26
52

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LARES
Calca - Cusco
RUC: 20159312055

HOJA DE REQUERIMIENTO
SERVICIOS

Nro: 829

Día	Mes	Año
22	07	2025

Dependencia Solicitante Solicitante: *GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA*
Nombre del Solicitante: *ALEXANDER RUIZ CARRASCO*
Sirvase, Ud. Atender el pedido que a continuación detallo:

PROYECTO (0023)	0447428 RENOVACION DE PUENTE; EN EL CAMINO VECINAL (PUENTE HUALLHUARAY), TRAMO: EMP. CU -117 - QUEYUPAY - PTA. CARRETERA EN EL CENTRO POBLADO HUALLHUA
2641093 | 4000179 | 15 | 033 | 0066 | 0447428	
Fte Fto: *RECURSOS ORDINARIOS*	**Rubro:** *00.RECURSOS ORDINARIOS*

Item	Clasificador	Cant	Und	Descripción, características y especificaciones técnicas del bien y/o servicio	Cuan. Cont.	Total
1	2.6.2.3.2.3	1.00	Ser	CONTRATACION PARA LA EJECUCION DEL IOARR, TITULADO "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL (PUENTE HUALLHUARAY), TRAMO: EMP. CU -117 - QUEYUPAY - PTA. CARRETERA EN EL CENTRO POBLADO HUALLHUARAY, DISTRITO DE LARES, PROVINCIA CALCA, DEPARTAMENTO CUSCO", CON CUI N° 2641093.	899263.00	899263.00
					Total:	899263.00

DESTINO: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LARES
JUSTIFICACIÓN: CONTRATAR LOS SERVICIOS DE UNA EMPRESA PARA LA EJECUCION DE LA OBRA MANIFESTADA CON LA FINALIDAD DE DAR CUMPLIMIENTO DE LAS METAS ESTABLECIDAS DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LARES.

Artículo 20. RLGCP.- El área usuaria es responsable, entre otras que establezca la Ley y el Reglamento, de las siguientes funciones: Formular adecuadamente su requerimiento de bienes, servicios u obras, en coordinación con la DEC, el cual debe estar previsto en el CMN; verificar el cumplimiento de las obligaciones de los contratos; emitir la conformidad de la ejecución de los contratos de bienes, servicios u obras; y emitir la no objeción correspondiente a las modificaciones efectuadas al requerimiento.

Artículo 50.1. LGCP.- Se encuentra prohibido fraccionar la contratación de bienes, servicios u obras, ya sea mediante la realización de dos o más procedimientos de selección o dando lugar a contratos menores.

Declaración Jurada.- El Solicitante Declara Bajo Juramento que el presente Requerimiento cumple con lo establecido en el Artículo 44° del RLGCP y no estar inmerso en las prohibiciones establecidas en el Artículo 50° de la LGCP, bajo responsabilidad del mismo.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LARES
Ing. Alexander Ruiz Carrasco
GERENTE DE DESARROLLO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA
CIP. 130847
Solicitante / Residente

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LARES
CPC. FILOMENA BLANCO TAPIA
PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO
DNI: 41916565
Presupuesto
Nº Certificación _____

Firma y Sello Supervisor
(De corresponder)

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LARES
CPC. Carmen Julia Rios Guerra
JEFE DE LA OFICINA GENERAL DE ADMINISTRACIÓN
Gerencia Municipal / OGA

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LARES
Ing. Alexander Ruiz Carrasco
GERENTE DE DESARROLLO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA
CIP. 130847
Jefe Inmediato/Sub Gerencia de Línea

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LARES
CPC. Edgar Eloy Condori Luna
JEFE DE LA UNIDAD DE ABASTECIMIENTO Y PATRIMONIO
Recepción Logística

25
51

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA CONTRATACION DE LA EJECUCION DEL IOARR DE CUI N° 2641093

PROYECTO DE INVERSION-IOARR

"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL (PUENTE HUALLHUARAY), TRAMO: EMP. CU -117 - QUEYUPAY - PTA. CARRETERA EN EL CENTRO POBLADO HUALLHUARAY, DISTRITO DE LARES, PROVINCIA CALCA, DEPARTAMENTO CUSCO", CON CUI N° 2641093.

JULIO – 2025
GDTI
Gerencia de Desarrollo Territorial de Infraestructura
Municipalidad Distrital de Lares

24
50

TÉRMINOS DE REFERENCIA

CONTRATACION PARA LA EJECUCION DEL IOARR, TITULADO "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL (PUENTE HUALLHUARAY), TRAMO: EMP. CU -117 - QUEYUPAY - PTA. CARRETERA EN EL CENTRO POBLADO HUALLHUARAY, DISTRITO DE LARES, PROVINCIA CALCA, DEPARTAMENTO CUSCO", CON CUI N° 2641093.

1. **DENOMINACION DE LA CONTRATACION**
   Contratación para la ejecución del IOARR: **"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL (PUENTE HUALLHUARAY), TRAMO: EMP. CU -117 - QUEYUPAY - PTA. CARRETERA EN EL CENTRO POBLADO HUALLHUARAY, DISTRITO DE LARES, PROVINCIA CALCA, DEPARTAMENTO CUSCO", CON CUI N° 2641093.**

2. **FINALIDAD PUBLICA**
   La transitabilidad es uno de los aspectos prioritarios y urgentes a solucionar en la Región de Cusco, debido a que tiene un gran crecimiento poblacional y la población tiene una necesidad básica insatisfecha. En la región Cusco la problemática del transporte rural entre sus comunidades y localidades es motivada por la falta de caminos vecinales y puentes, sumando a esto el poco interés de las autoridades por construir caminos vecinales y puentes, de tal manera que un alto porcentaje de comunidades y localidades sin comunicación mediante el transporte rural. En el sector de **HUALLHUARAY** los pobladores no cuentan con un adecuado puente, por otro lado, en la actualidad, se tiene un puente con una plataforma de madera, conformada por rollizos y tablas lo cual no garantiza la transitabilidad vehicular y peatonal.

   Dentro de este marco, el presente termino de referencia se considera la Contratación de la Ejecución del IOARR **"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL (PUENTE HUALLHUARAY), TRAMO: EMP. CU -117 - QUEYUPAY - PTA. CARRETERA EN EL CENTRO POBLADO HUALLHUARAY, DISTRITO DE LARES, PROVINCIA CALCA, DEPARTAMENTO CUSCO", CON CUI N° 2641093**.

   La problemática existente en cuanto al deterioro actual de las estructuras principalmente de la plataforma y de las vigas del puente conformadas por los rollizos de madera, viene afectando a la población en el transporte vehicular y peatonal en donde con la renovación del puente con cambio de tecnología es decir de un puente de madera a un puente de concreto, esta problemática se solucionaría, a través de ésta renovación del puente, en donde se brindaría a los pobladores una infraestructura vial eficiente y segura que contribuya a la integración económica y social del Distrito de lares y por ende de la propio sector de Huallhuaray.

   La **Municipalidad Distrital de Lares** en ese sentido se plantea realizar la ejecución del IOARR: **"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL (PUENTE HUALLHUARAY), TRAMO: EMP. CU -117 - QUEYUPAY - PTA. CARRETERA EN EL CENTRO POBLADO HUALLHUARAY, DISTRITO DE LARES, PROVINCIA CALCA, DEPARTAMENTO CUSCO", CON CUI N° 2641093.**

23
49

3. ANTECEDENTES

A través de la Ley N°32185 se aprueba el Presupuesto del Sector Publico para el año fiscal 2025 por el monto de S/. 251'801,045,185.00 (DOSCIENTOS CINCUENTA Y UN MIL OCHOCIENTOS UN MILLONES CUARENTA Y CINCO MIL CIENTO OCHENTA Y CINCO Y 00/100SOLES), que comprende los créditos presupuestarios máximos correspondientes a los pliegos presupuestarios del Gobierno Nacional, los gobiernos regionales y los gobiernos locales, agrupados en Gobierno Central e instancias descentralizadas.

Donde en el Artículo 11. **Medidas en gastos de inversiones y proyectos,** se dispone para el Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2025, la asignación de recursos en el presupuesto institucional de los gobiernos regionales y los gobiernos locales, hasta por la suma de S/. 2'378,819,911.00 (DOS MIL TRESCIENTOS SETENTA Y OCHO MILLONES OCHOCIENTOS DIECINUEVE MIL NOVECIENTOS ONCE Y 00/100 SOLES), por la fuente de financiamiento Recursos Ordinarios. Los recursos a los que se refiere el precedente están destinados, exclusivamente, al financiamiento para asegurar la ejecución de los proyectos de inversión y las IOARR en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones a los que se les transfirieron recursos conforme a los artículos 13 y 14 de la Ley N° 30693.

En ese contexto, la MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LARES ha previsto efectuar la renovación y/o reposición de obras civiles de puentes vehiculares en sus caminos vecinales, desarrollando así Servicios de Elaboración de Expedientes Técnicos para dichos puentes, siendo la presente, un resumen de los estudios básicos de ingeniería que componen el Expediente Técnico del **IOARR "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL (PUENTE HUALLHUARAY), TRAMO: EMP. CU -117 - QUEYUPAY - PTA. CARRETERA EN EL CENTRO POBLADO HUALLHUARAY, DISTRITO DE LARES, PROVINCIA CALCA, DEPARTAMENTO CUSCO"; con CUI N°2641093.**

El **PUENTE VIRGEN,** es un puente de madera compuesto de troncos de árboles que hacen la función de vigas, sobre las cuales se colocaron tablones de madera para la circulación de vehículos ligeros y pesados. Sin embargo, por el tiempo de vida que tiene el puente de más de 15 años, éste se encuentra en mal estado, no garantizando su estabilidad estructural ante cargas pesadas, siendo necesaria la reparación del acceso con el puente en mención, y así evitar un peligro latente, aún más en épocas de lluvias, pudiendo provocar pérdidas económicas e incluso pérdida de vidas.

