se encuentre en malas condiciones que no se puede transitar.

Con la intervención del mencionado puente se procederá a dar calidad de vida y garantizar su integridad física a toda la población y alrededores que transiten por esta vía, de manera tal que puedan circular sin ningún riesgo en sus productos, beneficiando al sector transporte y pobladores en general

I. 2 OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Adecuadas condiciones de transitabilidad vehicular y peatonal en las desde la Provincia de Otuzco hasta el Centro Poblado de capachique y diferentes centros poblados y anexos.


Lenin Miquel Argomedo Arceaga
INGENIERO CIVIL
R. CIP 82357

CONSORCIO UNIENDO OTUZCO

CONFORMADO POR:

- DIAZ GUIBERT CRISTHIAN EDUARDO
- AZAÑERO MURILLO HUGO ALBERTO



I. 3 UBICACIÓN DEL PROYECTO

La construcción “RENOVACIÓN DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL LI-814 – TRAYECTORIA: EMP. PE 3N – SAN PEDRO – CAÑIBAMBA – EMP. LI-111 (CANIBAMBA BAJO) – (PUENTE “CAPACHIQUE II”) EN LA LOCALIDAD CAPACHIQUE, DISTRITO DE USQUIL, PROVINCIA DE OTUZCO, DEPARTAMENTO LA LIBERTAD” CUI N° 2528858., se encuentra ubicado en la provincia de Otuzco, geográficamente se encuentra ubicado en una zona interandina, las coordenadas son las siguientes:

- ❖ Distrito : Usquil
- ❖ Provincia : Otuzco
- ❖ Departamento : La libertad
- ❖ Fecha : Agosto – 2023
- ❖ Ubicación : Centro poblado de capachique
- ❖ Ubicación Geográfica: En coordenadas UTM
N;17M; 796974.482m E; 9128382.640 m S

