

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
DE PUERTO BERMUDEZ



ALCANCES DEL EXPEDIENTE

ALCANCES DEL EXPEDIENTE TECNICO DEL PROYECTO:
"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) QUEBRADA ALVARIÑO
DE LA VIA VECINAL PA-728 ALVARIÑO DISTRITO DE PUERTO
BERMUDEZ, PROVINCIA OXAPAMPA, DEPARTAMENTO PASCO.

JUNIO-2023



ALCANCES DEL EXPEDIENTE TECNICO DEL PROYECTO: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) QUEBRADA ALVARIÑO DE LA VIA VECINAL PA-728 ALVARIÑO DISTRITO DE PUERTO BERMUDEZ, PROVINCIA OXAPAMPA, DEPARTAMENTO PASCO".

NOMBRE DE LA IOARR: RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) QUEBRADA ALVARIÑO DE LA VIA VECINAL PA-728 ALVARIÑO DISTRITO DE PUERTO BERMUDEZ, PROVINCIA OXAPAMPA, DEPARTAMENTO PASCO.

UBICACIÓN : El lugar de ejecución de la IOARR es el siguiente:

Departamento : Pasco
Provincia : Oxapampa
Distrito : Puerto Bermudez
Lugar : Quebrada Alvariño via vecinal PA-728-Alvariño



Nombre del PIP : RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) QUEBRADA ALVARIÑO DE LA VIA VECINAL PA-728 ALVARIÑO DISTRITO DE PUERTO BERMUDEZ, PROVINCIA OXAPAMPA, DEPARTAMENTO PASCO.

Código del Proyecto : 2527703

Fecha de declaración de viabilidad : 01 de setiembre del 2021

Expediente Técnico aprobado mediante : RESOLUCIÓN GERENCIAL N°074-2023-GM/MDPB

Fecha de aprobación : 19 de mayo del 2023

Finalidad Pública : DOTAR DE UNA ADECUADA INFRAESTRUCTURA VIAL A LAS LOCALIDADES ALEDAÑAS, Y FORTALECER LA INTEGRACION FISICA Y ECONOMICA DE LOS CENTROS POBLADOS Y COMUNIDADES DE ESTAS ZONAS MEDIANTE LA CREACION DE UN PUENTE, INCENTIVANDO EL DESARROLLO DE LA REGION, FOMENTANDO AGRICULTURA, GANADERIA, COMERCIO, ETC.

Modalidad De Ejecución Presupuestaria : CONTRATA.

Sistema De Contratación : Suma alzada

Tipo De Proceso De Selección : ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA



ALCANCES DEL EXPEDIENTE TECNICO DEL PROYECTO: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) QUEBRADA ALVARINO DE LA VIA VECINAL PA-728 ALVARINO DISTRITO DE PUERTO BERMUDEZ, PROVINCIA OXAPAMPA, DEPARTAMENTO PASCO".

Monto Del :
Valor
Referencial

El valor referencial asciende a **S/ 1'677,843.92 (UN MILLÓN SEISCIENTOS SETENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y TRES CON 92 /100 SOLES)** incluido los impuestos de Ley. El valor referencial es calculado al mes de mayo del 2023. A continuación, se muestra el Resumen de Presupuesto con los Componentes del proyecto a ejecutar:

PRESUPUESTO DEL EXPEDIENTE PROYECTO DE OPTIMIZACIÓN DE AMPLIACIÓN MARGINAL DE REPOSICIÓN Y DE REHABILITACIÓN (IOARR): "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) QUEBRADA ALVARINO DE LA VIA VECINAL PA-728 ALVARINO DISTRITO DE PUERTO BERMUDEZ, PROVINCIA OXAPAMPA, DEPARTAMENTO PASCO"	
DESCRIPCIÓN	COSTO S/.
OBRAS PROVISIONALES	S/ 19,462.56
TRABAJOS PRELIMINARES	S/ 11,015.83
SEGURIDAD Y SALUD	S/ 17,900.00
MOVIMIENTO DE TIERRA EN QUEBRADA ALVARINO	S/ 40,465.75
MOVIMIENTO DE TIERRA EN ACCESOS	S/ 84,052.78
AFIRMADO	S/ 14,621.42
TRANSPORTE	S/ 75,858.31
CUNETAS	S/ 936.00
PUENTE ALVARINO L=19.90 m	S/ 902,778.84
SEÑALIZACIÓN	S/ 4,705.61
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	S/ 53,980.17
COSTO DIRECTO	S/ 1'225,777.27
GASTOS GENERALES (9 %)	S/ 110,319.95
UTILIDAD (7%)	S/ 85,804.41
COSTO PARCIAL	S/ 1'421,901.63
IMPUESTO GENERAL A LA VENTA (18 %)	S/ 255,942.29
COSTO DE EJECUCIÓN DE OBRA	S/ 1'677,843.92

Plazo De : Ciento veinte (120) días calendario.
Ejecución

✓ Ubicación Política:

Lugar : PA-728-ALVARINO-PUENTE ALVARINO
Distrito : Puerto Bermúdez
Provincia : Oxapampa
Departamento : Pasco



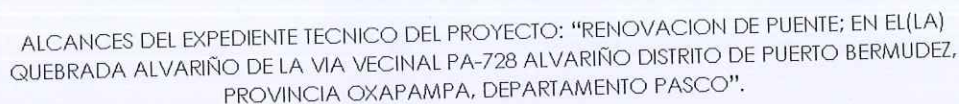
ALCANCES DEL EXPEDIENTE TECNICO DEL PROYECTO: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) QUEBRADA ALVARIÑO DE LA VIA VECINAL PA-728 ALVARIÑO DISTRITO DE PUERTO BERMUDEZ, PROVINCIA OXAPAMPA, DEPARTAMENTO PASCO".

UBICACIÓN DE LA ZONA DE PROYECTO

UBICACIÓN DE LA ZONA DE PROYECTO



Fuente: Google Imágenes



The map shows a road network with a yellow line indicating the main route. Key locations and points are labeled as follows:

- Punto de inicio Localidad de Luis López Nata** (Starting point of the locality of Luis López Nata)
- E= 505990, N= 8847264** (Coordinates of the starting point)
- E=506281.599, N=8846399.980** (Coordinates of a point on the road)
- PUENTE ALVARÍO** (Bridge of Alvarío)
- Punto final Localidad de Alvarío** (Final point of the locality of Alvarío)
- E= 506323, N= 8846254** (Coordinates of the final point)
- Alvarío** (Locality name)

Fuente: Google Earth

Objetivos Específicos:

- ✓ Creación de accesos con una longitud de 0+170m, con un ancho de calzada de 4.00, con afirmado $e=0.20\text{m}$.
- ✓ Construcción de 180.00 m de cunetas laterales.
- ✓ Construcción de dos estribos concreto armado de $f'c=210\text{ kg/cm}^2$ de altura 7.00m.
- ✓ Construcción de losa de concreto armado de $f'c=280\text{ kg/cm}^2$ de 6.90 m de ancho y longitud de 19.90 m.
- ✓ Construcción de 03 und vigas principales y 05 und de vigas diafragma de acuerdo a los planos estructurales.
- ✓ Construcción de losa de aproximación de 4 x 3 m.



- ✓ Fabricación e instalación de 02 barandas metálicas de longitud 19.90 m.
- ✓ Construcción de 02 señales informativas y marcas horizontales.
- ✓ Plan de Manejo Ambiental.

1. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO DEFINITIVO

1.1 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA VIAL EN LA ZONA

- ✓ Del Km 00+000 al Km 0+077- El proyecto comienza en el km 00+000, ubicada en el camino vecinal PA-728, con una cota de 290.00 m.s.n.m., luego asciende mediante pendientes medias a suave sobre un terreno plano, este tramo se encuentra en malas condiciones.
- ✓ Del Km 0+096.90 al Km 0+170.00- La vía proyectada continúa de forma ascendente sobre un terreno Plano con pendientes moderadas sobre terreno de material suelto, en este tramo existe un cauce natural y presenta parcialmente vegetación.

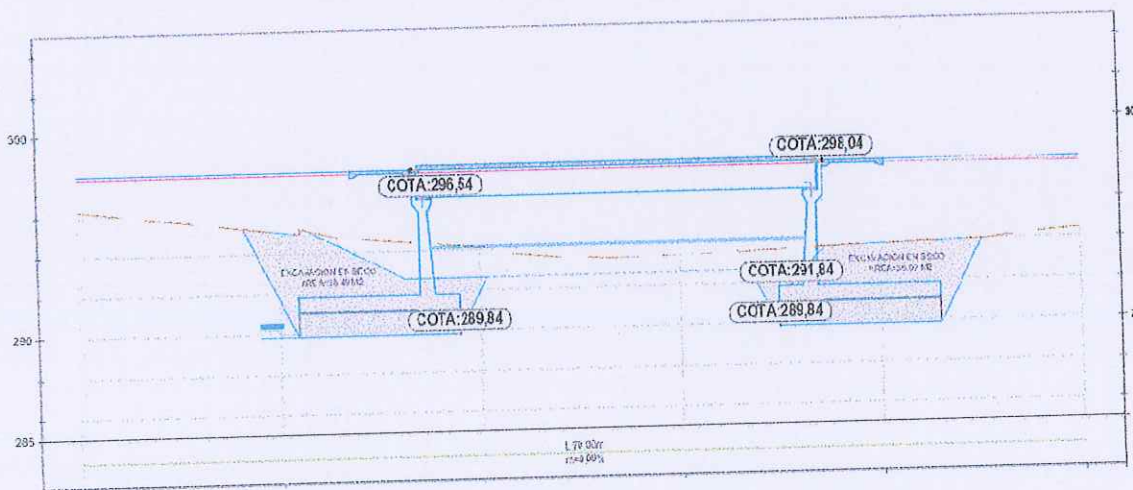
1.2 TRÁFICO

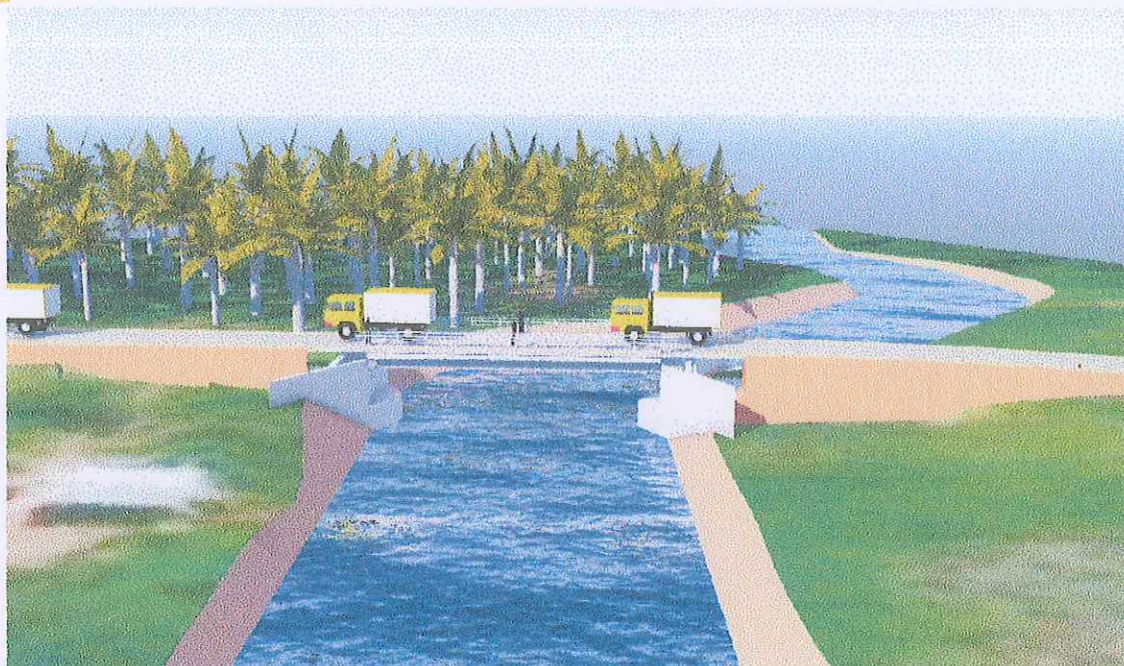
El estudio de tráfico realizado el presente año, ha dado como resultado que en 10 años de puesta en servicio el puente (año 2033), el IMDA total será mayor 26 veh/día, por lo tanto, al requerimiento mínimo que estamos considerando para el diseño del puente y peatonal, el camino se clasifica como Trocha Carrozable.