La ejecución de la **IOARR "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL (PUENTE HUALLHUARAY), TRAMO: EMP. CU -117 - QUEYUPAY - PTA. CARRETERA EN EL CENTRO POBLADO HUALLHUARAY, DISTRITO DE LARES, PROVINCIA CALCA, DEPARTAMENTO CUSCO"; con CUI N°2641093**, presenta trabajos diversos entre las que se tiene los trabajos preliminares como son la movilización y desmovilización de equipos, trabajos topográficos y de georreferenciación, seguridad vial durante la ejecución de obras, construcción de un puente de concreto armado que a su vez cuenta con trabajos de movimientos de tierras, excavaciones, etc.
Esta obra cobra importancia debido a que la ruta atraviesa por caseríos y poblaciones dispersas, los cuales utilizan esta vía para trasladar su producción y comercializarlo, y que en épocas de lluvias ven alterado el tránsito por el camino vecinal a causa de las avenidas que se dan en el punto proyectado del puente.

22
48

4. OBJETIVO DE LA CONTRATACION.

Es objeto principal es la contratación es para la ejecución física de la RENOVACION del puente de Huallhuaray, mediante el IOARR: **"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL (PUENTE HUALLHUARAY), TRAMO: EMP. CU -117 - QUEYUPAY - PTA. CARRETERA EN EL CENTRO POBLADO HUALLHUARAY, DISTRITO DE LARES, PROVINCIA CALCA, DEPARTAMENTO CUSCO"; con CUI N°2641093.**

5. BASE LEGAL

- Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.
- Decreto Supremo N° 009-2025-EF, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas.
- Ley N° 32185, Ley de Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2025.
- Ley N° 32186, Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2025.
- Manual de Carreteras – Diseño Geométrico DG-2018 (RD N° 03-2018-MTC/14).
- Manual de Puentes (RD N° 041-2016-MTC/14).
- Manual de Carreteras – Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos Sección Suelos y Pavimentos (RD N° 10-2014-MTC/14).
- Manual de Carreteras – Especificaciones Generales para Construcción (RD N° 22-2013-MTC/14).
- Manual de Carreteras – Hidrología, Hidráulica y Drenaje (RD N° 20-2011-MTC/14).
- Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras (RD N° 16-2016-MTC/14).
- Glosario de términos de uso frecuente en proyectos de infraestructura vial (RD N° 18-2013-MTC/14).

6. DESCRIPCION GENERAL

Nombre del proyecto de inversión/IOARR/actividad	:	RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL (PUENTE HUALLHUARAY), TRAMO: EMP. CU -117 - QUEYUPAY - PTA. CARRETERA EN EL CENTRO POBLADO HUALLHUARAY, DISTRITO DE LARES, PROVINCIA CALCA, DEPARTAMENTO CUSCO
Código Único de Inversión (CUI), de corresponder	:	2641093
Ubicación	:	Departamento : CUSCO Provincia : CALCA Distrito : LARES Lugar : HUALHUARAY
Especialidad	:	Obras o consultoría en obras viales, puertos y afines
Subespecialidad	:	Obras viales
Tipología	:	Puentes

21
47

7. UBICACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto de IOARR **"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL (PUENTE HUALLHUARAY), TRAMO: EMP. CU -117 - QUEYUPAY - PTA. CARRETERA EN EL CENTRO POBLADO HUALLHUARAY, DISTRITO DE LARES, PROVINCIA CALCA, DEPARTAMENTO CUSCO"; con CUI N°2641093**, se encuentra ubicado en el distrito de Lares. Éste es uno de los ocho distritos que conforman la provincia de Calca, ubicada en el departamento de Cusco.

El puente se encuentra ubicado en el En la vía de la ruta CU-117, en el distrito de Lares, este tramo se encuentra a nivel de afirmado y sin afirmar, en regular estado de transitabilidad desde Lares hasta el puente Huallhuaray.

Tabla N° 1. Cuadro de coordenadas de la ubicación del puente.

Nombre del Puente	Coordenadas (UTM)		Elevación
	Este	Norte	
Puente Huallhuaray	174754.11	8548722.77	3424.25 m

Ubicación Política
Departamento : CUSCO
Provincia : CALCA
Distrito : LARES
Lugar : HUALLHUARAY

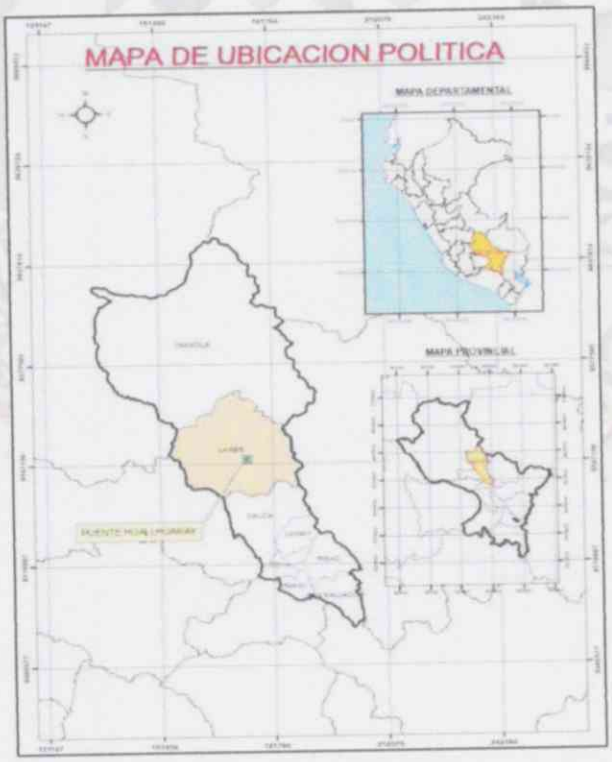


Figura N° 1. Ubicación geográfica de la IOARR del puente.

20
46

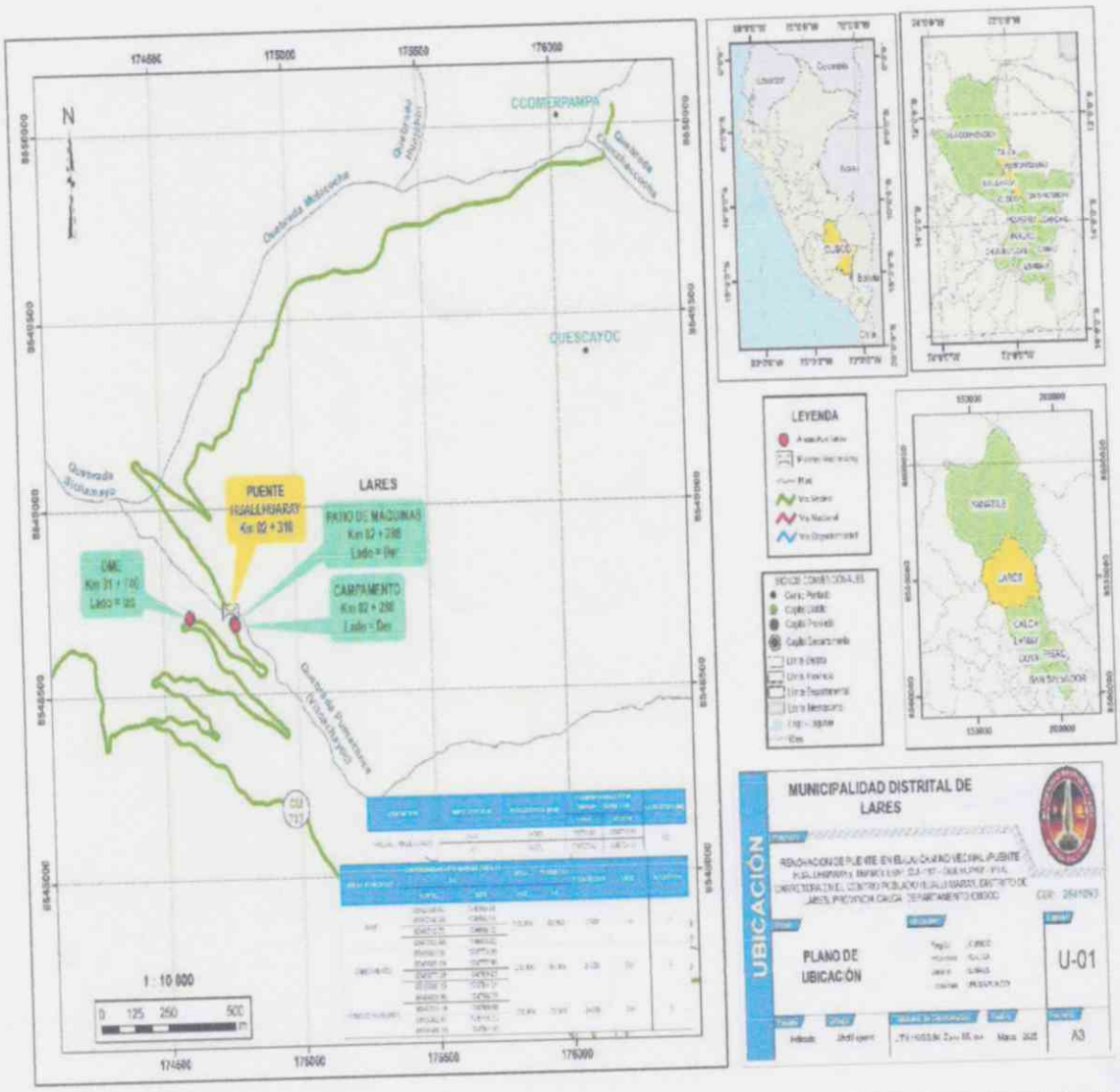


Figura N° 2. Georreferenciación satelital de la IOARR del puente (Fuente: Google Earth).

N°	TRAMO	DISTANCIA (km)	MEDIO DE TRANSPORTE	TIEMPO DE VIAJE	TIPO DE VIA	ESTADO DE VIA
1	Lima a Cusco	1102.0 km	Terrestre	19h 43min	Asfaltado	Bueno
2	Cusco a Calca	52.9 km	Terrestre	1h 20min	Asfaltado	Bueno
3	Calca a Lares	39.4 km	Terrestre	1h 30min	Asfaltado - Afirmado	Regular
4	Lares a Puente Huallhuaray	25 km	Terrestre	35 min	Trocha Carrozable	Regular

Tabla N° 2. Distancias de Acceso a la Vía.