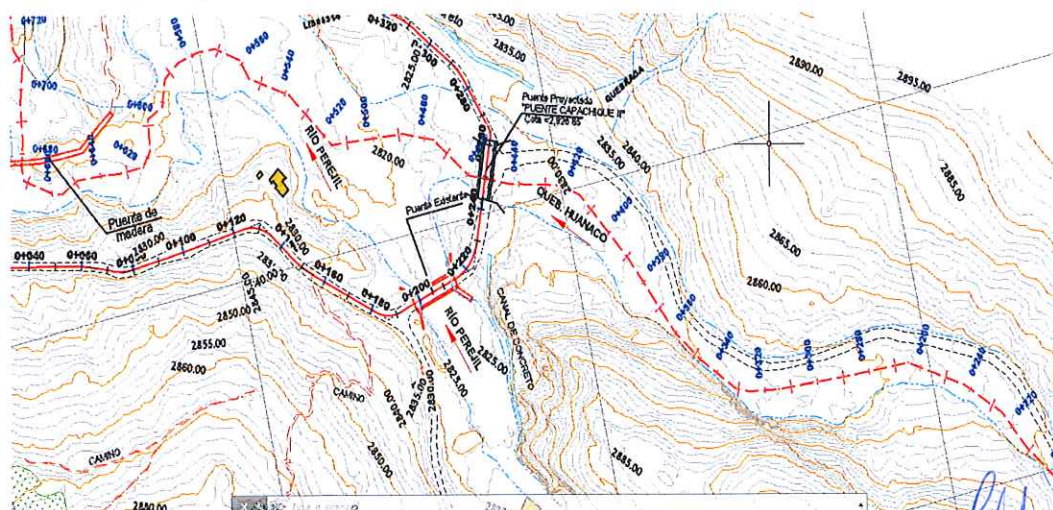


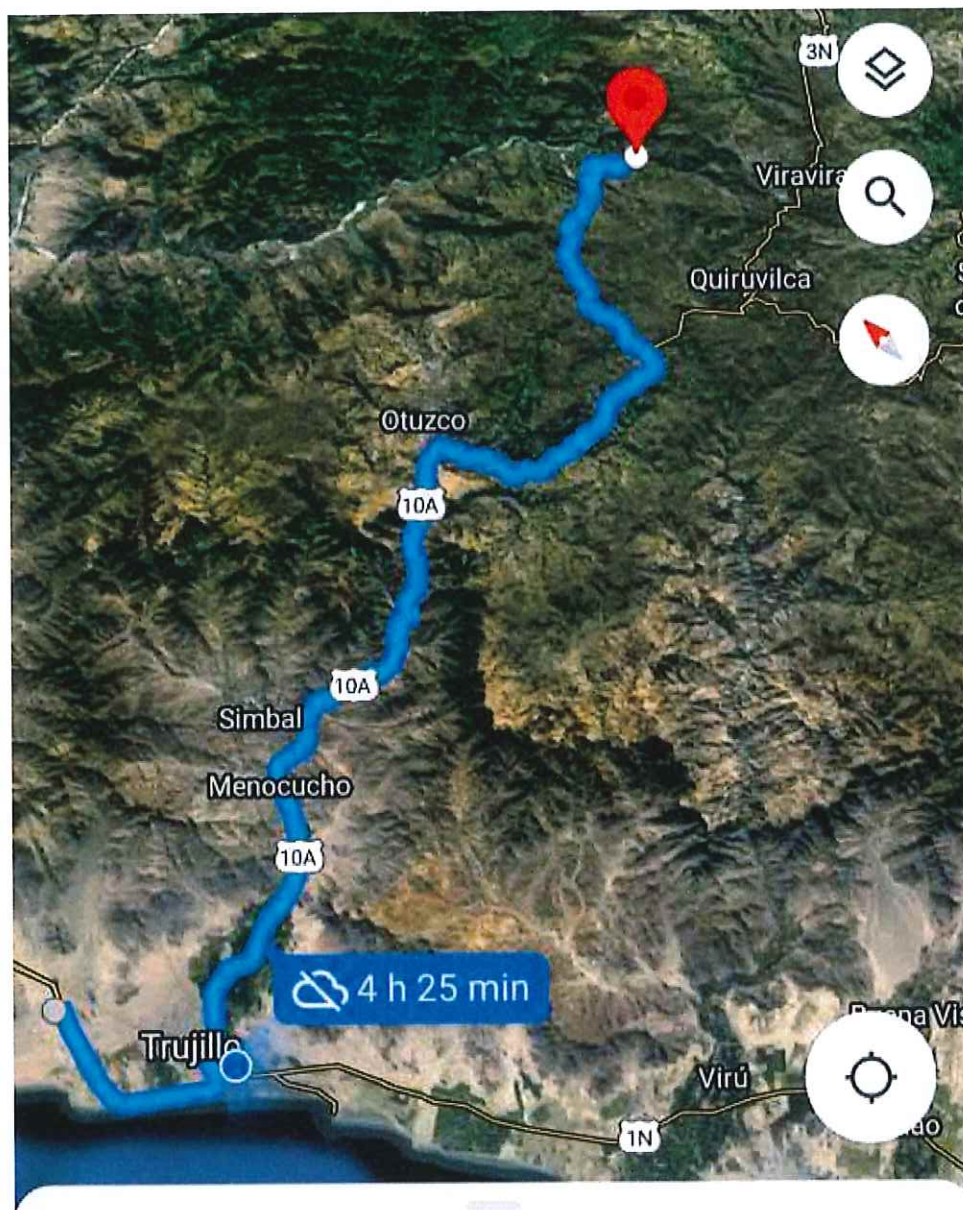
FOTO N° 01 – PLANO EN PLANTA DEL PUENTE CAPACHIQUE

Lenny Morales Argomedo Aricaga
INGENIERO CIVIL
R. GIP 82357

CONSORCIO UNIENDO OTUZCO

CONFORMADO POR:

- DIAZ GUIBERT CRISTHIAN EDUARDO
- AZAÑERO MURILLO HUGO ALBERTO



876

4 h 25 min (165 km)

FOTO N° 02 – UBICACIÓN DEL LUGAR DE LA OBRA


Lenny Miquel Argomero Aricaga
INGENIERO CIVIL
N. CIP 82357

DOMICILIO PARA NOTIFICACION:
AVENIDA CARRION NRO. 428 INT. 303 – SAN NICOLAS
CORREO ELECTRONICO:
dgcrsthian@hotmail.com

CELULAR: 949 460 946

CONSORCIO UNIENDO OTUZCO

CONFORMADO POR:

- DIAZ GUIBERT CRISTHIAN EDUARDO
- AZAÑERO MURILLO HUGO ALBERTO



I. 4 ALTITUD DE LA ZONA

El puente se encuentra a una altura de 2826.85 msnm, centro de puente.

875

I. 5 CONDICION CLIMATICA

Los principales parámetros climatológicos que se utilizan en el presente proyecto son la precipitación, temperatura, humedad relativa, evaporación y otros. La entidad encargada del manejo y operación de la mayoría de los parámetros climatológicos es el Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI).

Estos parámetros provienen de los registros de las distintas estaciones meteorológicas instaladas en las Sub cuencas vecinas. A continuación, se muestra la descripción de los parámetros climatológicos.

En el área de estudio, durante el invierno, en los meses de diciembre, enero, febrero y marzo, la existencia de precipitaciones pluviales intensas por varias horas, que muchas veces dificulta el trabajo, presenta temperaturas bajas que llegan hasta los 10°C. Mientras que, en verano, en los meses de mayo, junio; julio, agosto, hay ausencia de precipitaciones pluviales, las temperaturas llegan hasta los 20°C.


Lenin Miguas Argomedo Aricaga
INGENIERO CIVIL
R. CIP 82357

I. 6 ESTADO ACTUAL DEL PUENTE

Actualmente, la población del caserío de Capachique, cuenta con varios accesos a las comunidades cercanas, pero por su distancia en el recorrido se ven imposibilitados por la demora en llegar a su destino; por lo que cuentan un río cercano y con fácil acceso que requiere la construcción de un puente debido a que presenta un caudal importante y mucho más en tiempo de lluvias, es por ello que se presenta el diseño y expediente técnico para la construcción del puente en mención.

CONSORCIO UNIENDO OTUZCO

CONFORMADO POR:

- DIAZ GUIBERT CRISTHIAN EDUARDO
- AZAÑERO MURILLO HUGO ALBERTO



I. 7 DESCRIPCION TECNICA DEL PROYECTO

874

- Puente de Concreto Armado "Tipo VIGA - LOSA".
- Estribos de Concreto armado, con una calzada de 6.40m de ancho efectivo para la circulación de los vehículos y una altura de 9.00 m desde la zapata hasta la plataforma de la losa, con una altura de zapata 1.30m.
- Sub estructura $f'c=280 \text{ Kg/cm}^2$ (02 estribos).
- Sub estructura $f'c=210 \text{ Kg/cm}^2$ (04 muros de contencion).
- Viga $f'c=280 \text{ Kg/cm}^2$, de 0.50 m ancho, y longitud de 18.45 m,
- Losa $f'c=280 \text{ Kg/cm}^2$, de 4.90 m. de ancho, $e=4.90 \text{ m}$,
- Veredas de concreto de 0.60m de ancho y de longitud 18.45, en ambos lados
- Barandas metálicas de seguridad de (18.45 m) En ambos extremos y
- Tubos PVC SAP de drenaje del tablero de $\varnothing 2"$, y en cada Muro y estribo.
- Números de Carriles 01: 3.60m de ancho; se considera por la necesidad de ser curva pronunciada, y con un acabado de asfalto en caliente
- Se va a realizar descolmatacion, limpieza del rio, aguas arriba, existiendo bastante roca, lo cual será colocada a un costado del rio en forma uniforme, ordenada y apilada a una altura máxima de 3.0, con la finalidad proteger los estribos del puente y el rio en tiempo de avenida máxima no genere ningún daño al puente.