En el estudio de factibilidad del año 2023, consideraron el IMDA de 15 veh/día.

1.3 TOPOGRAFÍA, TRAZO Y DISEÑO VIAL

Los Términos de Referencia del estudio definitivo del Puente carrozable indican considerar el trazo de la factibilidad, es decir, lo mostrado en la figura.





El diseño vial se ha realizado de acuerdo a la norma técnica vigente DG 2018 y a la clasificación de la vía según los resultados del estudio de tráfico y considerando que el proyecto del puente y accesos se encuentra en zona urbana.

Los parámetros del diseño vial utilizados son:

Considerando que la calzada es de un solo carril, se ha previsto considerar.

Las características geométricas de diseño del proyecto han sido determinadas en base a la normatividad vial vigente y en función de la velocidad directriz de diseño:

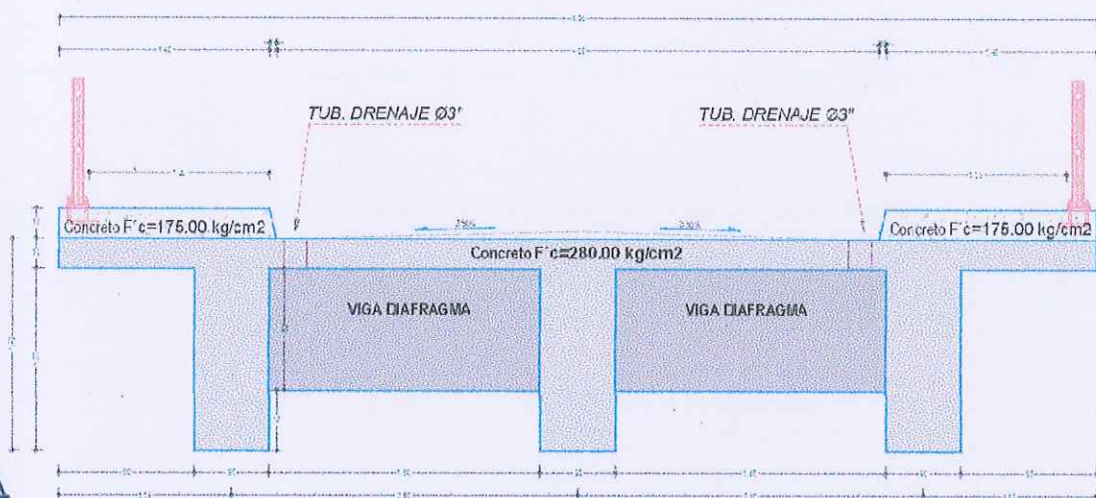


DESCRIPCIÓN	TODO EL TRAMO
Velocidad Directriz	VD =30 Km/hr
Ancho de Calzada	4.00 m
Bombeo	3.50%
Pendiente máxima	10 %
Pendiente máxima excepcional	11%
Pendiente mínima	0.50%
Talud de relleno	1H:1V
Talud de corte	De acuerdo al tipo de material
Cuneta triangular	0.75 x 0.30 m

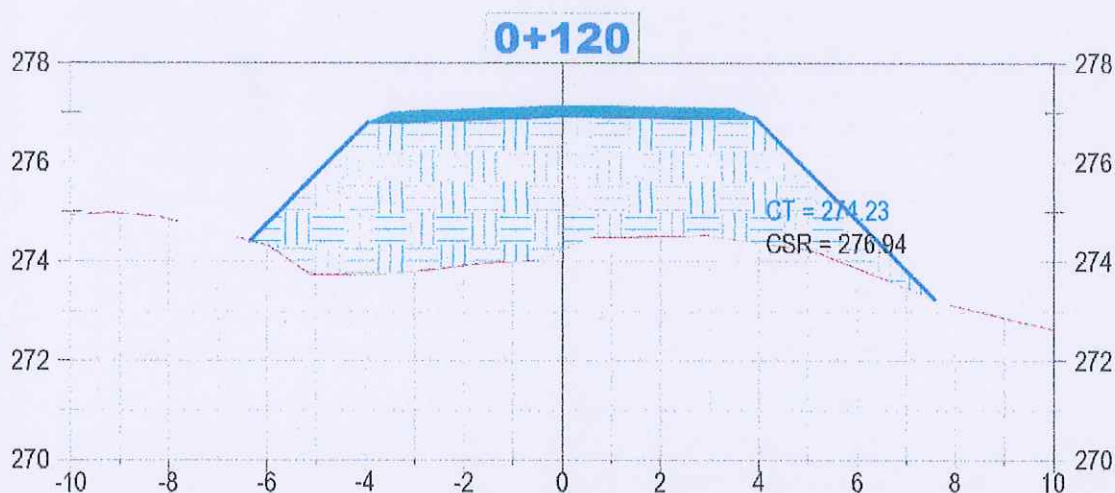


La Sección Transversal

Se establece que el ancho mínimo de las veredas para velocidades de diseño menores a 70 km/h debe ser 1.20m. efectivo, es decir sin incluir el ancho de barandas ni de barreras. Tal como se muestra en la sección el ancho de la vereda proyectada es de 1.20m.



Sección de Puente



Sección de Relleno

Seguridad Funcional

El puente a construir sobre la quebrada tres flores, Sera el único medio para el cruce para los vehículos de carga pesada.

1.4. HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA

Se ha realizado el estudio de hidrología de acuerdo a los Términos de Referencia, y en base a los datos de registro de SENAMHI y las cuencas determinadas que se presenta en el capítulo de Hidrología e Hidráulica del presente expediente.



1.5. PUENTE CARROZABLE Y DESCRIPCION DEL PROYECTO

El acceso es mediante carretera pavimentada desde Lima hasta el Distrito de La Merced provincia de Chanchamayo un promedio de 9 horas de viaje y de la Merced mediante carretera asfaltada se viaja hasta Villa Rica por un periodo de 1 hora y 30 minutos de Villa Rica a Puerto Bermúdez por un tiempo de 3 horas aproximadamente, para así partir de Puerto Bermúdez al Cruce Carretera 5N (Emp. PE-5N) con Camino Vecinal PA 728 ALVARIÑO por carretera afirmada aprox 17.1 Km; desde ahí se dirige hasta el sector de ALVARIÑO aprox. 5.9 km el viaje que son 18 min. La vía de acceso es por Trocha Carrozable.

1.6. DESCRIPCIÓN DE LA ESTRUCTURA DEL PUENTE

Las estructuras del proyecto fueron diseñadas de acuerdo a los requerimientos de la Especificación de Diseño de Puentes de la normativa peruana Vigente.

La estructura del puente Alvariño tienen Estribos de concreto armado, con falsa zapata de 1.20 m de profundidad.

La longitud del puente es 19.90 m con ancho de la vía de 4.00 m.



a) Superestructura

Tipo de Estructura : Tipo Losa – Vigas (Concreto Armado) de 19.90 m de borde a borde.

Ancho de Calzada : 4.00 m.

Nº de vías : 01

Longitud : 19.90 m.

Longitud de Diseño : 19.50 m.

Ancho de Vereda : 1.40 m.

Sobrecarga de Diseño : HL-93.

Galibo : 2.50 m

Uso : Vehicular y peatonal

Tipo : Vigas de concreto armado con Acero de resistencia a compresión de 4200 kg/cm²

Sobrecarga : HL-93 del Reglamento Peruano de Puentes.

Tablero : El tablero está formado por una losa superior de concreto armado de 20.00 cm de espesor.

b) Subestructura

Falsa Zapata : 1.20 m

Zapata : 0.80 m

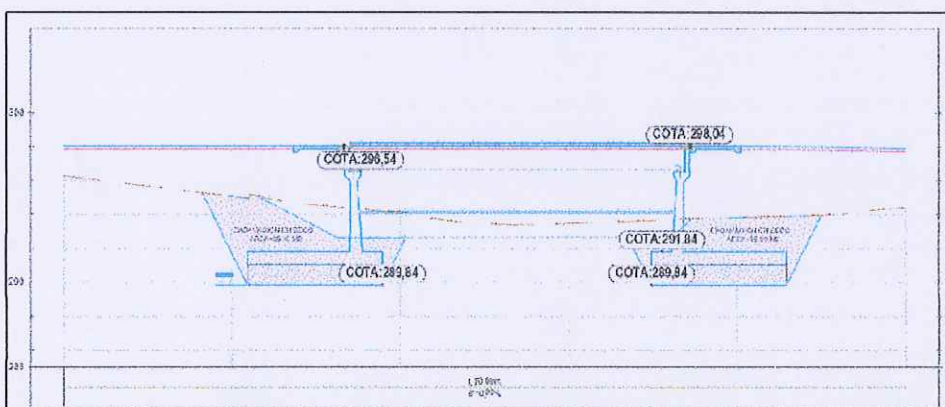
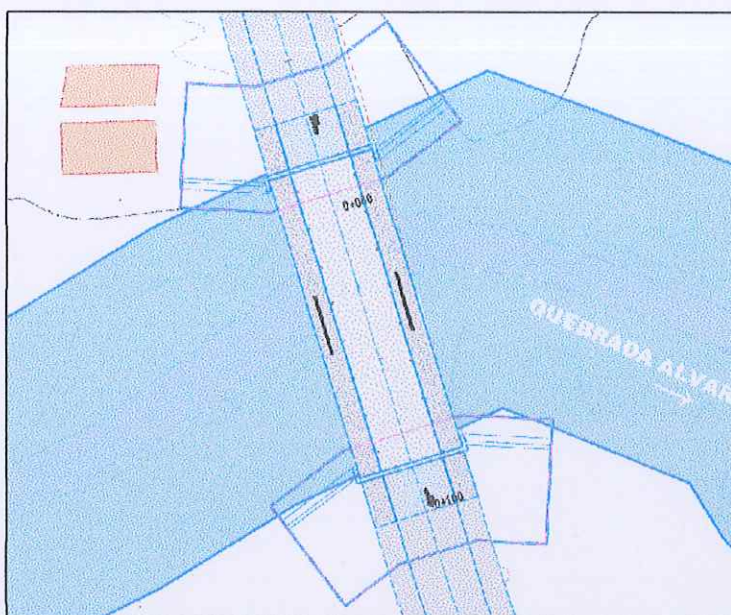
Altura de alero : 7.00 m

Altura de Estribo : 7.00 m





ALCANCES DEL EXPEDIENTE TECNICO DEL PROYECTO: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) QUEBRADA ALVARIÑO DE LA VIA VECINAL PA-728 ALVARIÑO DISTRITO DE PUERTO BERMUDEZ, PROVINCIA OXAPAMPA, DEPARTAMENTO PASCO".