8. METAS FISICAS

La contratación por ejecutar tiene como metas fisicas las siguientes:

8.1. METRADOS

ITEM	DESCRIPCION	UND	TOTAL
01	RENOVACION DE PUENTE		
01.01	OBRAS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES		
01.01.01	CARTEL DE OBRA	UND	1.00
01.01.02	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS	GLB	1.00
01.01.03	LIMPIEZA Y DESBROCE DEL TERRENO	HA	0.22
01.01.04	TOPOGRAFIA Y GEOREFERENCIACION	GLB	0.15
01.01.05	CAMPAMENTO DE OBRA	GLB	1.00
01.01.06	MANTENIMIENTO DE TRANSITO Y SEGURIDAD VIAL	GLB	1.00
01.01.07	FLETE TERRESTRE	M3	1.00
01.01.08	DESVIO DEL RIO AGUAS ARRIBA	M3	1,200.00
01.02	DESVIO PROVISIONAL		
01.02.01	CORTE EN MATERIAL SUELTO C/MAQUINARIA	M3	478.90
01.02.02	PERFILADO Y COMPACTADO EN ZONA DE CORTE	M2	47.84
01.02.03	TERRAPLENES CON MATERIAL DE CANTERA	M3	637.71
01.02.04	AFIRMADO E=15 CM	M3	99.27
01.02.05	PASE PROVISIONAL DE VEHICULOS	M2	56.00
01.03	SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA		
01.03.01	EQUIPO DE PROTECCION INDIVIDUAL	UND	20.00
01.04	DEMOLICION Y DESMONTAJES		
01.04.01	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS EN SECO	M3	68.30
01.04.02	DEMOLICION DE ESTRUCTURAS BAJO AGUA	M3	38.40
01.05	SUBESTRUCTURA		
01.05.01	EXCAVACIONES		
01.05.01.01	EXCAVACIONES PARA ESTRUCTURAS EN MATERIAL COMUN EN SECO	M3	653.11
01.05.01.02	EXCAVACIONES PARA ESTRUCTURAS EN MATERIAL COMUN BAJO AGUA	M3	653.11
01.05.01.03	RELLENO PARA ESTRUCTURAS	M3	1,060.90
01.05.02	SOLADOS		
01.05.02.01	CONCRETO F'C=100 KG/CM2 BAJO AGUA	M3	29.56
01.05.03	ZAPATAS		
01.05.03.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2 BAJO AGUA	M3	132.44
01.05.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO BAJO AGUA	M2	75.16
01.05.03.03	ACERO DE REFUERZO FY'=4200 KG/CM2	KG	5,380.06
01.05.04	PANTALLAS		
01.05.04.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2 BAJO AGUA	M3	25.66
01.05.04.02	CONCRETO F'C=210 KG/CM2 EN SECO	M3	10.50
01.05.04.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO BAJO AGUA	M2	65.48
01.05.04.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN SECO	M2	40.30
01.05.04.05	ACERO DE REFUERZO FY'=4200 KG/CM2	KG	2,936.44
01.05.05	ALEROS		
01.05.05.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2 BAJO AGUA	M3	28.04
01.05.05.02	CONCRETO F'C=210 KG/CM2 EN SECO	M3	25.12
01.05.05.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO BAJO AGUA	M2	81.96
01.05.05.04	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN SECO	M2	101.74
01.05.05.05	ACERO DE REFUERZO FY'=4200 KG/CM2	KG	2,869.51
01.05.06	CAJUELAS		
01.05.06.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2 BAJO AGUA	M3	16.62
01.05.06.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN SECO	M2	83.14
01.05.06.03	ACERO DE REFUERZO FY'=4200 KG/CM2	KG	1,320.56
01.06	SUPERESTRUCTURA		
01.06.01	FALSO PUENTE		
01.06.02	VIGAS		
01.06.02.01	CONCRETO F'C=280 KG/CM2	M3	7.98
01.06.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARA VISTA	M2	37.82
01.06.02.03	ACERO DE REFUERZO FY'=4200 KG/CM2	KG	2,372.71
01.06.03	DIAGRAMAS		
01.06.03.01	CONCRETO F'C=280 KG/CM2	M3	1.76
01.06.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARA VISTA	M2	12.22
01.06.03.03	ACERO DE REFUERZO FY'=4200 KG/CM2	KG	382.73
01.06.04	LOSA		
01.06.04.01	CONCRETO F'C=280 KG/CM2	M3	7.83
01.06.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARA VISTA	M2	30.29
01.06.04.03	ACERO DE REFUERZO FY'=4200 KG/CM2	KG	2,273.18

ITEM	DESCRIPCION	UND	TOTAL
01.06.05	VEREDAS		
01.06.05.01	CONCRETO F'C=280 KG/CM2	M3	9.48
01.06.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARA VISTA	M2	52.98
01.06.05.03	ACERO DE REFUERZO FY'=4200 KG/CM2	KG	713.20
01.07	ACCESOS		
01.07.01	CORTE EN MATERIAL SUELTO C/MAQUNARIA	M3	486.36
01.07.02	PERFILADO Y COMPACTADO EN ZONA DE CORTE	M2	37.74
01.07.03	TERRAPLENES CON MATERIAL DE CANTERA	M3	657.71
01.07.04	AFIRMADO E=15CM	M3	113.14
01.07.05	LOSA DE APROXIMACION		
01.07.05.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2 EN SECO	M3	16.58
01.07.05.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO CARA VISTA	M2	18.60
01.07.05.03	ACERO DE REFUERZO FY'=4200 KG/CM2	KG	1,200.49
01.08	VARIOS		
01.08.01	JUNTA DE DILATACION	UND	2.00
01.08.02	DISPOSITIVO DE APOYO PARA PUENTE	UND	2.00
01.08.03	TUBERIA PVC-SAL 3" PARA DRENAJE PLUVIAL	UND	8.00
01.08.04	BARANDA METALICA DE TUBO	M	21.80
01.08.05	PRUEBA DE CARGA	GLB	1.00
01.09	TRANSPORTE		
01.09.01	TRANSPORTE DE MATERIALES EXCEDENTES	M3	1,632.76
01.10	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL		
01.10.01	SEÑALES PREVENTIVAS	UND	2.00
01.10.02	SEÑALES INFORMATIVAS	UND	2.00
01.10.03	GUARDAVIAS DE FIERRO GALVANIZADO	M	60.00
01.11	MEDIDAS DE SEGURIDAD AMBIENTAL		
01.11.01	MITIGACION AMBIENTAL	GLB	1.00

8.2 CARACTERISTICAS DE LA ESTRUCTURA

RESUMEN DE PARÁMETROS DE DISEÑO GEOMETRICO		
PARÁMETROS	CONDICION ACTUAL DE LA VIA EXISTENTE	PARAMETROS DE DISEÑO
Clasificación de la Vía	Vecinal	Vecinal
Categoria de la Vía	Trocha Carrozable	Trocha Carrozable (Tercera Clase)
Caracteristicas	Carretera de 01 carril	Carretera de 01 carril
Vehiculo de diseño	-	Vehiculo Ligero (VL)
Derecho de Vía	-	8.00 m. a cada lado del Eje
Velocidad de diseño	-	20 km/h
Ancho de calzada	3.60 m	4.00 m
Ancho de Berma a cada lado	No presenta	0.50 m
Inclinación de Berma	No presenta	3.00 %
Ancho de Plataforma	3.60 m	5.00 m
Radio Minimo	10.00 m	15.00 m
Pendiente Longitudinal Minima Normal	0.20 %	0.50 %
Pendiente Longitudinal Máxima Normal	13.50 %	12.00 %
Bombeo de la Calzada	No presenta	3.00 %
Peralte Máximo	No presenta	8.00 %

8.3 DESCRIPCION TECNICA DEL PROYECTO

ELEMENTOS DE LA SUPERESTRUCTURA

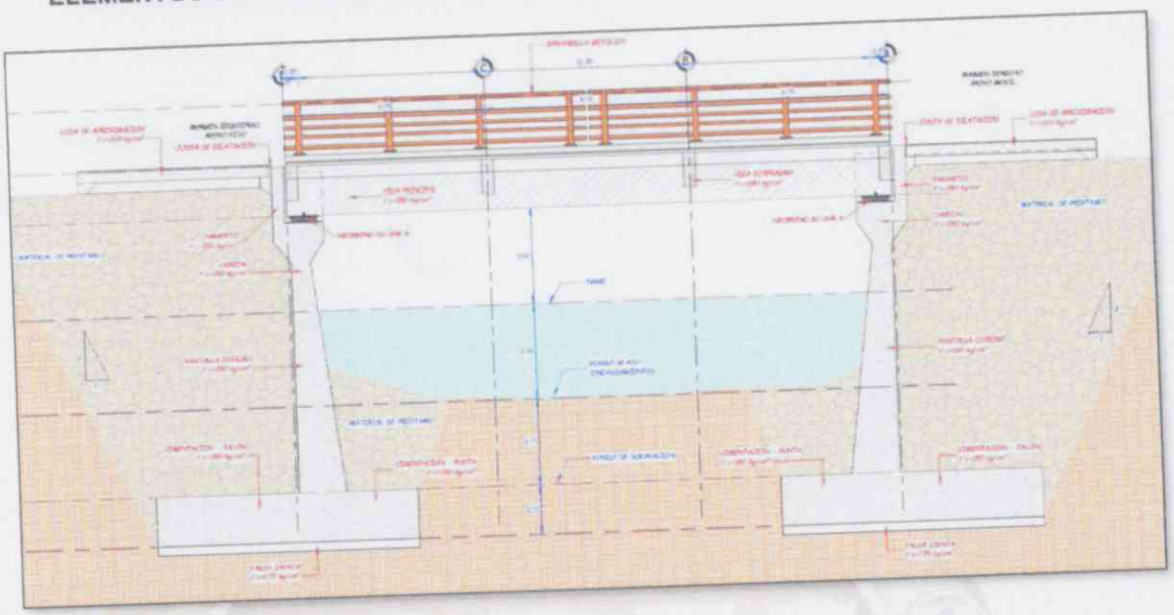
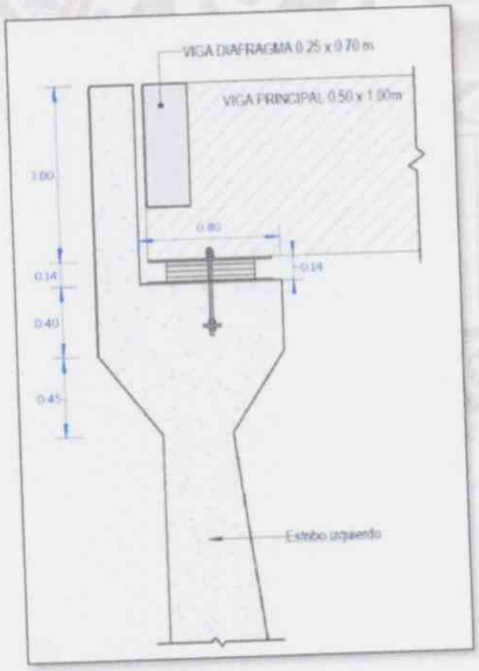
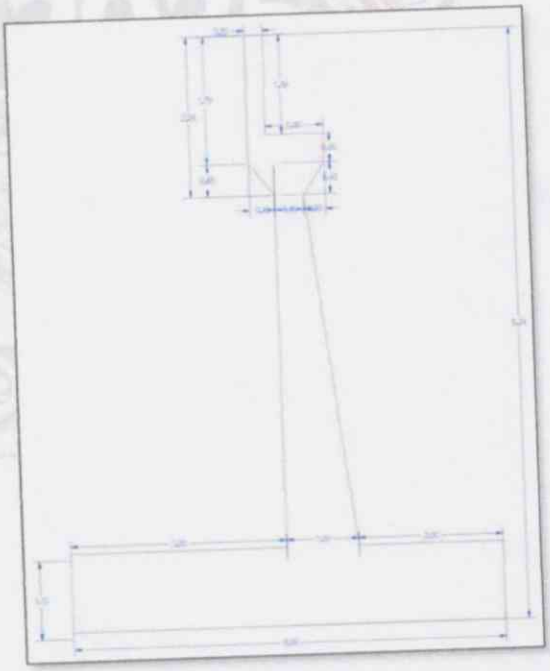