Lenin Miqueas Argomedo Arceaga
INGENIERO CIVIL
R. CIP 82357

CONSORCIO UNIENDO OTUZCO

CONFORMADO POR:

- DIAZ GUIBERT CRISTHIAN EDUARDO
- AZAÑERO MURILLO HUGO ALBERTO



I. 8 METAS DEL PROYECTO

Item	Descripción	Und.	Metrado
01	VIA DE ACCESO		
01.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.01.01	CARTEL DE IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA DE 3.6 M X 4.8 M	und	1.00
01.01.02	TOPOGRAFIA Y GEOREFERENCIACION DURANTE EL PROCESO	m2	500.00
01.01.03	DESBROCE Y LIMPIEZA DEL TERRENO	m2	500.00
01.02	MOVIMIENTOS DE TIERRA		
01.02.01	RELLENO DE AFIRMADO COMPACTADO HASTA LA LOSA DE APROXIMACION 0.20M	m2	544.44
02	PUENTE VIGA LOSA		
02.01	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.01.01	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPOS	vje	2.00
02.01.02	TOPOGRAFIA Y GEOREFERENCIACION DURANTE EL PROCESO	m2	500.00
02.01.03	CAMPAMENTO, ALMACEN Y GUARDIANIA	und	1.00
02.01.04	MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO TEMPORAL Y SEGURIDAD VIAL	mes	2.00
02.02	SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA		
02.02.01	ELABORACION , IMPLEMENTACION Y ADMINISTRACION DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD	glb	1.00
02.02.02	EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL	glb	1.00
02.02.03	EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA	glb	1.00
02.02.04	RECURSOS PARA LA IMPLEMENTACION DEL PLAN DE EMERGENCIA EN OBRA	mes	2.00
02.03	SUB ESTRUCTURA		
02.03.01	MOVIMIENTOS DE TIERRA		
02.03.01.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS EN MATERIAL COMUN EN SECO	m3	460.20
02.03.01.02	EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURAS EN MATERIAL COMUN BAJO AGUA .	m3	737.93
02.03.01.03	DESCOLMATACION DEL CAUCE DE RIO	m3	2079.00
02.03.01.04	EXCAVACION PARA CIMENTACION DE UÑA	m3	1305.00
02.03.01.05	CONFORMACION DE PLATAFORMA O TERRAPEN CON MATERIAL	m3	2175.00
02.03.01.06	REFINE Y PERFILADO DE TALUD PARA ENROCADO	m2	680.34
02.03.01.07	RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL SELECCIONADO EN SECO	m3	1722.90
02.03.01.08	RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL SELECCIONADO BAJO EN AGUA	m3	164.74
02.03.02	CONCRETO SIMPLE		
02.03.02.01	CONCRETO (f'c=210 kg/cm2), EN SOLADO.	m3	26.13
02.03.03	CONCRETO ARMADO - ESTRIBOS		
02.03.03.01	CONCRETO (f'c=280 kg/cm2), ESTRIBOS	m3	156.37
02.03.03.02	CONCRETO (f'c=210 kg/cm2), MUROS DE PROTECCION	m3	147.00
02.03.03.03	ACERO DE REFUERZO, EN SECO	kg	23318.02
02.03.03.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	510.33
02.03.04	DRENAJE		
02.03.04.01	SISTEMA DE DRENAJE TRANSVERSAL EN PANTALLA DE 4"	m	21.80
02.03.04.02	SISTEMA DE DRENAJE TRANSVERSAL EN PANTALLA DE 2"	m	13.40
02.04	SUPER ESTRUCTURA		