1.7. SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL

El proyecto de señalización está conformado por la ubicación de señales preventivas, reglamentarias, informativas, marcas en el pavimento y tachas. Además, el proyecto de seguridad comprende la ubicación de barandas.

1.8. RESUMEN DE METRADOS

ITEM	DESCRIPCION	Und.	Parcial	Total
01	OBRAS PROVICIONALES			
01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS	GLB	1.00	1.00
01.02	ALQUILER DE OFICINA	mes	4.00	3.00
01.03	CARTEL DE OBRA 2.40 x 3.60 m	und	1.00	1.00
01.04	FLETE TERRESTRE	GLB	1.00	1.00
02	TRABAJOS PRELIMINARES			
02.01	TRAZO, NIVELES Y REPLANTEO	m2	2,122.51	2,122.51
ITEM	DESCRIPCION	Und.	Parcial	Total



ALCANCES DEL EXPEDIENTE TECNICO DEL PROYECTO: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) QUEBRADA ALVARIÑO DE LA VIA VECINAL PA-728 ALVARIÑO DISTRITO DE PUERTO BERMUDEZ, PROVINCIA OXAPAMPA, DEPARTAMENTO PASCO".

03	SEGURIDAD Y SALUD			
03.01	ELABORACIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	GLB	1.00	1.00
03.02	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	GLB	1.00	1.00
03.03	EQUIPOS DE PROTECCIÓN COLECTIVA	GLB	1.00	1.00
04	MOVIMIENTO DE TIERRAS EN QUEBRADA ALVARIÑO			
04.01	DESCOLMATACION CAUCE DE RIO CON MAQUINARIA	m3	4,243.68	4,243.68
04.02	RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON MATERIAL PROPIO	m3	51.10	51.10
05	MOVIMIENTO DE TIERRAS EN ACCESOS			
05.01	EXCAVACION PARA EXPLANACIONES EN MATERIAL SUELTO	m3	93.20	93.20
05.02	TERRAPLENES CON MATERIAL DE PRESTAMO	m3	1,546.55	1,546.55
05.03	PERFILADO Y COMPACTADO EN ZONAS DE CORTE	m2	493.07	493.07
06	AFIRMADO			
06.01	NIVELACION REFINADO Y COMPACTADO DE MATERIAL AFIRMADO 20 CM	m2	1,111.05	1,111.05
07	TRANSPORTE			
07.01	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE A DME PARA D= MENOR A 1 KM	m3km	4,285.78	4,285.78
08	CUNETAS			
08.01	CONFORMACION DE CUNETAS EN TERRENO NATURAL (MS)	m	180.00	180.00
09	PUENTE ALVARIÑO L=19.90 m			
09.01	TRABAJOS PRELIMINARES			
09.01.01	LIMPIEZA DEL TERRENO MANUAL	m2	949.52	949.52
09.02	SUB ESTRUCTURA			
09.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRA			
09.02.01.01	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS EN MATERIAL COMUN SECO	m3	1,894.39	1,894.39
09.02.02	RELLENOS			
09.02.02.01	RELLENO PARA ESTRUCTURA CON MATERIAL PROPIO	m3	233.10	233.10
09.02.03	CONCRETO SIMPLE - SUB ESTRUCTURA			
09.02.03.01	SOLADO PARA CIMENTACIONES $e=4"$	m2	269.65	269.65
09.02.03.02	CONCRETO F'C = 175 KG/CM2 + 70% PG - FALSA ZAPATA	m3	323.58	323.58
09.02.04	CONCRETO ARMADO- SUB ESTRUCTURA			
09.02.04.01	ZAPATAS			
09.02.04.01.01	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2. EN ZAPATAS	m3	215.72	215.72
09.02.04.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN ZAPATAS	m2	79.53	79.53
09.02.04.01.03	ACERO F'y=4,200 Kg/cm2 EN ZAPATAS	kg	13,044.93	13,044.93
09.02.04.02	ESTRIBOS			
09.02.04.02.01	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2. EN ESTRIBOS	m3	46.98	46.98
09.02.04.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN ESTRIBOS	m2	209.81	209.81
09.02.04.02.03	ACERO F'y=4,200 Kg/cm2 EN ESTRIBOS	kg	3,122.78	3,122.78
09.02.04.03	ALEROS			
09.02.04.03.01	CONCRETO F'C= 210 KG/CM2. EN ALEROS	m3	64.33	64.33
ITEM	DESCRIPCION	Und.	Parcial	Total
09.02.04.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN ALEROS	m2	283.51	283.51
09.02.04.03.03	ACERO F'y=4,200 Kg/cm2 EN ALEROS	kg	5,022.89	5,022.89
09.02.05	RELLENOS			
09.02.05.01	RELLENO CON MATERIAL GRANULAR PARA SUB DREN - SUB ESTRUCTURA	m3	104.25	104.25
09.02.06	SUM. E INSTALACION DE TUBERIAS			
09.02.06.01	TUBERIA DE EVACUACION DE SUB-DREN D=4" - SUB ESTRUCTURA	m	29.40	29.40
09.02.06.02	TUBERIA DE EVACUACION DEL SUB DREN HACIA EL RIO	m	30.00	30.00



09.03	SUPER ESTRUCTURA			
09.03.01	OBRAS PRELIMINARES			
09.03.01.01	FALSO PUENTE	m	19.90	19.90
09.03.02	CONCRETO ARMADO - SUPER ESTRUCTURA			
09.03.02.01	LOSA			
09.03.02.01.01	CONCRETO F'C = 280 KG/CM2 EN LOSA	m3	29.45	29.45
09.03.02.01.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN LOSA	m2	112.85	112.85
09.03.02.01.03	ACERO Fy = 4200 KG/CM2 EN LOSA	kg	2,659.77	2,659.77
09.03.02.02	VEREDA			
09.03.02.02.01	CONCRETO F'C = 175 KG/CM2 EN VEREDA	m3	14.76	14.76
09.03.02.02.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VEREDA	m2	19.92	19.92
09.03.02.03	VIGAS PRINCIPALES			
09.03.02.03.01	CONCRETO F'C = 280 KG/CM2 EN VIGAS PRINCIPALES	m3	35.82	35.82
09.03.02.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VIGAS PRINCIPALES	m2	171.67	171.67
09.03.02.03.03	ACERO Fy = 4200 KG/CM2 EN VIGAS PRINCIPALES	kg	7,075.32	7,075.32
09.03.02.04	VIGAS DIAFRAGMA			
09.03.02.04.01	CONCRETO F'C = 280 KG/CM2 EN VIGAS DIAFRAGMA	m3	4.32	4.32
09.03.02.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN VIGAS DIAFRAGMA	m2	19.80	19.80
09.03.02.04.03	ACERO Fy = 4200 KG/CM2 EN VIGAS DIAFRAGMA	kg	555.41	555.41
09.04	LOSA DE APROXIMACION			
09.04.01	CONCRETO F'C=210 KG/CM2 (LOSA DE APROXIMACION)	m3	5.94	5.94
09.04.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO (LOSA DE APROXIMACION)	m2	3.36	3.36
09.04.03	ACERO Fy = 4200 KG/CM2 (LOSA DE APROXIMACION)	kg	1,073.21	1,073.21
09.05	BARANDAS METALICAS			
09.05.01	SUMINISTRO Y FABRICACIÓN DE BARANDAS METÁLICAS INCLUYE PINTURA Y ANCLAJES	m	39.80	39.80
09.06	VARIOS			
09.06.01	DISPOSITIVO DE APOYO FIJO	und	3.00	3.00
09.06.02	DISPOSITIVO DE APOYO MOVIL	und	3.00	3.00
	DESCRIPCION	Und.	Parcial	Total
09.06.03	JUNTAS DE DILATACION	und	2.00	2.00
09.06.04	TUBERIA DE DRENAJE PVC SAP D=3" . SUPER ESTRUCTURA	m	4.40	4.40
09.06.05	OBRAS DE ENCAUZAMIENTO	m	30.00	30.00
09.06.06	TARRAJEO EN ESTRIBOS Y ALETAS	m2	637.37	637.37
09.06.07	PINTURA EN SARDINEL	m2	7.96	7.96
09.06.08	CURADO DE CONCRETO	m2	708.98	708.98
09.06.09	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1,993.55	1,993.55
10	SEÑALIZACION			
10.01	SEÑALES INFORMATIVAS	und	2.00	2.00
10.02	SEÑALIZACION HORIZONTAL: SIMBOLOS	m2	5.97	5.97
11	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL			
11.01.	MEDIDAS PARA EL MANEJO AMBIENTAL	GLB	1.00	1.00

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Las especificaciones técnicas son las que están contenidas en el Expediente Técnico del proyecto, aprobado con RESOLUCIÓN GERENCIAL N°074-2023-GM/MDPB, de 19 de mayo del 2023, estas especificaciones técnicas detallan la naturaleza de los materiales a utilizar, procedimientos



constructivos, aprobaciones, controles de calidad, modalidad de pago, entre otras que sirvan para cumplir con la correcta ejecución de la obra.

3. ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION DE LA OBRA

Las especificaciones técnicas son las que están contenidas en el Expediente Técnico de la obra, estas especificaciones técnicas detallan la naturaleza de los materiales a utilizar, procedimientos constructivos, aprobaciones, controles de calidad, ensayos de laboratorio a utilizar, modalidad de pago, entre otras; que servirán de base para cumplir con la correcta ejecución de la obra.

4. MATERIALES Y EQUIPOS

Todos los materiales y equipos destinados a la Obra, deben cumplir con las características técnicas exigidas en las Bases y se deberán someter a los ensayos para verificar sus características.

Se podrán aceptar otras propiedades o calidades especificadas y/o normas indicadas en las Bases que sean similares o equivalentes mientras que se ajusten a especificaciones y/o normas reconocidas, que aseguren una calidad igual o superior a la indicada y siempre que el Contratista aporte la documentación y demás elementos de juicio que permitan evaluar el cumplimiento de las exigencias establecidas en las Bases y que los cambios propuestos no alteren las especificaciones técnicas de la obra siempre que este represente una ventaja técnica y económica que lo justifique.

5. VALORIZACIONES Y METRADOS

1. VALORIZACIONES

Las valorizaciones mensuales se elaboran el último día del mes, en función de los metrados realmente ejecutados, con los precios acreditados para la fase contractual. Se agrega en forma separada los montos proporcionales de gastos generales y la utilidad del valor referencial. Este subtotal se agrega el porcentaje correspondiente al Impuesto General a las Ventas.