Figura. Sección de Planteamiento Principal.

ESTRIBO – MARGEN IZQUIERDO

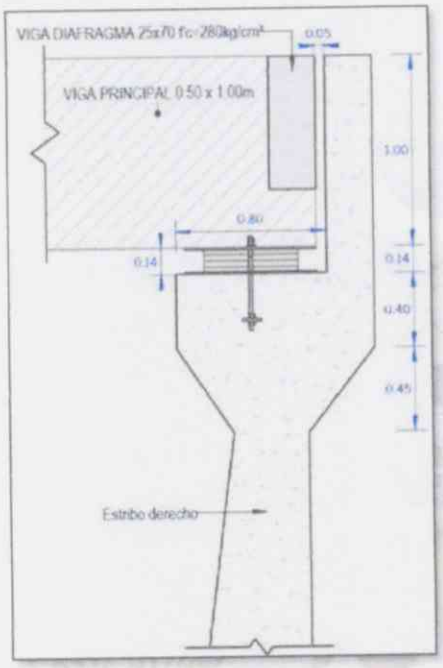
El estribo de concreto armado tipo voladizo en un extremo se ubicará en el margen izquierdo, que tendrá una resistencia de F'c = 280 kg/cm², el cual se verificó y diseñó con dimensiones indicadas en los planos, el alero tendrá una resistencia de F'c = 280 kg/cm², sus dimensiones serán variables según los planos estructurales.

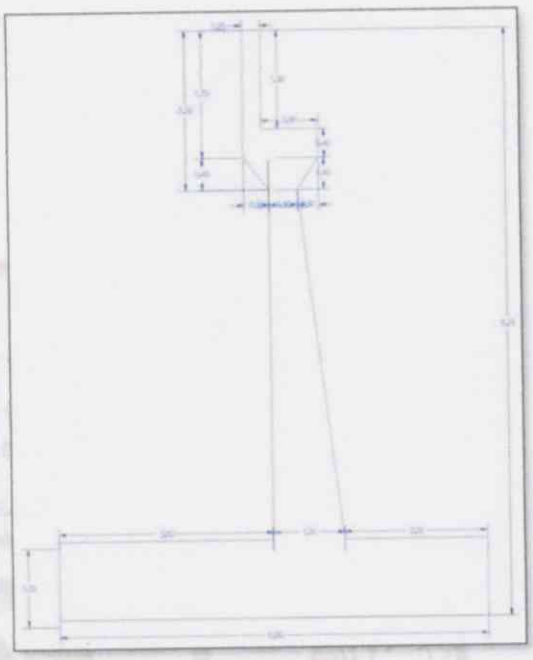




ESTRIBO- MARGEN DERECHO

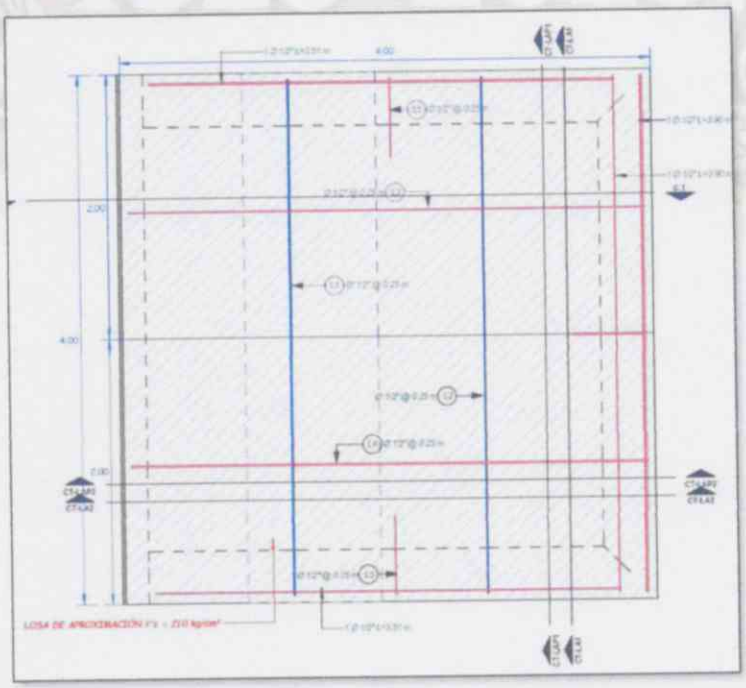
El estribo de concreto armado tipo voladizo en un extremo se ubicará en el margen derecho, que tendrá una resistencia de F'c = 280 kg/cm², el cual se verificó y diseñó con dimensiones indicadas en los planos, el alero tendrá una resistencia de F'c = 280 kg/cm², sus dimensiones serán variables según los planos estructurales.





LOSA DE APROXIMACION

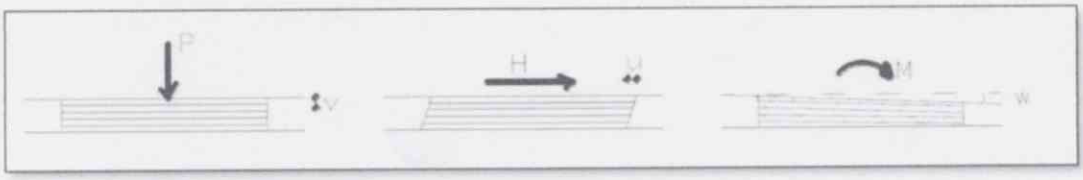
El puente tendrá una losa de aproximación para el ingreso y salida, la losa de aproximación se compone de un concreto de F'c = 210 kg/cm² y con un ancho de 4.00 metros y 4.00 metros de largo y el espesor de 0.20 metros, y que al borde deberá tener una uña con dimensiones según detalles en el plano de la losa.



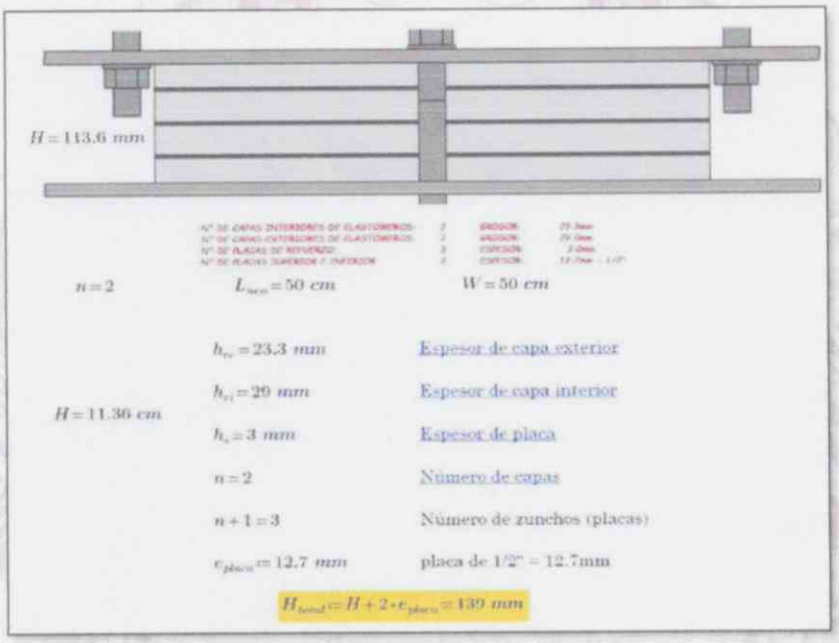
15
41

DISPOSITIVOS DE APOYO NEOPRENO

Son dispositivos ubicados entre la superestructura y la infraestructura de un puente cuya función es transmitir cargas y posibilitar desplazamientos y rotaciones. Las cargas incluyen el peso propio de la superestructura, cargas vehiculares, de viento, sismo, frenado, fuerza centrífuga, entre otras. Los desplazamientos transversales y longitudinales, y las rotaciones, resultan de la acción de estas cargas, así como de variaciones de temperatura, flujo plástico, retracción, fatiga, etc.