873

[Handwritten signature]
Lenny Maycas Arguedo Arica
INGENIERO CIVIL
R. CIP 82357

CONSORCIO UNIENDO OTUZCO

CONFORMADO POR:

- DIAZ GUIBERT CRISTHIAN EDUARDO
- AZAÑERO MURILLO HUGO ALBERTO



02.04.01	LOSA		
02.04.01.01	CONCRETO ($f_c=280$ kg/cm ²), LOSA Y VIGAS	m3	41.70
02.04.01.02	ACERO DE REFUERZO EN LOSA	kg	11124.34
02.04.01.03	EMPALMES SOLDADOS DE REFUERZO PRINCIPAL	und	84.00
02.04.01.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO NORMAL	m2	177.89
02.05	VARIOS		
02.05.01	JUNTA DE DILATACION ESTRIBO Y LOSA	m	8.60
02.05.02	JUNTA DE DILATACION ESTRIBO Y LOSA DE APROXIMACION	m	9.80
02.05.03	DISPOSITIVOS DE APOYO	und	4.00
02.05.04	BARANDAS METALICAS PARA PUENTES	m	36.90
02.05.05	POSTES METALICAS	und	20.00
02.05.06	SISTEMA DE DRENAJE TRANSVERSAL EN PANTALLA DE 2"	und	16.20
02.05.07	DADOS DE CONCRETO $f_c=210$ kg/cm ²	m3	1.33
02.05.08	GEOMEMBRANA HDPE 0.75mmX5.00mX10.90m	m	21.80
02.05.09	SEÑAL INFORMATIVA SEGUN DISEÑO	und	2.00
02.05.10	PINTURA VEREDAS AMARILLO	m2	31.37
02.05.11	PINTURA DE BARANDAS METALICAS	m	36.90
02.06	FLETE TERRESTRE		
02.06.01	FLETE TERRESTRE TRUJILLO - PUENTE CAPACHIQUE	gib	1.00
02.07	IMPLEMENTACION DE MEDIDAS DE PREVENION, MITIGACION Y CORRECCION		
02.07.01	CONTROL Y/O MITIGACION AMBIENTAL		
02.07.01.01	SEÑALES AMBIENTALES TEMPORALES	und	4.00
02.07.01.02	IMPLEMENTACION DE KIT ANTIDERRAME	und	1.00
02.07.01.03	MATERIALES DE LIMPIEZA	und	1.00
02.07.02	RESIDUOS SOLIDOS Y EFLUENTES		
02.07.02.01	LETRINA DE HOYO SECO VENTILADO	und	2.00
02.07.02.02	OPERACION Y MANTENIMIENTO DE LETRINA	mes	2.00
02.07.02.03	CIERRE DE LETRINA	und	2.00
02.07.03	PREVENION DE PERDIDAS Y CONTINGENCIAS		
02.07.03.01	CHARLA DE CONTINGENCIA Y SENSIBILIZACION	und	2.00
02.07.04	CIERRE Y ABANDONO DE OBRA		
02.07.04.01	ACONDICIONAMIENTO Y CIERRE DE ALMACEN, PATIO DE MAQUINAS Y CAMPAMENTO	m2	170.78
02.07.04.02	LIMPIEZA GENERAL DE OBRA	m2	500.00

872

Los puentes son estructuras que los seres humanos han ido construyendo a lo largo de los tiempos para superar las diferentes barreras naturales con las que se han encontrado y poder transportar así sus mercancías, permitir la circulación de las gentes y trasladar sustancias de un sitio a otro como es de Capachique y alrededores al mercado de Otuzco – Trujillo y Viceversa

Lenin Miguel Argomero Arceaga
INGENIERO CIVIL
R. CIP 82357

CONSORCIO UNIENDO OTUZCO

CONFORMADO POR:

- DIAZ GUIBERT CRISTHIAN EDUARDO
- AZAÑERO MURILLO HUGO ALBERTO



87A

I. 9 RESUMEN DE PRESUPUESTO DE OBRA

MONTO DE EJECUCION DE LA OBRA

COSTO DIRECTO	S/ 791,846.27
GASTOS GENERALES 10%	S/ 79,184.63
UTILIDAD 5%	S/ 39,592.31

SUB TOTAL	S/ 910,623.21
IGV 18%	S/ 163,912.18
	=====
PRESUPUESTO DE OBRA	S/ 1,074,535.39

El monto de la ejecución de la obra es de **S/ 1,074,535.39** Un millón setenta y cuatro mil quinientos treinta y cinco con 39/100 soles

MONTO DE INVERSION DEL PROYECTO

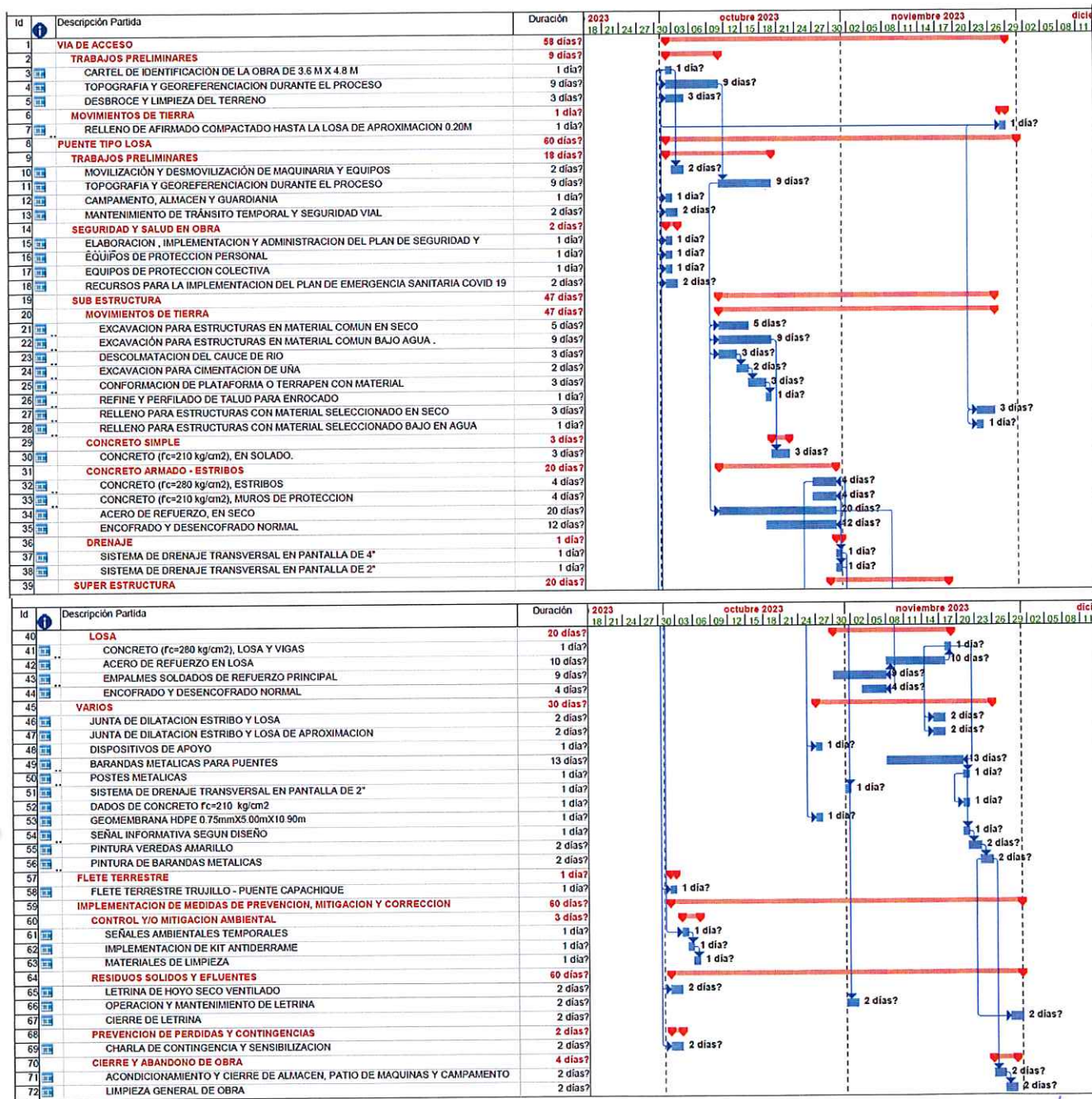
COSTO DIRECTO	S/ 791,846.27
GASTOS GENERALES 10%	S/ 79,184.63
UTILIDAD 5%	S/ 39,592.31