Forma de la presentación de las valorizaciones serán siguiente detalle:

- Presentar los informes de Avance de la obra del Residente De la obra en tres originales y dos copias debidamente foliados.
- Ficha Técnica de la obra
- Memoria Descriptiva Valorizada de Partidas Ejecutadas
- Partidas ejecutadas (Metrados debidamente sustentados)
- Valorización Mensual
 - a. Resumen de Valorización
 - b. Reintegro por valorización
 - c. Deducción que no corresponde por adelanto (directo – materiales)
 - d. Fórmula polinómica
 - e. Cuadro de Amortización del adelanto directo y materiales
 - f. Factura.
- Cronograma de avance de la obra programado - adecuado al inicio de la obra
- Cronograma actualizado de Avance de la obra según Expediente Técnico Vs Ejecución de la obra
- Control financiero de la obra - Curvas "S"
- Comentarios y Sugerencias del Residente De la obra
- Plan de Seguridad de la obra del Mes Ejecutado
- Panel Fotográfico (Mínimo 20 Fotografías a Colores – con descripción y fecha)
- Constancia de Planilla Electrónica
- Copia desglosable del Cuaderno de la obra correspondiente al mes Valorizado y archivo





digital de los asientos registrados por el residente de la obra.

- Resultados de Pruebas de Control de Calidad (Fedateada)
- Certificados de Calidad de Materiales
- Declaración Jurada de no Adeudo
- Copia de Contrato de Ejecución de la obra (Fedateada)
- Copia de contrato de consorcio de ser el caso (Fedateada)
- Certificado de Habilidad Original del Residente de la obra
- Vigencia de Carta Poder del Representante Legal (Fedateada) y/o Legalizada
- Copia DNI del representante legal y/o gerente (Fedateada)
- Resolución de Alcaldía que Apruebe El Adicional y/o Ampliación de Plazo y/o adenda de ser el caso (Fedateada)
- Pago de CONAFOVICER, SENCICO y ES-SALUD
- Pago de Personal con Boucher de Planilla Electrónica
- Copia de Declaración de PDT
- Copia legalizada de la carta fianza de fiel cumplimiento y adelanto directo – materiales (de ser el caso)
- Copia de REMYPE y declaración jurada de retención del 10% (de ser el caso)
- Archivo digital completa de la valorización – asientos de cuaderno de la obra del residente (en formatos editables)
- Otros documentos necesaria (contrato del residente, acta de entrega de terreno, acta de inicio de obra, acta de suspensión de obra, Acta de reinicio de obra, resolución de ampliación, acta de diferir el plazo, todo en copias fedatadas y legibles).



MODELO	1
	2
	3
	4
FICHA	5
	6
TECNICA	7



Forma de la presentación de la liquidación serán de la siguiente manera;

- I. CARTA DE APROBACIÓN DEL INSPECTOR O SUPERVISOR DE OBRA A LA ENTIDAD
- II. INFORME TÉCNICO DETALLADO DEL SUPERVISOR O INSPECTOR SOBRE LA LIQUIDACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE OBRA
- III. CARTA DE LA EMPRESA EJECUTORA AL INSPECTOR O SUPERVISOR DE OBRA.
- IV. INFORME TÉCNICO FINAL DEL RESIDENTE DE OBRA SOBRE LA LIQUIDACIÓN TÉCNICA Y FINANCIERA DE OBRA. *(Detallando las partidas ejecutadas, adicionales de obra, deductivos de obra, saldos por adicionales de obra, saldos por reajustes, saldos por valorizaciones incidentes de obra, etc.)*
- V. ARCHIVO DIGITAL DE EXPEDIENTE TECNICO Y LIQUIDACIÓN FINAL DE OBRA. (Formato editable).

VI. ETAPA DE LIQUIDACIÓN

ASPECTO TÉCNICO

1. Ficha Técnica
2. Resumen de Pagos Efectuados



3. Liquidación Final de Cuentas del contrato de Obra incluyendo el Resumen de Saldos.
4. Cálculo de Reintegros adjuntando su respectivo cuadro
5. Calculo final del coeficiente de Reajuste "K", adjuntando los Índices Unificados
6. Calendario de Avance Mensual real de Obra, teniendo en cuenta las ampliaciones de plazo o paralizaciones de obra.
7. Cuadro del monto vigente de Inversión, teniendo en cuenta los reajustes de obra.
8. Resumen de Valorizaciones pagadas indicando N° de CPS, N° de factura y adjuntando los informes del área de infraestructura aprobando cada valorización.
9. Cálculo de Multas por atraso y otras penalidades.
10. Reintegros autorizados que no corresponden por adelanto en efectivo.
11. Memoria Descriptiva Valorizada completa, indicando el porcentaje de avance de la partida Ejecutadas y partidas. Deducidas si las hubiera.
12. Resolución de designación de Comité de Recepción (Fedateada)

ASPECTO FINANCIERO

13. Resolución de asignación presupuestal o certificación presupuestal.
14. Copia fedatada de los Comprobantes de Pago emitidas por la MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUERTO BERMUDEZ, de cada valorización o Adicional de Obra.
15. Facturas emitidas
16. Copias fedatadas de Comprobantes de Pago al Seguro Social Copia, adjuntando el baucher de dichas operaciones.
17. Copias fedatadas de las Planillas de Jornales al Personal Obrero, (formato 25 y 26 del PDT).
18. Certificado de no adeudo a SENCICO y CONAFOVICER.
19. Declaración Jurada de NO ADEUDO al personal obrero y staff técnico.

VII. ETAPA DE EJECUCIÓN:

20. Resolución de Aprobación de Expediente Técnico. Copia fedateada.
21. Copia de Expediente Técnico Aprobado y visado por el área de estudios y proyectos de la MDH.
22. Copias fedatadas de la Resolución de adicionales y/o deductivos de obra.
23. Expediente Técnico de Adicionales.
24. Acta de entrega de terreno.
25. Acta de inicio de obra.
26. Copia de informe de compatibilidad, con su respectiva carta de presentación a la entidad.
27. Expediente de Aprobación de Ampliación de Plazo
28. Resolución de Aprobación de Ampliación de Plazo
29. File Valorización de Adicionales.
30. File de Valorizaciones de obra e informe mensual.
31. Metrados post construcción debidamente sustentados.
32. Planos de Replanteo visados por el supervisor
33. Cuaderno de Obra Original, en el caso de pérdida presentar denuncia policial original por pérdida y un informe del Residente indicando el hecho. Adjuntar archivo digitalizado de los asientos del residente y supervisor.
34. Panel Fotográfico a Colores (desde el inicio hasta el final de la ejecución).
35. Certificados de ensayos y control de Calidad y/o protocolos de prueba Originales.
36. Solicitud de recepción de obra.
37. Acta original de Pliego de Observaciones planteadas por el Comité de Recepción de Obra.
38. Copia fedatada de Acta de Recepción obra indicando el porcentaje de avance de las partidas ejecutadas.



39. Anexos

- Cartas, informes de ocurrencias emitidas y recepcionadas. (NOTIFICACIONES DE LA ENTIDAD, MINISTERIO, ETC.)
- Cartas, informes. actas de paralización (de ser el caso).

VIII. ETAPA DE SELECCIÓN Y CONTRATO:

40. Copia de Proceso de Selección, bases integradas.
41. Copia de Otorgamiento de Buena Pro y/ o Carta de Invitación
42. Carta Fianza de Fiel Cumplimiento vigente (de ser el caso)
43. Copia de Contrato (fedateada)
44. Copia de contrato de residente (fedateada)
45. Certificado de habilidad profesional original del residente de obra.
46. Resolución de designación del inspector de obra (de ser el caso)
47. Copia de contrato del supervisor de obra (fedateada)
48. Copia de Carta Fianza de Garantía por Adelanto Directo (de ser el caso)
49. Copia de Carta Fianza de Garantía por Adelanto de Materiales (de ser el caso).

IX. OBSERVACIONES

- ❖ Si el expediente de liquidación CARECIERA de cualquier documento establecido en el índice, será considerada como NO PRESENTADA.
- ❖ Las liquidaciones se presentarán en un original y dos copias.
- ❖ La liquidación presentada por el contratista deberá estar debidamente foliada, para evitar controversias y pérdidas de documentos.

• Valorización Final.

- Luego de la recepción de la obra, el contratista presentará la valorización final y actual, la cual será sometida a la aceptación u observación del supervisor o de la identidad en forma escrita.
- Esta valorización final, debe estar respaldada por:
 - a) Evidencias que los trabajos comprendidos en el contrato estén libres de todo reclamo legal, deudas y preventas.
 - b) Monto actualizado del contrato de acuerdo a las modificaciones autorizados y realizadas durante el periodo de ejecución.
 - c) Cantidad de obra ejecutada de acuerdo a la valorización final de medición.
 - d) Costo total de la obra ejecutada, incluyendo todos los trabajos realizados.
 - e) Declaración jurada de no tener reclamos laborales del MTPE y pagos pendientes a los trabajadores.
 - f) Monto total percibido por el contratista hasta la valoración anterior.
 - g) Saldo a favor o en contra del contratista.
 - h) Para los pagos de valorizaciones el CONTRATISTA, obligatoriamente debe de presentar; además de los documentos fijados en la directiva citada en los párrafos precedentes, la copia de la planilla electrónicas correspondiente a los pagos de mes anterior, Copia de Comprobantes de pagos por impuesto de CONAFOVICER y SENCICO, Copia de no adeudar a SENCICO.
 - i) Además del formato 9, para cierre del proyecto correctamente rellenado.





ORDENES DE PAGO

• Orden de pago para valorizaciones mensuales

- El favor del pago mensual del contrato ejecutado durante el mes en cuestión será:
 - a) El monto acumulado por los trabajos ejecutados hasta la fecha
 - b) Menos el total facturado por trabajos ejecutados hasta el mes anterior.
 - c) Menos a la amortización de los adelantos otorgados, si los hubiera, de acuerdo a los porcentajes establecidos.
 - d) Menos cualquier otra retención o penalidad que sea necesario aplicar según lo previsto en estos términos de referencia o en el contrato
- Tomado en cuenta el valor resultante se extenderá la orden de pago mensual. Las estimaciones finales la inclusión de cualquier trabajo o material en las estimaciones de pagos mensuales, no deberá ser interpretada como aceptación de tal trabajo y en consecuencia no impedirá el rechazo de aquel trabajo, así estuviera cancelado parcialmente, si se descubre que el mismo no está en estricto acuerdo con los especificadores.

• Orden de pago para la valorización de la liquidación final.

- Con la previa autorización del supervisor la valorización de la liquidación final de pago confeccionado, conforme lo indicado a la directiva interna emitida por la Gerencia de Obras.



La presente lista no es limitativa; pudiendo a criterio de la SUPERVISION y/o ENTIDAD solicitar documentos complementarios.

Cabe indicar que si la supervisión de obra observa la valorización presentada por el contratista, y éste lo absuelve dentro del plazo máximo con que cuenta la supervisión para su remisión a la entidad, seguirá vigente lo estipulado en el cuarto numeral del artículo 194 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, de no ser así se considerará que de producirse el vencimiento para el pago de las valorizaciones será imputable al contratista, por lo que será factible el reconocimiento de los intereses legales efectivos, de conformidad con los artículos 1234, 1245 y 1246 del Código Civil.

6. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

Ni la suscripción del Acta de Recepción de Obra, ni el consentimiento de liquidación del contrato de obra, enervan el derecho de LA ENTIDAD a reclamar, posteriormente, por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40° de la Ley de Contrataciones del Estado y Art. 173° de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad de EL CONTRATISTA es de **SIETE (7) años**, contados a partir de la conformidad de la recepción total de la obra.

7. REAJUSTE

Los reajustes se calcularán en base al coeficiente de reajuste "K" conocido al momento de la valorización en aplicación a las Fórmulas Polinómicas consignadas en el Expediente Técnico según lo dispuesto en el artículo N° 195 del RLCE y en el Decreto Supremo N° 011-79-VC y sus normas modificatorias, ampliatorias y complementarias. Cuando se conozcan los índices Unificados de Precios que se aplican, se calcula el monto definitivo de los reajustes que le corresponden y se



pagarán con la valorización más cercana posterior o en la liquidación final sin reconocimiento de intereses.

8. DENOMINACIÓN DE OBRAS SIMILARES

Se denominará obras similares y/o iguales a lo siguiente: creación y/o construcción y/o mejoramiento y/o renovación o la combinación de los términos anteriores de: Puentes carrozables y/o puentes vehiculares. Necesariamente deberán acreditar en algunas contrataciones, actividades ejecutadas de encausamiento de los cursos de agua, plan de manejo ambiental y/o medio ambiente y/o plan de monitoreo ambiental y actividades en estructuras con concreto ciclópeo. No serán considerados como similares puentes de colgantes y/o puentes peatonales y/o pontones y/o puentes modulares.

9. NORMAS TECNICAS

Especificaciones técnicas indicadas en el expediente técnico

10. PROGRAMACIÓN DE EJECUCIÓN DE OBRAS - CPM

Es la secuencia lógica de actividades constructivas que deben realizarse en un determinado plazo de ejecución, la cual debe comprender todas las actividades aun cuando no tengan una partida específica de pago; así como, todas las vinculaciones entre actividades que pudieran presentarse. El programa de ejecución de obra debe elaborarse aplicando el método CPM.

Las relaciones de precedencia que se establezcan entre las distintas actividades deberán responder a su necesidad técnica, no se podrán establecer estas sin la debida justificación de ejecución obligatoria previa y/o igual a la actividad principal.

El calendario de avance de obra valorizado sustentado en el programa de ejecución de obra (CPM) no necesariamente debe ser idéntico al calendario de avance de obra valorizado en el expediente técnico. Toda vez que el ganador de la buena pro deberá de elaborar su propio calendario de avance de obra valorizado sustentado en el programa de ejecución de obra (CPM), concordante con su oferta y programación, siempre que mantenga los criterios de ejecución, secuencia lógica de las actividades y plazos determinados en función a sus rendimientos, temporalidad y represente la optimización de los criterios establecidos por la entidad, el cual deberá ser aprobado por la entidad.

Importante:

Para la firma del contrato, el postor ganador de la buena pro deberá presentar los siguientes documentos técnicos:

1. Programación de ejecución de obra (CPM), el cual presenta ruta crítica.
2. Calendario de avance de obra valorizado (CAO) sustentado en el programa de ejecución de obra (CPM).
3. Calendario de adquisición de materiales o insumos necesarios para la ejecución de obra, en concordancia con el calendario de avance de obra valorizado.
4. Calendario de utilización de equipo mecánico.
5. Detalle de los análisis de precios unitarios de su oferta (partidas y sub partidas), así como el desagregado de los gastos generales fijos y variables.

Posterior a la firma del contrato y antes del inicio de la obra, la supervisión deberá revisar detalladamente la programación (CPM), el calendario de avance de obra valorizado (CAO), el calendario de adquisición de materiales y el calendario de utilización de equipo y los análisis de precios unitarios. De ser el caso deberán ser corregidos y/o modificados por el contratista, para ser aprobados por la supervisión y la entidad.



11. RUTA CRÍTICA DEL PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRA

Es la secuencia programada de las actividades constructivas de una obra cuya variación afecta el plazo total de ejecución de obra.

12. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Aspectos Generales

EL CONTRATISTA no podrá transferir parcial, ni totalmente las obligaciones contraídas en el Contrato, siendo de su entera responsabilidad la ejecución y cumplimiento de las obligaciones establecidas en el mismo.

EL CONTRATISTA deberá ejecutar la obra de acuerdo con las normas más elevadas de competencia e integridad ética y profesional, aplicando de forma eficiente y efectiva sus conocimientos y experiencia, utilizando los métodos y procedimientos que resulten más convenientes, orientados a la obtención de proyectos con los estándares de calidad exigidos.

13. OBLIGACIONES DE PERMANENCIA DEL PERSONAL DEL CONTRATISTA EN OBRA

Es obligatoria la permanencia en obra de todo el personal del Contratista, de acuerdo a su oferta, en los casos de ausencia del personal en obra por motivos de salida o descanso por trabajos en zonas alejadas del lugar con una duración máxima de 10 días calendarios, de atención médica u otra causal, el Contratista está obligado a informar oportunamente al Supervisor y éste a la entidad de manera detallada.

Así mismo el Contratista debe presentar de forma mensual la programación de salida de su personal y/o cualquier modificación; en caso de reincidencia se dispondrá la sustitución del personal.

IMPORTANTE:

Cualquier trámite de cambio del personal propuesto en la acción contractual, se deberá realizar pasado los sesenta días calendarios del inicio de la ejecución de la obra. (No existe cambios por renuncia del personal clave propuesto.).

14. EJECUCIÓN DE LA OBRA

- ✓ El contratista ejecutara la Obra en estricto cumplimiento del Expediente Técnico, la maquinaria, los Materiales, herramientas y Mano de Obra, serán tomados en consideración lo definido en el Expediente Técnico. Asimismo, el Contratista y la Entidad deberán tomar como base las consideraciones de la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, incluidas sus Modificadorias y normas complementarias, actualmente vigentes.
- ✓ Los criterios del diseño involucraran, sin excepción, las mejores prácticas de ejecución de la Obra empleando procedimientos constructivos de calidad, equipos técnicos de última generación acordes con las tecnologías vigentes y con la consideración que se trata de una infraestructura vial, a fin de asegurar una obra de calidad, estando sujetos a la aprobación y plena satisfacción de la Entidad y de la Población Beneficiaria
- ✓ Por otra parte, los procedimientos de construcción reflejan la suposición básica que el contratista es el especialista y conoce las prácticas de construcción de carreteras y todos sus componentes.



- ✓ Todo procedimiento constructivo indicado será de primera calidad, estará sujeto a la aprobación de la Entidad, quien tiene además el derecho de rechazar aquel que no cumpla con los estándares utilizados en la presente Obra

15. DIRECCIÓN PARA NOTIFICACIONES - IMPORTANTE

El Postor adjudicado al momento de la suscripción del contrato, deberá acreditar una dirección domiciliaria en el distrito de Puerto Bermudez a la que la Municipalidad le hará llegar las comunicaciones o notificaciones relacionadas con la ejecución de la obra según dedaración Jurada adjunta, asimismo consignara un correo electrónico, a donde se le notificará todos los actos y actuaciones recaídos durante la ejecución contractual.

16. TRIBUTOS Y OTRAS OBLIGACIONES

Serán de cargo del Contratista, todos los tributos, contribuciones y gravámenes que le corresponden de acuerdo a Ley; toda responsabilidad de carácter laboral y por el pago de aportaciones sociales es exclusivamente del contratista.

17. MITIGACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

El contratista deberá establecer una serie de acciones y alternativas que contribuyan a la mitigación o disminución de los posibles daños y/o perturbaciones al medio ambiente, que se genere como consecuencia de los trabajos a ejecutarse.

Para tal fin se coordinará con la supervisión de la obra a fin de seguir los lineamientos contemplados en las leyes y normas vigentes para la mitigación del impacto ambiental.

18. RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

Ni la suscripción del Acta de Recepción de Obra, ni el consentimiento de la Liquidación del contrato de obra, enervan el derecho de LA ENTIDAD a redamar, posteriormente, por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173° de su Reglamento. El plazo máximo de responsabilidad de EL CONTRATISTA es de siete (07) años, contados a partir de la conformidad de la recepción total de la obra. Además, se debe cumplir con lo dispuesto en los numerales 2) y 3) del artículo 1774 del Código Civil.

19. ADELANTOS

La Entidad ha considerado otorgar adelantos de acuerdo al numeral 38.1 del artículo 38 de la Ley N° 30225 - Ley de Contrataciones del Estado, modificada por D.L. N° 1444, y los artículos 153, 180, 181, 182 y 183 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por D.S. N° 344-2018-EF, modificado con D.S. N° 377-2019-EF, y posteriormente con Decreto Supremo N° 103-2020-EF, siendo los siguientes adelantos:

19.2. ADELANTO DIRECTO

La Entidad otorgará UNO adelanto directo por el 10% del monto del contrato original.

El contratista debe solicitar formalmente el ADELANTO DIRECTO dentro de los ocho (8) días siguientes A LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante CARTA FIANZA o POLIZA DE CAUCIÓN y el comprobante de pago correspondiente. La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días contados a partir del día siguiente de recibida la solicitud del contratista.

Vencido el plazo para solicitar el adelanto no procede la solicitud.





19.3. ADELANTO PARA MATERIALES O INSUMOS

La Entidad otorgará adelantos para materiales o insumos por el 20% del monto del CONTRATO ORIGINAL, conforme al calendario de adquisición de materiales o insumos presentado por el contratista.

La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de 08 días calendario previos a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales o insumos para cada adquisición, con la finalidad que EL CONTRATISTA pueda disponer de los materiales o insumos en la oportunidad prevista en el calendario de avance de obra valorizado. Para tal efecto, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega del adelanto en un plazo de 08 días calendarios anteriores al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante CARTA FIANZA o POLIZA DE CAUCIÓN y el comprobante de pago respectivo.

En los casos en que las solicitudes correspondientes sean realizadas con posterioridad a las fechas señaladas en el calendario de adquisición de materiales e insumos, no procede el otorgamiento de dicho adelanto.

De conformidad con el artículo 148 del Reglamento modificado por Decreto Supremo N° 162-2021-EF: Los postores y/o contratistas presentan como garantías, cartas fianza o pólizas de caución emitidas por entidades bajo la supervisión de la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP que cuenten con clasificación de riesgo B o superior."

20. DE LAS GARANTÍAS

El CONTRATISTA entregará a la suscripción del contrato las respectivas garantías que deben ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática a sólo requerimiento a favor de LA ENTIDAD, bajo la responsabilidad de las empresas que las emiten, las mismas que deberán estar dentro del ámbito de supervisión de la Supervisión de Banca y Seguros y Administradoras de Fondos de Pensiones o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú, no aceptándose por ningún motivo una que no esté en la mencionada lista.

La garantía, con carácter de obligatorio, que presentará el Contratista para la suscripción del Contrato será:

- **De fiel cumplimiento del contrato:** Cantidad que será equivalente al diez por ciento (10%) del monto total del contrato y tendrá una vigencia hasta el consentimiento de la liquidación final. Extendida a nombre de la **MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUERTO BERMUDEZ**. Las Garantías serán presentadas mediante **CARTAS FIANZA** emitidas por entidades acreditadas como lo establecen los párrafos anteriores.