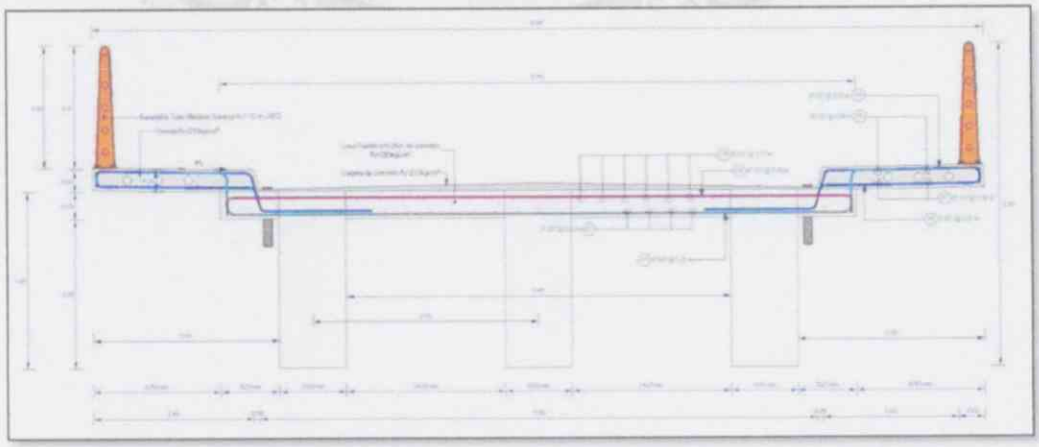


DISEÑO DE DISPOSITIVOS



SUPERESTRUCTURA

El puente contará con una superestructura tipo Viga-Losa de 10 metros y con un carril 4.00 metros, adicionalmente tendrá barandas y veredas en ambos lados con un ancho de 1.20 metros.



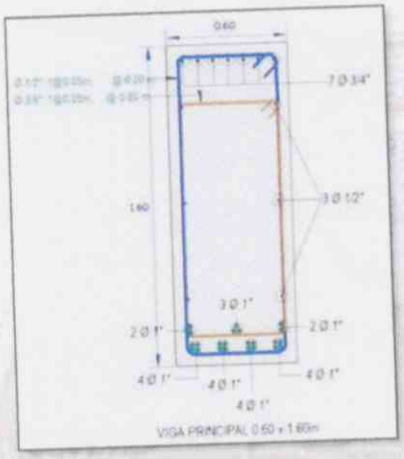
VEREDA

El diseño se realizó mediante la norma AASHTO 2020. El concreto en la vereda se consideró de f'c = 280 kg/cm², con espesor de 0.25 m.

- Acero de refuerzo en el eje X es de Ø1/2" @ 0.50 m, en ambas caras.
- Acero de refuerzo en el eje Y es de Ø1/2" @ 0.25 m, en ambas caras.

VIGAS PRINCIPALES

El diseño se realizó mediante la norma AASHTO 2020. El concreto en las Vigas Principales se consideró de F'c = 280 kg/cm², con dimensiones de 0.90x0.40 m y acero de refuerzo de 1", 3/4", 1/2" y 3/8".

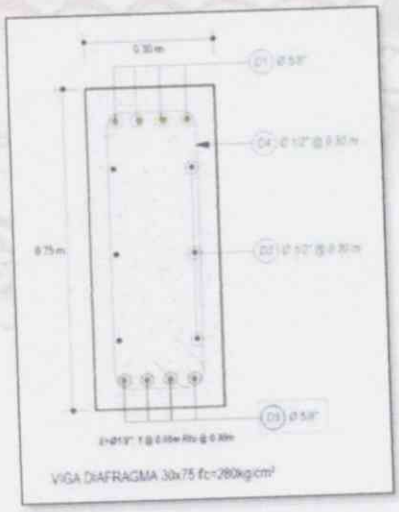


Secciones de viga corte A-A

VIGA DIAFRAGMA

El diseño se realizó mediante la norma AASHTO 2020. El concreto en las Vigas Diafragma se consideró de F'c = 280 kg/cm², con dimensiones de 0.60x0.25 metros y acero de refuerzo de 5/8" y 3/8".

Corte de elevación del diafragma



13
59

PARAPETOS

Los Estribos tendrán un elemento estructural en su parte superior que resistirá presión de suelo y las dimensiones calculadas del parapeto son:

Apoyos

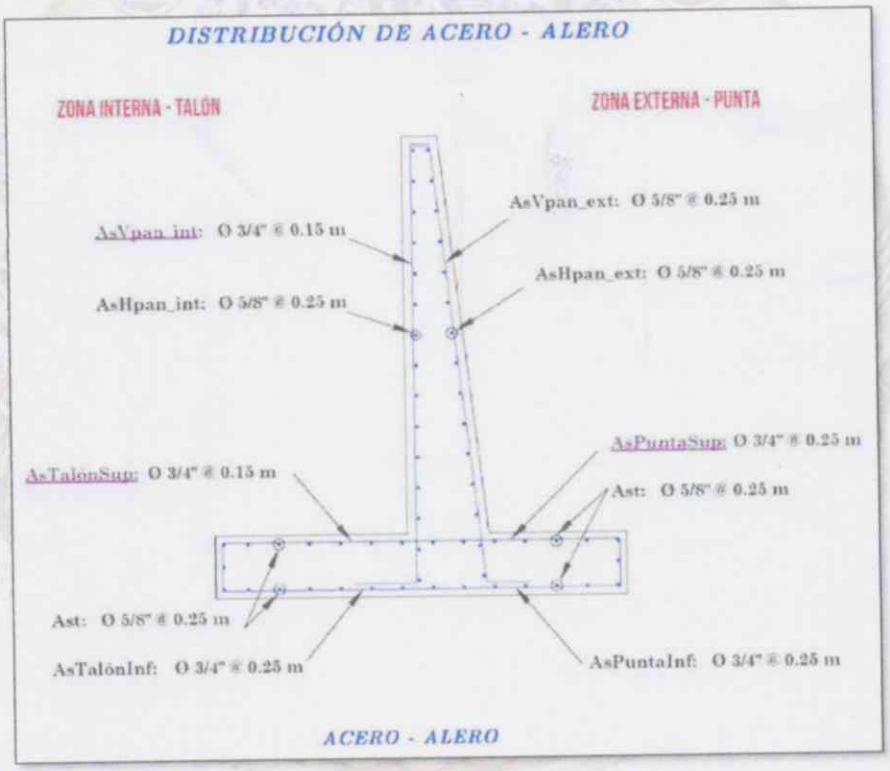
- Altura exterior: 1.039 m
- Ancho exterior: 0.250 m – Parapeto
- Largo: Alero m

A la vez, la estructura contará con un refuerzo de acero distribuido de la siguiente manera:

- Refuerzo Vertical – Exterior: ϕ 5/8" @ 0.20 m
- Refuerzo Vertical – Interior: ϕ 5/8" @ 0.20 m
- Refuerzo Horizontal – Exterior: ϕ 1/2" @ 0.25 m
- Refuerzo Horizontal – Interior: ϕ 1/2" @ 0.25 m

Aleros

Diseño de alero



9. RESUMEN DE PRESUPUESTO DE OBRA

El presupuesto total de ejecución de la IOARR, con precios referidos al 2024, asciende a S/ 987,413.00 (Novecientos Ochenta y siete Mil cuatrocientos trece con 00/100 soles), incluye costo directo, gastos generales, utilidades e impuestos de ley; de acuerdo con el siguiente detalle:

12
38

HOJA RESUMEN DE PRESUPUESTO

PROYECTO	:	RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL (PUENTE HUALLHUARAY), TRAMO: EMP. CU -117 - QUEYUPAY - PTA. CARRETERA EN EL CENTRO POBLADO HUALLHUARAY, DISTRITO DE LARES, PROVINCIA CALCA, DEPARTAMENTO CUSCO

UBICACIÓN	:	REGION: CUSO - PROV.: CALCA - DISTR.: LARES
PLAZO DE EJECUCIÓN	:	90 Dias Calendario
FECHA	:	ABRIL 2025
REALIZADO POR	:	WRFA
REVISADO POR	:	RSQ

	1.0	RENOVACION DE PUENTE	: S/.	605,439.76
*		**COSTO DIRECTO**	: **S/.**	**605,439.76**
		GASTOS GENERALES (20.873347%)	: S/.	126,375.54
		UTILIDAD (5.00%)	: S/.	30,271.99
*		**PARCIAL**	: **S/.**	**762,087.29**
		IGV (18.00%)	: S/.	137,175.71
*		**COSTO DE OBRA**	: **S/.**	**899,263.00**
		GASTOS DE SUPERVISIÓN (4.670491%)	: S/.	42,000.00
		EXPEDIENTE TÉCNICO (4.575969%)	: S/.	41,150.00
		GASTOS ADMINISTRATIVOS (0.556011%)	: S/.	5,000.00
*		**TOTAL PRESUPUESTO**	: **S/.**	**987,413.00**

SON: NOVECIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL CUATROCIENTOS TRECE CON 00/100 SOLES

10. PLAZO DE EJECUCIÓN Y OTROS

El plazo previsto para la ejecución física de la IOARR: **"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) CAMINO VECINAL (PUENTE HUALLHUARAY), TRAMO: EMP. CU -117 - QUEYUPAY - PTA. CARRETERA EN EL CENTRO POBLADO HUALLHUARAY, DISTRITO DE LARES, PROVINCIA CALCA, DEPARTAMENTO CUSCO", con CUI N° 2641093**, es de NOVENTA (90) días calendario.

OBLIGACIONES		DÍAS CALENDARIO
EJECUCIÓN DE OBRA	Edificación o Infraestructura	90 días calendario
	Mobiliario	---------
	Equipamiento	---------
	Plan de contingencia	---------
PUESTA EN SERVICIO (LUEGO DE LA RECEPCIÓN DE LA OBRA)		---------
TOTAL		**90 días calendario**

Para inicio de ejecución contractual del IOARR, este se menciona en el Art 176. Inicio de ejecución contractual para obras bajo los sistemas de entrega de solo construcción y diseño y construcción.

176.1. El inicio del plazo de ejecución contractual de obras rige desde que la entidad contratante cumpla con las siguientes condiciones:

a) Entrega de la actualización del expediente técnico o de la documentación técnica necesaria para que realice el diseño correspondiente, según corresponda, en caso estos se hubiesen modificado con ocasión del procedimiento de selección.
b) Comunicación al contratista en la que se identifique aquel que está a cargo de la supervisión de la obra o de la supervisión del componente del diseño, según corresponda.
c) Entrega del adelanto directo, en caso este haya sido solicitado por el contratista, en las condiciones y oportunidad establecida en el artículo 179. Esta condición no aplica cuando el adelanto se garantiza mediante fidecomiso.
d) La suscripción del contrato tripartito para la conformación de la JPRD, de corresponder.
e) En el caso de obras bajo el sistema de entrega de solo construcción, la entrega total o parcial del terreno o lugar donde se ejecuta la obra, según corresponda.