SUB TOTAL	S/ 910,623.21
IGV 18%	S/ 163,912.18
	=====
PRESUPUESTO DE OBRA	S/ 1,074,535.39
EXPEDIENTE TECNICO	S/ 41,598.00
SUPERVISOR DE OBRA	S/ 43,678.00
	=====
COSTO DE PROYECTO	S/ 1,159,811.39

El monto de la inversión del proyecto es de **S/ 1,159,811.39** Un millón Ciento cincuenta y nueve mil ochocientos once con 39/100 soles


Lenin Miguéas Argomezo Aricaga
INGENIERO CIVIL
R CIP 82357

- DIAZ GUIBERT CRISTHIAN EDUARDO
- AZAÑERO MURILLO HUGO ALBERTO



Lenin Miqueas Argomedo Aricaga
INGENIERO CIVIL
R. CIP 82357

DOMICILIO PARA NOTIFICACION:
AVENIDA CARRION NRO. 428 INT. 303 – SAN NICOLAS
CORREO ELECTRONICO:
dgcrsthian@hotmail.com

CELULAR: 949 460 946

CONSORCIO UNIENDO OTUZCO

CONFORMADO POR:

- DIAZ GUIBERT CRISTHIAN EDUARDO
- AZAÑERO MURILLO HUGO ALBERTO



869

I. 11 RELACION DE EQUIPO MINIMO

DESCRIPCION DE EQUIPOS		
DESCRIPCION DE EQUIPOS	UND	CANTIDAD
ESTACION TOTAL	UND	1
NIVEL TOPOGRAFICO	UND	1
HERRAMIENTAS MANUALES	UND	1
MOTOBOMBA DE 2" (5HP)	UND	1
COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 4 HP	UND	1
EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP	UND	1
RETROEXCAVADORA SOBRE LLANTAS 58 HP	UND	1
TRACTOR DE ORUGAS DE 300-330 HP	UND	1
RODILLO VIBRATORIO AUTOP 70-100HP 7-9 TN	UND	1
RODILLO VIBRATORIO LISO MANUAL 10.80HP	UND	1
MOTONIVELADORA 130 - 135 HP	UND	1
COMPRESORA DE AIRE	UND	1
MAQUINA DE SOLDAR 295 A	UND	1
MOTOSOLDADORA DE 250 AMP	UND	1
VIBRADOR PARA CONCRETO	UND	1
MEZCLADORA DE TROMPO 9 P3 (8 HP)	UND	1
CIZALLA	UND	1

I. 12 CONCLUSION Y RECOMENDACIONES

CONCLUSION

- Respetar el diseño y medidas de protección del puente
- Los planos y diseños deberán verificarse antes de ejecutar de acuerdo a los diseños que están considerados en los gastos generales.

RECOMENDACION

Aprobar el expediente técnico y contratar a una empresa para que construya el mencionado proyecto, bajo la modalidad suma alzada


Lenin Miqueas Argomedo Arteaga
INGENIERO CIVIL
R CIP 82357