21. INFORMACIÓN QUE PROPORCIONARÁ LA ENTIDAD:

La Entidad pondrá a disposición del CONTRATISTA la información necesaria disponible con relación al Proyecto, incluidos el Expediente Técnico (digital) y demás documentos administrativos. Sin embargo, el contratista podrá obtener copias adicionales previo pago según corresponde.

22. OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE

22.1. ENTREGA DEL TERRENO

La Entidad comunicará en un máximo de diez (10) días siguientes a la firma del contrato, el día que tendrá lugar la entrega del terreno de la Obra.

El Supervisor designado por la Entidad y/o representante de la ENTIDAD efectuaran la entrega de terreno.



22.2. DOCUMENTOS PARA LA EJECUCIÓN

La Entidad pondrá a disposición del contratista el Expediente incluido los planos, así como los demás documentos necesarios para la ejecución de la Obra, en CDS y en medio físico. Sin embargo, el contratista podrá obtener copias adicionales previo pago según corresponde.

22.3. PERSONAL

- ✓ El Contratista deberá indicar los nombres de los profesionales que serán los responsables de la dirección de la Obra, la que deberá estar siempre a cargo de una persona responsable (Ingeniero Residente entre otros especialistas y personal técnico).
- ✓ El Contratista empleará obligatoriamente a los profesionales propuestos para la Dirección Técnica de la Obra, salvo que la supervisión previa coordinación con la Entidad solicite su sustitución.
- ✓ El Contratista deberá emplear personal técnico calificado, obreros de la zona de influencia de la Obra y además personal necesario para la correcta ejecución de los trabajos.
- ✓ El Contratista tiene la obligación de reemplazar el personal no competente o no satisfactorio, de acuerdo a las órdenes del Supervisor.
- ✓ El Contratista tiene la obligación de suministrar a los trabajadores de condiciones más adecuadas de salubridad e higiene, así como dar el debido cumplimiento a lo dispuesto en el Decreto Supremo N°001-98-TR. Y sus normas complementarias y modificatorias.
- ✓ El Contratista tiene la Obligación de velar por la seguridad de los trabajadores durante la ejecución de todos y cada uno de los trabajos brindando el equipo material necesario para tal efecto.
- ✓ El Contratista deberá suministrar en los intervalos que prescriba el Supervisor a la Entidad, la nómina detallada de todo el personal superior y de los obreros que están empleados a la fecha de informe.
- ✓ EL Contratista no podrá modificar el listado del personal profesional designado a la obra y consignado a su propuesta sin el consentimiento previo y por escrito de la Entidad.

22.4. LEYES NORMAS Y ORDENANZAS

El Contratista deberá conocer y cumplir estrictamente

- ✓ Todas las leyes, reglamentos y ordenanzas que, en cualquier forma, estén relacionados con la ejecución de los trabajos. En caso de existir divergencias entre estas bases y dichas leyes, normas o reglamentos, es obligación del Contratista poner en conocimiento del Supervisor esta situación previa a la realización de los trabajos a fin de que este determine la acción a seguir.
- ✓ Todas las normas Técnicas y prescripciones de los presentes documentos referentes a materiales y trabajos. Los daños y/o problemas causados por infracciones a este punto corren por cuenta del contratista y deberá ser reparado por este sin derecho a pago alguno.
- ✓ El Contratista tendrá a su cargo la confección de toda la documentación que fuera necesario a su tramitación respectiva ante los que pudieran tener jurisdicción sobre el sitio de la obra.
- ✓ Todas las normas laborales y las de seguridad e higiene ocupacional.



22.5. SEGURIDAD.

- ✓ El Contratista está obligado a tomar todas las medidas de seguridad necesaria para evitar peligros contra la integridad, la vida y la propiedad de las Personas, instituciones o firmas durante la realización del proyecto. En este sentido deberá dotar a su personal, de los equipos y herramientas pertinentes para la realización de los trabajos, quedando terminantemente prohibido la realización de trabajos en circuitos energizados, para ello se deberá presentar una declaración jurada donde el postor contará con implementos de seguridad según - 050.
- ✓ El Incidente o accidente resultante de la observación de esta obligación correrá únicamente por cuenta del contratista.
- ✓ El Contratista está obligado a tomar todas las medidas de seguridad necesarias para evitar peligros contra la integridad, la vida y la propiedad de las personas, instituciones o firmas durante la realización del proyecto. Además de encontrarse bajo los alcances de la Ley N° 29783, SGSST - Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo – SUNAFIL LSST, con Decreto Supremo N° 005 – 2012 – TR
- ✓ Además de ello, en virtud a la no propagación del SARS COV-2- COVID 19, el CONTRATISTA, para el inicio de la ejecución de obra, previamente debe de presentar su plan para la vigilancia, prevención y control del COVID – 19, para la ejecución de obra, elaborada bajo los alcances de Resolución Ministerial N° 448-2020-MINSA, los cuales luego de aprobado por la entidad, debe de ser publicado en el sistema del SISCOVID, para su respectivo control, seguimiento y ejecución.



22.6. MATERIALES, MAQUINARIAS Y EQUIPOS

- ✓ Todos los materiales, maquinarias y equipos destinados a la Obra, deberán cumplir con la característica Técnica exigida en las bases y se deberá someter a los ensayos necesarios para verificar sus características.
- ✓ La Entidad se reserva el derecho de rechazar la lista de materiales propuesta por el contratista, si esto no concuerda con lo estipulado en las Bases y el Expediente Técnico.
- ✓ Correrá por cuenta del contratista las pruebas de los materiales requeridos por el Supervisor.
- ✓ Correrán por cuenta del Contratista los ensayos necesarios para verificar la calidad de los materiales y las pruebas de los equipos.
- ✓ La aprobación de los materiales y/o de los equipos por el Supervisor no libera al contratista de su responsabilidad sobre la calidad de materiales y/o equipos.



22.7. ERRORES O CONTRADICCIONES

El contratista debe hacer notar a la Entidad cualquier error o contradicción en los documentos, poniendo de inmediato en conocimiento al supervisor.

22.8. OTRAS NORMAS PARA LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS OBRAS PROVISIONALES

- ✓ El Contratista deberá construir ambientes laborales temporales que permitan, tanto al contratista.
- ✓ A la supervisión y al coordinador de la Entidad, el normal desarrollo de sus actividades, debiendo incluir oficinas, almacenes de equipos y materiales los mismos



que deberán quedar habilitados y equipados a los quince (15) días calendarios de iniciado el plazo de ejecución de la Obra.

- ✓ Estos locales ofrecerán adecuadas condiciones de estabilidad, aislamiento, ventilación e iluminación y deberán estar provistos adecuadas, instalaciones eléctricas, sanitarias y comunicaciones. Asimismo, el contratista instalara las facilidades en función de la magnitud de la Obra a realizar, debiendo reunir en cualquier caso las siguientes condiciones.
- ✓ El almacenaje de los materiales excepto los no perecederos se realizará bajo parte cubierta, exigiéndose cerramientos laterales que tengan ventilación natural mediante aberturas.
- ✓ La obra dispondrá de servicios sanitarios adecuados a la cantidad de personal obrero empleado.
- ✓ Los depósitos o almacenes, talleres, casilla de vigilancia, vestuarios para el personal, servicios higiénicos, etc.
- ✓ El contratista será responsable de la vigilancia general de las obras en forma, continúa para prevenir sustracciones o deterioros de los materiales, enseres estructuras y otros bienes propios o ajenos en caso de pérdida correrá con los gastos que demanda su sustitución.
- ✓ El contratista deberá colocar cercos perimétricos, protección, barreras, letreros señales de luces de peligro y tomar las demás precauciones necesarias en todas las maquinarias y partes del campamento.



23. MANTENIMIENTO DE LA OBRA EN EJECUCIÓN

El contratista deberá mantener la obra en ejecución todos sus partes terminados en buenas condiciones de mantenimiento, evitando que la acción de los agentes atmosféricos o el tránsito de su personal o equipo ocasionen daños al proyecto o propiedades de terceros, que de producirse se deberá ser inmediatamente reparado. Asimismo, su incumplimiento determinara la aplicación de una penalidad diaria.



24. TRABAJOS TOPOGRÁFICOS

- ✓ El contratista procederá a la ejecución y control de los trabajos topográficos iniciales consistentes en el replanteo del eje del diseño, nivelación y levantamiento de secciones transversales del ser el caso lo que será sometido a la aprobación de la Supervisión.
- ✓ Quedaran a cargo del contratista, todos los trabajos topográficos complementarios relativos a la ejecución y terminación de la Obra.
- ✓ El supervisor verificara todos y cada una de las mediciones realizadas por el contratista para la correcta ejecución de la obra.
- ✓ La verificación de cualquier trazo o de cualquier línea o nivel por el Supervisor no relevara de ninguna manera.

25. LIMPIEZA GENERAL Y RETIRO DE OBRAS

Cuando la obra se haya terminado, todas las instalaciones provisionales, depósitos y ambientes contruidos deberán ser removidos y/o establecidos a su forma original para adquirir un aspecto limpio, el contratista efectuara dichos trabajos con cargo a sus gastos generales.



26. CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

- ✓ El contratista deberá identificar utilizar a su costo, botaderos autorizados para colocar los residuos de materiales que por efecto de la obra se genera.
- ✓ El contratista tiene la obligación de velar por la conservación del medio ambiente por lo cual deberá cumplir con todas las provisiones.
- ✓ El contratista deberá asumir su responsabilidad por las infracciones que pudiera cometer, contra la legislación la preservación del Medio Ambiente.

27. ALCANCES E INSTALACIONES TEMPORALES

El contratista deberá contemplar a su costo cualquier alquiler o acondicionamiento temporal que pudiera necesitar para la ejecución de obra. Asimismo, será responsable de cualquier perjuicio que ocasione.

28. TAREAS EN HORAS EXTRAORDINARIAS.

- ✓ Cuando por distintas circunstancias sea necesaria efectuar tareas fuera de la jornada normal de trabajo o en días feriados el contratista deberá solicitar autorización al Supervisor con cuarenta y ocho (48) horas de anticipación a la iniciación de las mismas, del cual dispondrá el Supervisor lo necesario para su control.
- ✓ En todos los casos salvo, los que tuvieron origen en orden expresa de la ENTIDAD, correrá por cuenta del contratista los recargos de jornales por horas extraordinarias de su personal.

29. LETRERO INFORMATIVOS

- ✓ El contratista proveerá, montara y mantendrá letreros informativos según el modelo que entregara la Entidad. El letrero a ser colocado será el indicado en el presupuesto contratado.
- ✓ El contratista deberá tener colocado el letrero de obra dentro de los quince (15) días calendarios del inicio de la obra.

30. ACCIDENTES – NOTIFICACIONES

- ✓ El contratista proveerá, en el lugar de la obra, de todo el equipo y servicios que fuera necesarios para de ser el caso proporcionar primeros auxilios al personal accidentado en la ejecución de la obra.
- ✓ El contratista asumirá la formulación de los informes oficiales sobre los accidentes, que sean requeridos por la Entidad o por cualquier otra autoridad competente

31. RESPONSABILIDAD POR MATERIALES

La Entidad no asume ninguna responsabilidad por perdida de materiales o de herramientas del contratista.