PLAZO PARA RESPUESTAS ENTRE LAS PARTES DEL CONTRATADO Y CONTRATISTA

De acuerdo a las disposiciones establecidas en el artículo 192 del Reglamento, en los casos de actualización o intensificación del programa de ejecución, se aplican los siguientes plazos:

Plazo máximo del contratista	Plazo máximo de la supervisión	Plazo para pronunciamiento de la entidad contratante en el caso de la intensificación del programa de ejecución de obra
Contabilizados desde el día siguiente de configurado el supuesto correspondiente	Contabilizado desde el día siguiente de la presentación efectuada por el contratista	Contabilizados desde el día siguiente de presentada la opinión de la supervisión o desde que vence su plazo
Cinco días	Cinco días	Cinco días

Antes del vencimiento de dicho plazo, las partes pueden acordar su prórroga para cada caso específico en considerando la cláusula de notificaciones durante la ejecución contractual del contrato.

ACTIVIDADES ANTES DEL INICIO DE OBRA
El contratista presenta a la entidad contratante y al supervisor un informe técnico de revisión del expediente técnico dentro de los doce (12) días siguientes a la suscripción del contrato. Este informe tiene como objetivo detectar posibles deficiencias u omisiones en el expediente técnico, e incluye las posibles prestaciones adicionales, riesgos y otros aspectos que puedan ser advertidos de la sola revisión documental por parte del contratista. Esta revisión no impide la aprobación de modificaciones contractuales no advertidas en el informe técnico.

11. FORMA DE PAGO, CONFORMIDAD, VALORIZACIONES Y ADELANTOS

El contrato se rige por la modalidad de **SUMA ALZADA**, de conformidad con el artículo 161 del Reglamento. La entidad deberá realizar el pago de la contraprestación pactada a favor del Contratista en valorizaciones mensuales de conformidad con lo establecido en el artículo 210 del reglamento.

- La valorización mensual, Qué debe ser presentada al supervisor, para que se gestione su aprobación por parte de la Gerencia de Desarrollo Territorial de Infraestructura, una vez aprobado, el contratista genera la factura para proceder al trámite de pago.
- Recepción y conformidad del supervisor.
- Informa del funcionario responsable del área usuaria emitiendo su conformidad de la prestación efectuada.
- Copia de contrato.

10
36

CONFORMIDAD
La conformidad del servicio efectuará la Supervisión y será remitido mediante carta a la entidad, para su evaluación y trámite correspondiente por la Gerencia de Desarrollo Territorial e Infraestructura.

VALORIZACIONES
Las valorizaciones tienen las siguientes condiciones:

Periodo de valorización de obra	:	**MENSUAL**
Cálculo de la valorización	:	En la valorización se incluyen las prestaciones adicionales de obra, mayores metrados y/u otros pagos que provengan de una modificación contractual, las cuales se calculan **DE MANERA INDEPENDIENTE.**
Plazo para que la entidad contratante o el contratista, según corresponda, efectúe el pago del saldo de la liquidación del contrato y presente el comprobante de pago respectivo	:	**15 días calendario**, computados desde el día siguiente del consentimiento de la liquidación.

El contenido mínimo de las valorizaciones es el siguiente:

1. Informe de Residente de Obra
2. Valorización de obra
   - 2.1. Resumen de Valorización.
   - 2.2. Planilla de Valorización de obra.
   - 2.3. Planilla de Metrados ejecutados durante el periodo.
   - 2.4. Cálculo de Penalidades.
   - 2.5. Cálculo de Reajustes.
   - 2.6. Cálculo de Amortización y Deducciones.
   - 2.7. Copia del cronograma valorizado de obra.
   - 2.8. Gráfico de la Curva S.
   - 2.9. Controles de Calidad Efectuados durante el periodo.
   - 2.10. Vistas fotográficas de las partidas ejecutadas en el periodo.
   - 2.11. Copia de Asientos del Cuaderno de obra.
3. Anexos
   - 3.1. Copia del Acta de Entrega de Terreno (En la primera Valorización).
   - 3.2. Copia del Acta de inicio de obra (En la Primera Valorización).
   - 3.3. Copia del asiento del cuaderno de obra.
4. Informes Especialistas
   - 4.1. Informe de Seguridad y Salud ocupacional y Medio Ambiente.
   - 4.2. Registro de Charlas de Seguridad.
   - 4.3. Informe de Monitoreo Arqueológico.
   - 4.4. Pago de Tributos y Seguro SCTR.
   - 4.5. Pago de Tributos y Seguro SUNAT.
   - 4.6. Pago de Tributos y seguro rentas ESSALUD.
   - 4.7. Pago de Tributos y seguro rentas CONAFOVICER.
   - 4.8. Pago de Tributos y seguro rentas REGIMEN MYPE.
   - 4.9. Pago de Tributos y seguro rentas SENCICO.
   - 4.10. Copia de carta Fianza Vigente.
   - 4.11. Acta de entrega de Expediente Técnico.
   - 4.12. Nombramiento a Supervisor de Obra.
   - 4.13. Copia de Contrato.
   - 4.14. Habilidad de Personal Clave.
   - 4.15. Control de Asistencia del Personal Técnico.
   - 4.16. Informe de Especialistas según corresponda.

GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA
V°B°
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LARES

9
35

Las valorizaciones de obra se presentan a través del módulo de ejecución contractual del SEACE de la Pladicop.

FORMA DE LAS VALORIZACIONES Y FACTURAS.

La forma de las valorizaciones y Facturas de pago será al finalizar el mes será preparada por el contratista en coordinación con el supervisor.

El contratista consignará en su valorización todos los trabajos ejecutados de acuerdo a las establecidas en las mediciones.

El supervisor de obra emitirá un informe de conformidad técnico concerniente a la Valorización recepcionada, el mismo que lo entregará a municipalidad, para su evaluación y trámite correspondiente.

VALORIZACIONES MENSUALES.

Las valorizaciones mensuales el contratista debe presentar al supervisor Durante los (5) Primeros días del mes siguiente a la ejecución de los trabajos en tres (3) ejemplares, acompañado según el caso por los cómputos métricos resultantes de las mediciones de los trabajos ejecutados hasta la fecha y verificados por el supervisor, Asimismo el plazo de subsanar las observaciones hechas a una valorización por el supervisor o la entidad el plazo máximo de subsanación será de (10) diez días calendario.

- Valorización del avance físico: determina la cantidad a metrados ejecutados por cada Partida del presupuesto base o referencial, sustentando en planillas de metrados, que deben estar validados por el inspector o supervisor que da la conformidad. Se utiliza croquis, planos o cualquier otro elemento gráfico para sustentar los metrados del avance valorizado.
- Reajuste de precio se obtiene por aplicación de las fórmulas polinómicas desde ajuste de precios establecidos en las bases y contrato. Incluir el cuadro de control de reajuste demostrando la situación de la obra (atrasada o adelantada) En qué se encuentra la obra. con el fin de aplicar correctamente los reajustes,
- Amortizaciones de los adelantos otorgados en efectivo y de materiales de Corresponder incluir cuadro de control de amortizaciones.
- Estado de vigencia de garantías.
- Factura emitida por el contratista.
- Otros conceptos aplicación de multas por incumplimientos, intereses por pagos atrasados, entre otros.

ERRORES O CONTRADICCIONES

El contratista debe de hacer notar a la ENTIDAD, cualquier error o contradicción en los documentos, poniéndolo de inmediato en conocimiento del SUPERVISOR.

SUBSANACIÓN DE DIFERENCIAS.

Todo incumplimiento de parte del contratista tendrá una penalidad de acuerdo a los Artículos 119 y 120 del Reglamento.

Queda también establecido que la ENTIDAD podrá autorizar la retención del total o parte del importe de las valorizaciones de avance de obra, para protegerse contra posibles perjuicios por trabajos defectuosos y no corregidos oportunamente pese a las instrucciones de la supervisión. Desaparecida la causal anterior, LA ENTIDAD puede instruir para que se proceda con el pago de las sumas retenidas, previo descuento de los importes que pudieran corresponder por concepto de mora.

FÓRMULA DE REAJUSTE

Los reajustes se calculan conforme lo indicado en el artículo 209 del Reglamento. Los reajustes no se computan dentro de los límites establecidos para las prestaciones adicionales. En la modalidad de pago de costos reembolsables, no se aplica fórmula de reajuste debido a que la entidad contratante reconoce el costo real incurrido por el contratista.

GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA V°B° MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LARES

8
34

ADELANTOS

Los adelantos son pagos según corresponda identificado en la ley de contrataciones y se tiene:

Mecanismo de garantía aplicable a los adelantos	:	Carta fianza

Adelanto Directo		
Porcentaje de adelanto para el componente de obra	:	10% respecto al monto de la obra del contrato original.

Adelanto para materiales e insumos		
Porcentaje de adelanto para el componente de obra	:	20% % respecto al monto de la obra del contrato original.
Plazo de Entrega de adelanto	:	08 días calendario

Adelanto por avance		
Porcentaje de adelanto para el componente de obra	:	10% % respecto al monto de la obra del contrato original.
Plazo de Entrega de adelanto	:	08 días calendario

12. GESTIÓN DE LA CALIDAD.

La Entidad controla los trabajos efectuados por el contratista a través del inspector o supervisor, según corresponda, quien es el responsable de velar directa y permanentemente por la correcta ejecución técnica, económica y administrativa de la obra y del cumplimiento del contrato, debiendo absolver las consultas que formule el contratista según lo previsto en el artículo 190 del Reglamento.

En una misma obra, el supervisor no puede ser ejecutor ni integrante de su plantel técnico. El inspector o supervisor, según corresponda, está facultado para ordenar el retiro de cualquier subcontratista o trabajador por incapacidad o incorrecciones que, a su juicio, perjudiquen la buena marcha de la obra; para rechazar y ordenar el retiro de materiales o equipos por mala calidad o por el incumplimiento de las especificaciones técnicas; y para disponer cualquier medida generada por una emergencia.

No obstante, lo señalado en el párrafo precedente, su atención debe ajustarse al contrato, no teniendo autoridad para modificarlo.

El contratista debe brindar al inspector o supervisor las facilidades necesarias para el cumplimiento de su función, las cuales están estrictamente relacionadas con ésta; según lo estipulado en los artículos 186 y 187 del Reglamento.

13. ENFOQUE DE GESTIÓN DE RIESGOS.

La planificación de la Gestión de riesgos en la ejecución de obra se encuentra enmarcado el cumplimiento con lo dispuesto en la directiva N° 012-2017-OSCE/CD, aprobado mediante resolución N° 014-2017-OSCE/CD, del 09.05.2017, se adjunta al presente el Anexe N° 03-formado para asignar los riesgos (Según lo especificado en el expediente técnico en el capítulo de gestión de riesgos).

Residente de la obra, así como el supervisor, deben evaluar permanentemente el desarrollo de la administración de riesgos, debiendo anotar los resultados en el cuaderno de obra, cuando menos, con periodicidad semanal.

Así mismo, se debe cumplir todo lo estipulado en Decreto Supremo N° 11-2019-TR que aprueba el Reglamento de seguridad y salud en el trabajo para el sector construcción.

14. CUADERNO DE OBRA DIGITAL

Se implementará el cuaderno de obra Digital conforme a lo establecido en la DIRECTIVA N° 009-2020-OSCE/CD lineamientos para el uso de cuaderno digital aprobado con Resolución Nº 100-2020-OSCE/PRE.

15. OBLIGACIONES.

15.1 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.

- De acuerdo a lo dispuesto en el artículo 69 de la Ley, queda claramente establecido que el hecho de haber recepcionado la obra no exonera al contratista de sus responsabilidades. Por lo que, para la presente obra, se establece el plazo de responsabilidad para el contratista es de 7 años, contando a partir de la conformidad de la recepción de obra.
- La entidad podrá notificar algún acto técnico-administrativo por correo electrónico. Para lo cual, el postor ganador de la buena pro para la suscripción de contrato deberá presentar su dirección del correo electrónico, el cual deberá tener activo durante la vigencia del contrato.
- El CONTRATISTA deberá comunicar a la ENTIDAD, y mantener activa durante toda la vigencia del contrato, una dirección de correo electrónica que deberá constar en el Contrato. Por el solo hecho de suscribir el contrato, EL CONTRATISTA autorizará a LA ENTIDAD a efectuar notificaciones a través de dicho correo electrónico: siendo de su exclusiva responsabilidad realizar la verificación diaria de las notificaciones que la entidad pudiera hacerle llegar dicho correo, debiendo confirmar la recepción del correo enviado por la ENTIDAD máximo en (01) un día calendario después de haber recibido la notificación.

15.2 DESIGNACION DE SUPERVISOR O INSPECTOR.

La Entidad Notificará Oportunamente al CONTRATISTA de la designación del SUPERVISOR de Obra. En el caso no se contrate oportunamente a la SUPERVISION, la entidad designará un Equipo de Inspectores para el inicio de la supervisión de la Obra.

15.3 OBLIGACIONES DE TÉRMINO DE OBRA.

El contratista al término de las obras y conjuntamente con el documento que solicita la recepción de la obra, deberá presentar al supervisor de obra los siguientes documentos para su revisión verificación y conformidad, para efectos la liquidación obra, además de lo indicado en rubro valorización final el contratista deberá entregar al supervisor lo siguiente:

1. Memoria descriptiva valorizada.
2. Planos de replanteo o post construcción (los que reflejarán fielmente el estado final de construcción de la obra).
3. Cierre de libros de planillas de la obra.
4. Declaración jurada de haber cumplido con los pagos correspondientes a remuneraciones, horas extras, indemnizaciones, vacaciones y todos los derechos laborales de los trabajadores de la obra y no tener reclamos laborales pendientes de solución.
5. Declaración jurada simple consignando que no tiene adeudo alguno por concepto de pago de tributos generados por la ejecución de la obra.

Previo cumplimiento de lo señalado anteriormente, para efectos de pago del saldo de liquidación de obra (de corresponder saldo a favor del contratista), se verificará que el contratista haya cumplido con entregar a la municipalidad (1) memoria descriptiva valorizada (2) planos de replanteo o post construcción los que reflejará fielmente el estado final de construcción de la obra, de ser el caso.

15.4 OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD.

DOCUMENTOS PARA LA EJECUCIÓN.

La Municipalidad, pondrá a disposición del contratista un juego del Expediente Técnico y bases, así como los demás documentos necesarios para la ejecución de obra, en CD y en medios físicos. Sin embargo, el contratista podrá obtener copia adicional previa el pago respectivo.

La entidad deberá realizar el pago de la contraprestación pactada a favor del Contratista en valorizaciones mensuales.

El sector donde se ejecutará el proyecto se encuentra con la disponibilidad física correspondiente. Se adjuntan las Actas de Libre Disponibilidad en el Expediente Técnico.

16. CONFIDENCIALIDAD.

Se mantendrá absoluta confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información a la que se tenga acceso y que se encuentre relacionada con la prestación, quedando prohibido revelar dicha información de terceros.

17. RESPONSABILIDADES POR VICIOS OCULTOS.

De acuerdo al numeral 69.2 del artículo 69 de la Ley General de Contrataciones Públicas, el plazo de responsabilidad por vicios ocultos no puede ser inferior a siete años, contado a partir de la conformidad de la recepción total o parcial de la obra, según corresponda.

18. PENALIDADES

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la entidad contratante le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso que le sea imputable, de conformidad con el artículo 120 del Reglamento.

OTRAS PENALIDADES

Adicionalmente a la penalidad por mora, se aplican las siguientes penalidades:

ITEM	DESCRIPCIÓN	PENALIDAD	SUSTENTO
01	Cuando el personal profesional clave permanece menos de (60) sesenta días calendarios o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a 60 días calendarios, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	0.5 UIT por cada día de ausencia del personal de obra en el plazo previsto	Según informe del supervisor de obra
02	En caso culmine la relación contractual entre la contratista y el personal ofertado y la entidad no hayan aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones del profesional a ser reemplazado	0.5 UIT por cada día de ausencia del personal de obra en el plazo previsto	Según informe del supervisor de obra
03	Si el contratista o su personal no permiten el acceso del cuaderno de obra al supervisor de obra impidiendo anotar las ocurrencias.	Cinco por mil (5/1000) del monto de la valorización del periodo por cada día de dicho impedimento.	Según informe del supervisor de obra
04	Cuando el personal del Contratista labore sin los elementos de protección personal (EPP)	0.1 UIT por cada Ocurrencia	Según informe del supervisor de obra
05	Cuando el contratista ejecute trabajos incumpliendo los estándares de calidad según el expediente técnico.	0.5 UIT por cada caso detectado	Según informe del supervisor de obra
06	Cuando el Contratista emplee materiales que no cumplan los requisitos de las especificaciones técnicas	0.5 UIT por cada caso detectado	Según informe del supervisor de obra

La suma de la aplicación de las penalidades por mora y otras penalidades no debe exceder el 10% del monto vigente del contrato o, de ser el caso, del componente o ítem correspondiente.

CONDICIONES CONTRACTUALES

El plazo de responsabilidad por vicios ocultos es de siete (07) años, contados a partir de la conformidad de la recepción total de la obra.
Asimismo, en cumplimiento de lo establecido en el numeral 216.3 del artículo 216 del Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas, en caso de incumplimiento para la atención de vicios ocultos, el contratista deberá indemnizar a la Entidad, hasta por el 20% del monto del contrato actualizado.

19. RECURSOS PROFESIONALES

A. EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Requisitos:
El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a la mitad (0.5) del VALOR REFERENCIAL DE LA CONTRATACION. En la ejecución de obras similares, durante los 10 años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la suscripción del de acta de recepción de obra
Se considerará obra similar a: Creación, Construcción, Reconstrucción, Mejoramiento, de puente definitivos vehiculares y/o carrozables sobre ríos, cuya luz sea mayor o igual que 30 metros, de doble y/o un carril.
Acreditación:
La experiencia del postor en la especialidad se acredita con copia simple de (i) contratos y sus respectivas actas de recepción de obra; (ii) contratos y sus respectivas resoluciones de liquidación; o (iii) contratos y sus respectivas constancias de prestación o (iv) comprobantes de

5
31

pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con constancia de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago, o comprobante de retención electrónico emitido por SUNAT por la retención del IGV. En caso el postor sustente su experiencia en la especialidad mediante contrataciones realizadas con privados[1], para acreditarla debe presentar de forma obligatoria lo indicado en el numeral (iv) del presente párrafo; no es posible que acredite su experiencia únicamente con la presentación de contratos o constancia de prestación o valorizaciones.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso de que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 16,** indicado en la Ley de Contrataciones.

Las personas jurídicas resultantes de un proceso de reorganización societaria no pueden acreditar como experiencia del postor en la especialidad que le hubiesen transmitido como parte de dicha reorganización las personas jurídicas sancionadas con inhabilitación vigente o definitiva.

Cuando en los contratos, órdenes de servicio o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de compra o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

B. CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL DEL PERSONAL CLAVE
B.1 CALIFICACIÓN DEL PERSONAL CLAVE

Cargo y/o responsabilidad	N°	Profesión	Grado Requerido o título profesional requerido
RESIDENTE DE OBRA	01	INGENIERO CIVIL	TITULO PROFESIONAL
ESPECIALISTA EN CALIDAD	01	INGENIERO CIVIL	TITULO PROFESIONAL
ESPECIALISTA SEGURIDAD SALUD Y MEDIO AMBIENTE	01	INGENIERO CIVIL Y/O INGENIERO AMBIENTAL Y/O INGENIERO INDUSTRIAL Y/O INGENIERO DE SEGURIDAD	TITULO PROFESIONAL

Acreditación:
El Título Profesional es verificado por los evaluadores en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe/.

El postor debe señalar los nombres y apellidos, DNI y profesión del personal clave, así como el nombre de la universidad o institución educativa que expidió el grado o título profesional requerido.