32. RETIRO DE MAQUINARIAS, EQUIPOS O MATERIALES

- ✓ Cuando sea requerido por la ENTIDAD, el contratista deberá retirar de la obra, la maquinaria, el equipo o material excedente que no vaya ser utilizado en el trabajo.
- ✓ Con el objeto de evitar interferencias en la ejecución de la construcción total, si hubiera alguna interferencia deberá comunicar por escrito a la ENTIDAD.
- ✓ Si el contratista durante la ejecución de la obra necesita usar energía eléctrica agua, deberá hacerlo asumiendo por su cuenta los riesgos y gastos que ocasione.



- ✓ Al terminar el trabajo se deberá a proceder a la limpieza de los desperdicios que existen, ocasionados por materiales o equipos empleados en la ejecución de su trabajo.

33. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

- ✓ El contratista se obliga a realizar el estudio definitivo, el replanteo de obra. La ingeniería, y planos definitivos generales y de detalle de todas las instalaciones del proyecto.
- ✓ Se observará el inicio de los trabajos que no cuenten con la documentación requerida, previamente aprobada por el supervisor.
- ✓ Dicha documentación, sean planos, memorias de cálculo, planillas, solicitudes de autorización, etc. será presentado por una anticipación no inferior a diez (10) días hábiles, respecto a la fecha prevista para la ejecución de los respectivos trabajos.
- ✓ Al concluir la obra y un plazo de treinta (30) días después de la recepción de la obra.

34. CALIDAD ESPECIFICADA

- ✓ Teniendo en cuenta el destino, e importancia de proyecto, es obligación del contratista el realizar una correcta planificación de la calidad, así como realizar el aseguramiento de la calidad durante la ejecución y realizar el control de la
- ✓ El supervisor tendrá el derecho, cada vez que lo juzgue necesario, a realizar las pruebas o ensayos de los materiales, estructuras o equipos, previstas o no en las especificaciones técnicas.
- ✓ En el caso que los materiales y equipos probados no cumplan con las especificaciones técnicas, el costo de las pruebas correrá a cargo del contratista.
- ✓ Toda obra ejecutada bajo el contrato, podrá ser rechazada por el supervisor o por la entidad debido a su inconformidad o defectos, en cualquier etapa de construcción.
- ✓ Toda obra, equipo o sus partes componentes que hayan sido rechazadas, deberán ser reportados reemplazadas a expensas del contratista y deberán contar con la aprobación del supervisor.
- ✓ Cuando el contratista ingrese materiales a la obra o utilice para la ejecución de la obra materiales de menor calidad que las especificaciones en el expediente técnico, sin la autorización del supervisor estará sujeto a la aplicación de penalidades respectivas; asimismo cuando el contratista utilice para la ejecución materiales de baja calidad con autorización del supervisor ambos serán solidariamente responsables por la reparación y los daños y perjuicios que ocasionen.



35. CORRESPONDENCIA.

- ✓ Cualquier comunicación entre el contratista, la entidad y el supervisor se deberá hacer por escrito.
- ✓ El contratista llevara un cuaderno de obra donde se anotarán las instrucciones del supervisor y las observaciones del contratista además de cualquier hecho o aconteciendo importante de la obra. La entidad y el supervisor tendrán derecho a examinar este cuaderno en cualquier momento y anotar en él sus observaciones.
- ✓ El contratista deberá entregar mensualmente al contratista o al supervisor copias del cuaderno de obra.
- ✓ El contratista tendrá siempre en el sitio, a disposición del supervisor un juego de todos los planos y bases de especificaciones.



36. PAGO A LA SUPERVISIÓN EN CASO DE ATRASO EN LA FINALIZACIÓN DE LA OBRA POR CAUSA IMPUTABLE AL CONTRATISTA

De acuerdo con lo indicado en el artículo 189° del reglamento de la ley de contrataciones, en el caso de atraso en la finalización de la obra por causas imputables al contratista, con respecto a la fecha consignadas en el calendario de avance a la obra vigente, y considerando que dicho atraso producirá una extensión de los servicios de la supervisión, lo que genera un mayor costo, el contratista asumirá el pago del monto equivalente al de los servicios indicados, lo que se hará efectivo deduciendo dicho monto de la liquidación de obra.

37. MODIFICACIONES DE PRECIOS

Los precios propuestos e incluidos como parte del contrato se encuentran sujetos a las fórmulas de reajuste, establecidas en las presentes bases

38. MEDICIÓN DE LAS OBRAS

El supervisor notificará al contratista, o a su agente autorizado o representante con 3 días de anticipación para la medida de las obras, el contratista preparará todo lo necesario para poder realizarlas sin obstáculos y con la exactitud necesaria.

Las mediciones se realizarán únicamente para los trabajos ya afectados y se harán de acuerdo las unidades de medida estipuladas en cada caso.

39. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA AL TÉRMINO DE OBRA

EL CONTRATISTA al término de la obra y conjuntamente con el documento que solicita la recepción de la obra, deberá presentar al Supervisor de la Obra los siguientes documentos para su revisión, verificación y conformidad, para fines de la Recepción de la Obra:

1. Protocolos de prueba de todos los sistemas y equipos que conforman la obra.
2. Planos de replanteo donde se hayan incorporado todas las modificaciones autorizadas a la obra para efectos que pueda ser verificado por el Comité de Recepción de la Obra.



Posteriormente al cumplimiento de lo señalado anteriormente, para efectos de la Liquidación de Obra, EL CONTRATISTA deberá entregar al Supervisor lo siguiente:

1. Memoria Descriptiva Valorizada
2. Planos post construcción (los que reflejarán fielmente el estado final de construcción de la obra).
3. Cierre del Libro 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 del 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 ENTIDAD: (1) Memoria Descriptiva Valorizada, (2) Planos post construcción (los que reflejarán fielmente el estado final de construcción de la obra).

40. DAÑOS A TERCEROS

Constituye obligaciones del contratista el asumir los costos de reparación de los daños que ocasionen a las redes eléctricas, agua, desagüe, teléfonos y demás terceros, previamente



comprobadas.

41. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

Ni la suscripción del Acta de Recepción de Obra, ni el consentimiento de la liquidación del contrato de obra, enervan el derecho de la Municipalidad Distrital de Puerto Bermudez a reclamar, posteriormente, por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por el artículo 173 del Reglamento la Ley de Contrataciones del Estado.

42. DE LOS REQUISITOS MÍNIMOS DE LOS POSTORES

EL POSTOR puede ser persona natural o jurídica debiendo tener inscripción vigente en el Registro Nacional de Proveedores (RNP) CAPÍTULO de Ejecutor de Obras, podrá participar individualmente o en consorcios. En este último supuesto, cada uno de los integrantes del consorcio deberá cumplir los requisitos señalados en este numeral y en la Directiva N° 005-2019-OSCE/CD (Participación de proveedores en consorcio en las contrataciones del estado). En el caso de Consorcios, es aplicable lo señalado en el numeral 7.2.5 de la Directiva N° 005-2019 OSCE/CD. El postor no deberá tener sanción vigente aplicada por el OSCE, ni estar impedido, temporal o permanentemente, para contratar con el Estado Peruano, por consiguiente, no deberá encontrarse incluido en el Capítulo de Inhabilitados para Contratar con el Estado que administra el OSCE. Tampoco podrá estar incurso en las causales de impedimento establecidas en el Artículo 11° de la Ley de Contrataciones del Estado. Esta exigencia es aplicable sin excepción para todos los integrantes del Consorcio, en caso de Consorcios. Para el caso de postores extranjeros no domiciliados, es de aplicación lo establecido en el tercer párrafo de la Décima Disposición Complementaria Final de la Ley N° 30556.

Por ser una obra pública, el contratista deberá conocer las normas y reglamentos que regulan la prestación de este tipo de ejecución de obra que sean establecidas por el propio Estado.

En cumplimiento de lo establecido en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, el Profesional Responsable que presente el contratista deberá ser obligatoriamente el que desarrolle directamente los servicios contratados. Dicho compromiso constituye obligación esencial del contratista.

De conformidad con el artículo 49 del RLCE, el número máximo de consorciados es de dos integrantes.

El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado en la experiencia del postor es de 30%. El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de 70%.

La experiencia del postor se acreditará 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 cualquier otra documentación de la cual se desprenda fehacientemente que la obra fue concluida, así como el monto total que implicó su ejecución; la documentación presentada correspondiente a obras similares, deberá ser de obras que han sido ejecutadas en los últimos 10 (diez) años a la fecha de presentación de ofertas, que se computarán desde la suscripción del acta de recepción de obra.

Los postores deben de ser, personas naturales con capacidad jurídica para contratar y/o Jurídicas legalmente constituidas.

- ✓ El postor debe de contar con la capacidad técnica y financiera para afrontar la ejecución de la obra.
- ✓ El postor debe de contar con la libre capacidad, para la ejecución de la obra.
- ✓ El postor no debe, de encontrarse impedido para contratar con el estado, para los cual debe de presentar una declaración jurada simple.



- ✓ El postor debe de tener vigente su RNP en el capítulo de ejecutor de obras, hasta la suscripción del contrato.

43. EQUIPAMIENTO MÍNIMO DEL POSTOR

MAQUINARIA:

CANT.	MAQUINARIA MÍNIMA REQUERIDA
01	RODILLO LISO VIBR AUTOP 70-100HP 7-9T
01	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP 3 yd3
01	RETROEXCAVADOR S/ORUG 115-165HP .75-1.4Y
01	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP
01	MOTONIVELADORA DE 125 HP
02	CAMION VOLQUETE 15 M3.
01	CAMION CISTERNA 2,000 GAL.

EQUIPO MÍNIMO REQUERIDA	CANTIDAD
ESTACION TOTAL	01
NIVEL	01
MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11 P3-18 HP	01
MOTOBOMBA 4" INCL. MANGUERA Y ACCS.	01
EQUIPO DE PINTURA	01
COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 7 HP	01
VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	01

Acreditación:

Se acreditará para la suscripción del contrato y se efectuará mediante:

El equipamiento se acreditará como requisito para el perfeccionamiento del contrato teniendo en cuenta:

- ✓ Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido (no cabe presentar declaración jurada).
- ✓ El equipamiento estratégico requerido sea de propiedad del postor o alquilado deberá ser acreditado con copias de facturas y/o tarjetas de propiedad.
- ✓ El equipamiento estratégico (equipo y/o maquinaria) deben encontrarse en perfecto estado de funcionamiento y conservación.
- ✓ La relación de equipo y/o maquinaria para el inicio de la ejecución de la obra debe cumplir con las especificaciones del equipamiento requerido iguales o superiores.
- ✓ En caso de consorcio, la carta de compromiso de alquiler o venta de equipo puede estar dirigida a uno de los participantes del consorcio.
- ✓ No será considerada la documentación que no tenga la información de capacidad y potencia del equipo y/o maquinaria requerida por la entidad. La presentación incompleta o con características inferiores a las solicitadas dará lugar a la pérdida automática de la buena pro.
- ✓ Todos los equipos y maquinarias necesarios para la ejecución satisfactoria de los trabajos a realizar, deberán llevarse a obra en forma oportuna y no podrán retirarse de la misma salvo autorización escrita del Supervisor.