En caso el Título Profesional no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida en el caso de estudios realizados en el extranjero.

En caso se acredite estudios en el extranjero del personal clave, debe presentarse adicionalmente copia simple del documento de la revalidación o del reconocimiento ante SUNEDU, del grado académico o título profesional otorgados en el extranjero, según corresponda.

4
30

B.2 EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE

Requisitos:

CARGO	EXPERIENCIA
RESIDENTE DE OBRA	Ingeniero Civil Con (36) Sesenta Meses De Experiencia Mínima Como Residente Y/O Supervisor Y/O Inspector Y/O jefe De Supervisión en lo siguiente: Creación, Construcción, Reconstrucción, Mejoramiento, de puente definitivos vehiculares y/o carrozables sobre ríos
ESPECIALISTA EN CALIDAD	Ingeniero Civil Con (24) Meses De Experiencia Mínima Como Especialista en Calidad en lo siguiente: Creación, Construcción, Reconstrucción, Mejoramiento, de puente definitivos vehiculares y/o carrozables sobre ríos y/o en obras de infraestructura general.
ESPECIALISTA EN SEGURIDAD SALUD Y MEDIO AMBIENTE	Ingeniero Civil y/o Ingeniero ambiental y/o Ingeniero Industrial y/o Ing. de Seguridad Con (24) Meses De Experiencia Mínima Como Especialista en seguridad y salud ocupacional o seguridad e higiene ocupacional o seguridad de obra o seguridad en el trabajo o seguridad y salud ocupacional y medio ambiente o salud ocupacional en La Ejecución De Obras similares y/o obras de infraestructura general que se computa desde la colegiatura.

Acreditación:

La experiencia del personal clave se acredita con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.

En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.

Se considera aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.

C. EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO

Requisitos:

Relación de Equipos

Proyecto: RENOVACION DE PUENTE: CN (LLA) CAMINO VECINAL (PUENTE HUALLHUAMAYO, TRAMO: CMP. OU - HT - QUEYUPAY - PTA. CARRETERA KM 51, CENTRO POBLADO HUALLHUAMAY, DISTRITO DE LARES, PROVINCIA CALCA, DEPARTAMENTO CUSCO

Sub Presupuesto: 01 - PRESUPUESTO — Fecha: Abril 2026

Cliente: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LARES

Ubicación: LARES - CALCA - CUSCO

H/ Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio	Parcial
	EQUIPO				
37.00001	EQUIPO DE PINTURA	GLBO			80.00
49.00030	HERRAMIENTAS MANUALES	HM	8.72	10.12	3,806.27
49.00001	CAMION CISTERNA 122 (AGUA) 2,000 GAL	HM	1.50	133.93	160.26
49.00099	CAMION VOLQUETE 15 M3	HM	202.90	181.95	36,917.66
49.00094	EQUIPO DE OXICORTE	HM	8.72	11.24	98.01
49.00084	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 9 - 11 P3	HM	325.76	14.32	5,181.44
49.00027	MOTOBOMBA 10 HP 4"	HM	545.82	7.27	2,669.85
49.00059	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125 HP 2.5 YD3	HM	41.06	241.43	9,913.17
49.00003	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 4 HP	HM	141.47	8.79	1,243.52
49.00101	COMPRESORA NEUMÁTICA 76 HP 125-175 PCM	HM	56.90	56.52	3,233.63
49.00017	ESTACION TOTAL	HM	2.40	8.91	20.58
49.00121	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-200HP 1.1-2.7YD3	HM	89.65	293.58	26,258.90
49.00038	MARTILLO NEUMÁTICO DE 24 KG	HM	112.83	6.33	699.39
49.00076	MOTONIVELADORA DE 125 HP	HM	22.86	233.40	5,337.22
49.00086	MOTOSOLDADORA DE 200 AMP	HM	10.72	13.14	140.86
49.00014	NIVEL TOPOGRÁFICO	HM	65.40	7.91	517.58
49.00035	RETROEXCAVADOR SOBRE LLANTAS 58 HP, 1 YD3	HM	24.00	166.36	3,990.64
49.00030	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO DE 70-100 HP, 7-9 TN	HM	23.66	165.41	4,592.46
49.00031	TRACTOR DE ORUGAS 140-180 HP	HM	19.93	307.01	4,592.87
49.00096	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1 HP	HM	200.76	7.52	1,509.16
					109,866.39

3
29

Acreditación:
Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra, venta o alquiler u otro documento que acredite que la maquinaria y/o equipamiento estará disponible para la ejecución del proyecto.
De conformidad con el literal b) del numeral 72.3 artículo 72 del Reglamento, este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato, salvo que se hayan elegido factores de evaluación como la experiencia específica adicional o la formación adicional del personal clave.

D. PARTICIPACIÓN EN CONSORCIO

Requisitos:

D.1. El número máximo de consorciados es de DOS.

D.2. El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de cuarenta por ciento (40%).

D.3. El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de sesenta y cinco por ciento (65%)

Todos los consorcios son igualmente responsables por la correcta ejecución de la Obra, independientemente del porcentaje de participación de cada integrante.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que asumió en el contrato presentado de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

Acreditación:
Se acredita con la promesa de consorcio.

E. SUBCONTRATACIÓN

El contratista podrá subcontratar hasta un máximo del 40% del monto del contrato vigente, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 108 del Reglamento.

20. NORMAS ANTICORRUPCION Y ANTISOBORNO.

20.1. NORMAS ANTICORRUPCION

El proveedor / contratista acepta expresamente que no llevara a cabo, acciones que están prohibidas por las leyes locales u otras leyes anticorrupción. Sin limitar lo anterior, el proveedor / contratista se obliga a no efectuar algún pago, ni ofrecerá o transferirá algo de valor, a un funcionario o empleado gubernamental o cualquier tercero relacionado con el servicio aquí establecido de manera que pudiese violar las leyes locales u otras leyes anticorrupción, sin restricción alguna. En forma especial, el proveedor / contratista declara con carácter de declaración jurada que no se encuentra inmerso en algún proceso de carácter penal vinculado a presuntos ilícitos penales contra el estado peruano, constituyendo su declaración, a firma del mismo en la orden de servicio de la que estos términos de referencia forman parte integrante.

20.2. NORMAS ANTISOBORNO

El proveedor, no debe ofrecer, negociar o efectuar, cualquier pago, objeto de valor o cualquier dadiva en general, o cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al servicio, que puedan constituir un incumplimiento a la Ley, tales como robo, fraude, cohecho o tráfico de influencias, directa o indirectamente, o a través de socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas, en concordancia o a lo establecido en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento. Asimismo, el proveedor se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del servicio, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participantes, integrantes de los órganos de administración apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas en virtud a lo establecido en Ley de Contrataciones del estado y su Reglamento. Asimismo, el proveedor se compromete a comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviere

2
28

conocimiento; así también en adoptar medidas técnicas, prácticas, a través de los canales dispuestos por la Entidad.

21. RECEPCIÓN DE LA OBRA

La recepción de obra se sujeta a las condiciones establecidas en el artículo 212 del Reglamento y estableciéndose que No está permitida la recepción parcial de secciones terminadas de la obra.

21.1. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DESDE EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación y/o arbitraje.

21.2. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

La liquidación se sujeta al artículo 215 del Reglamento. El contenido mínimo de la liquidación es el siguiente:

A. CARATULA
B. RESUMEN EJECUTIVO
C. FICHA TECNICA
D. INFORME DE LIQUIDACION DEL CONTRATO DE OBRA

D.1 ANTECEDENTES
- D.1.1 Del Contrato de Obra
- D.1.2 De la culminación de los trabajos
- D.1.3 De la Recepción de Obra

D.2 ANALISIS
- D.2.1 Del plazo de ejecución contratado y ampliaciones de plazo
- D.2.2 De los adelantos otorgados
- D.2.3 De la Liquidación del Contrato de Obra
- D.2.3.1 Metrados Ejecutados.
- D.2.3.2 Monto Final del Contrato de Obra
- D.2.3.3 Pagos a Cuenta
- D.2.3.3 Saldo final del Contrato de Obra

D.3 CONCLUSIONES
- D.3.1 Determinación del monto final del Contrato de Obra.
- D.3.2 Determinación del saldo final del Contrato de Obra.
- D.3.3 Saldo negativo
- D.3.4 Penalidades.

E. CUADROS Y DOCUMENTOS SUSTENTATORIOS DEL INFORME DE LIQUIDACION DEL CONTRATO DE OBRA

- E.1 Cálculo De Liquidación De Obra
- E.2 Recalculo de valorizaciones
- E.3 Memoria Descriptiva Valorizada
- E.4 Planillas de metrados de Post-Construcción.
- E.5 Copias de los Índices Unificados por cada mes considerado.
  - E.5.1 Índices Unificados Contrato Principal
  - E.5.2 Índices Unificados Adicional 1
  - E.5.3 Índices Unificados Adicional 2
  - E.5.4 Índices Unificados Mayores Metrados
  - E.5.5 Factores F y V
- E.6 Copia de los Resúmenes de las Valorización, Adicionales y Deductivos
- E.7 Comprobantes de Pago. Facturas, Copia de Cheques
- E.8 Cronograma Valorizado Final de Ejecución de Obra.
- E.9 Diagrama de Programación de Obra Actualizado
- E.10 Copias de las Garantías, Pólizas de Seguros.
- E.11 Copia de Actas Entrega de Terreno, Inicio de Obra, Recepción de Obra.
- E.12 Copia del Contrato de Obra y adendas, según corresponda.

GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA V°B° MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LARES

27

E.13 Copia de las Resoluciones de aprobación de los Presupuestos Adicionales y Deductivos de Obra
E.14 Copia de las Resoluciones de aprobación de las Ampliaciones de Plazo.
E.15 Copia de cuadernos de obra.
E.16 Álbum Fotográfico
E.17 Planos de Post - construcción.
E.18 Protocolos y certificados de Pruebas de Control de calidad.
E.19 Documentación Actuada.

GERENCIA DE DESARROLLO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA
V°B°
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LARES

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LARES
Ing. Alexander Ruiz Carrasco
GERENTE DE DESARROLLO TERRITORIAL E INFRAESTRUCTURA
CIP. 130847