- ✓ Las pérdidas o daños causados a los equipos y maquinarias durante la ejecución de los trabajos en la obra, corren por cuenta del Contratista.
- ✓ Si el Supervisor demuestra que los equipos, maquinarias y herramientas son insuficientes o inapropiados para asegurar la calidad de la obra y el cumplimiento de los plazos, el Contratista está obligado a efectuar enmiendas y/o adiciones necesarias por su cuenta y costo.
- ✓ En caso de daños causados a terceros por el accionar de las maquinarias, será de entera responsabilidad del contratista su reparación, sin costo alguno para la Entidad.
- ✓ Se dispondrá de los medios de transporte adecuados para la movilización y desmovilización de las maquinarias Sin perjuicio del principio de presunción de veracidad, la entidad se reserva el derecho de verificar lo informado en las propuestas. De advertirse información falsa o inexacta durante el proceso se descalificará al postor.

Consideraciones a tener en cuenta respecto al equipo mecánico:

Se aceptarán únicamente equipos de mayor e igual capacidad y potencia a la solicitada en la relación de equipo mínimo del expediente técnico, con una antigüedad no mayor a los 08 Años contados a partir de la fecha de convocatoria del procedimiento de selección. Se entiende que los rendimientos de los equipos mecánicos considerados en los análisis de precios unitarios del expediente técnico, responden a condiciones de antigüedad, operatividad y eficiencia de estos. Las maquinarias, deben de encontrarse en buen estado de funcionamiento, no debe presentar fallas, que perjudiquen el avance de obra, para ello el contratista aparte de acreditar la propiedad, adjuntara obligatoriamente en su oferta una dedaración jurada simple, indicando que las maquinarias que ofertan se encuentran, operativos y no presentan fallas.

Las maquinarias tendrán una antigüedad establecida en el cuadro párrafos arriba.; así mismo no serán consideradas las maquinarias y equipos que no tengan la información de antigüedad, capacidad y potencia de la maquinaria propuesta requerido por la entidad.

Los mayores recursos en equipos y otros bienes que el contratista movilice a la obra, serán de su entera responsabilidad, en tanto estos obedecen al análisis de riesgos de su Oferta, la entidad ha determinado tipos y cantidad de equipos que detalla en el expediente técnico, los cuales responden al plazo de ejecución estimado en el expediente técnico. En tal sentido, por ser una decisión de entera responsabilidad del contratista el movilizar mayores recursos en equipos, no corresponde reclamo alguno por equipo parado en el caso de ampliaciones de plazo aprobadas, denegadas y/o paralizaciones de obra por cualquier causa

44. PLANTEL PROFESIONAL CLAVE:

1. Ing. Residente de obra
2. Ingeniero especialista Estructural

45. PORCENTAJE DE PARTICIPACION DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE EN LA EJECUCION DE LA OBRA

Cantidad	Cargo	Profesión	Porcentaje de participación y permanencia durante la ejecución de la obra
----------	-------	-----------	---



01	Ingeniero residente de obra	Ingeniero Civil	100% El mencionado profesional debe de encontrarse en obra según el porcentaje de participación.
01	Ingeniero especialista Estructural	Ingeniero Civil	25% El mencionado profesional debe de encontrarse en obra según el porcentaje de participación.

II. DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA

2.1. CONDICIONES DE EJECUCIÓN

2.2.1. Funciones y/o actividades del plantel profesional clave

De acuerdo a las características de cada proyecto, el personal clave desarrollará las siguientes actividades:

2.2.1.1. Residente de Obra

Las funciones y/o actividades específicas del Residente de Obra comprenderán el control técnico, administrativo y económico-financiero de la ejecución de obra de acuerdo al expediente técnico, del mismo modo el control de las obligaciones contractuales de las personas naturales o jurídicas que tendrán participación en el desarrollo de la obra (personal técnico /administrativo, subcontratistas, proveedores de materiales y equipos, etc.). Las actividades específicas del residente serán desarrolladas en tres fases y plasmadas en el Plan de trabajo. Las Funciones y actividades se describen a continuación:

Fase I: Funciones y/o actividades previas a la ejecución de la obra

- 1.1. Movilización e instalación del residente en obra;
- 1.2. Revisar el expediente técnico de obra, con la participación de sus especialistas, dicha actividad deberá contener, entre otros, la compatibilización del expediente técnico con la absolución de consultas formuladas durante el procedimiento de selección correspondiente, compatibilidad con el terreno utilizando tecnologías de posicionamiento espacial, tales como la georreferenciación de acuerdo al Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado - RLCE, planteamiento de las posibles consultas y/u observaciones que pudiera encontrar respecto al expediente técnico;
- 1.3. Actividades Complementarias: revisar y/o actualizar y/o efectuar un plan de desvíos del tránsito peatonal y vehicular al inicio de la obra; apertura del Cuaderno de Obra delimitación del área de trabajo; ubicación de puntos de control topográfico y suscripción del acta de entrega del terreno;
- 1.4. Para un adecuado control técnico, administrativo y financiero de la obra, elaborará y actualizará de forma permanente lo siguiente: plan de trabajo del contratista que contemple los procesos constructivos, las instalaciones de los equipos, procura de



maquinaria, materiales y personal, permisos, revisión del programa de ejecución de obra (CPM), revisión y/o actualización y/o elaboración de los planes de: Plan de Aseguramiento y Control de la Calidad-PAC, Plan de Seguridad y Salud Ocupacional – PSSO, Plan de Manejo Ambiental - PMA; documentación y participación del plantel de profesionales destacados en obra (personal clave y de apoyo); que incluya entre otros, las posibles prestaciones adicionales, riesgos del proyecto y otros aspectos que sean materia de consulta; y

- 1.5. Otras actividades previstas por el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Fase II: Actividades durante la ejecución de la obra

- 2.1. Ejecutar las partidas del expediente técnico de acuerdo al plan de trabajo aprobado con las recomendaciones y conformidades del supervisor/inspector, incluyendo los posibles cambios y/o modificaciones;
- 2.2. El último día de cada periodo previsto en las bases, el residente, a través del contratista, formula, en forma conjunta con el supervisor/inspector; los metrados realmente ejecutados y valorizan en forma conjunta con el supervisor/inspector.
- 2.3. Con el sustento del especialista de calidad, ejecutará el Plan de Aseguramiento y Control de la Calidad - PAC, resguardando su cumplimiento, en concordancia a las especificaciones técnicas del expediente técnico, normas, manuales técnicos y las pruebas de control de calidad de los insumos, procesos intermedios y procesos finales;
- 2.4. Control de avance físico y financiero con la programación de obra y evacuación de los informes que sustenten la valorización periódica;
- 2.5. Proporcionará al supervisor/inspector, para su aprobación, el informe periódico del Plan de Aseguramiento y Control de la Calidad-PAC observando como indicador principal: el porcentaje (%) de eficiencia del sistema de aseguramiento de la calidad; por periodo y acumulado de obra;
- 2.6. Con el apoyo del especialista en seguridad en obra y salud en el trabajo, se le obliga al control de la seguridad y la salud ocupacional de todo el personal de obra (personal profesional, técnico, administrativo, obrero y otros); el mantenimiento del tránsito en la construcción, los procedimientos de emergencia, la verificación de facilidades en caso de emergencias médicas, los informes de accidentes, tales como: accidentes mortales, accidentes leves, accidentes incapacitantes, enfermedades ocupacionales e incidentes;
- 2.7. Proporcionar al supervisor/inspector, para su aprobación, el informe periódico del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional – PSSO
- 2.8. Con el sustento del especialista en medio ambiente, el residente velará por el adecuado control del medio ambiente, cuidando la demarcación y aislamiento del área de trabajo, las rutas alternas, el control de la alteración de los componentes ambientales tales como el: aire, el suelo, agua, paisaje, fauna, flora, social y cultural. Los impactos que se derivan de las actividades del proceso constructivo deberán ser tratados en forma oportuna de acuerdo al Plan de Manejo Ambiental PMA aprobado;



- 2.9. Proporcionar al supervisor/inspector, para su aprobación, el informe periódico del Plan de Manejo Ambiental -PMA, reportando como indicador principal las acciones tomadas como: medidas preventivas y/o medidas de mitigación y/o medidas de corrección y/o medidas de compensación, accionadas para cada impacto negativo generado.
- 2.10. Control económico financiero, control de los adelantos en efectivo y por materiales, análisis de precios unitarios para partidas nuevas, control del cronograma valorizado y real, verificación oportuna del cumplimiento de pago de sueldos y beneficios sociales, el control de cartas fianza, el control de pago de valorizaciones y otras obligaciones contractuales;
- 2.11. Procesar y suministrar al supervisor/inspector; de la información digital y los planos de avance de obra georreferenciados; para el levantamiento en la estructura GIS de la Entidad caso contrario en la plataforma GIS que el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento tiene implementada.

Fase III: Actividades para la recepción y liquidación final de la obra y el contrato

- 3.1. Fecha de Recepción de Obra: Comunicar la recepción de obra al supervisor/inspector;
- 3.2. Recepción de Obra: Elaborar los planos post construcción de la obra, elaboración de los metrados finales de obra, memoria descriptiva de la obra, de ser el caso la suscripción del acta con observaciones, levantamiento de las observaciones, comunicación del levantamiento de observaciones al supervisor/inspector con copia a la Entidad, participación y suscripción de la recepción final de obra;
- 3.3. Liquidación de obras del contratista (para la modalidad de contrata): Presentación de los planos georreferenciados de post construcción, presentación de los metrados finales de obra, presentación de la memoria descriptiva de obra, presentación de la liquidación de obras del ejecutor o contratista, presentación del dossier de calidad;
- 3.4. Procesar y suministrar al supervisor/inspector para el levantamiento digital de la información y los planos de replanteo finales georreferenciados en la plataforma informática que el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento tiene a disposición;
- 3.5. Otras actividades previstas por el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.



46. PLANTEL PROFESIONAL CLAVE

El contratista debe de contar mínimamente con lo siguiente:



PLANTEL PROFESIONAL CLAVE

01	Ingeniero residente de obra	Ingeniero Civil	Mínimo veinticuatro (24) meses como: <ul style="list-style-type: none">- Residente y/o- y/o supervisor y/o- inspector y/o- jefe de supervisión y/o- residente principal y/o- director residente y/o- jefe residente y/o- jefe residente principal y/o- ingeniero residente y/o- supervisor principal de obra.- En obras <u>iguales y/o similares</u> al objeto de la convocatoria, que se computa desde la colegiatura	Representar al Contratista en Obra: Encargado de la correcta ejecución técnica, económica y administrativa de la obra de manera permanente, además deberá brindar asesoramiento continuo a la Entidad.
01	Ingeniero especialista Estructural	Ingeniero Civil	Mínimo veinticuatro (24) meses como: <ul style="list-style-type: none">- Especialista y/o,- Ingeniero y/o,- Supervisor y/o,- Jefe y/o,- Responsable y/o,- Coordinador y/o La combinación de estos como: <ul style="list-style-type: none">- Especialista estructural En obras <u>iguales y/o similares</u> al objeto de la convocatoria, que se computa desde la colegiatura	Encargado de la correcta ejecución de los componentes estructurales de la obra, además deberá brindar asesoramiento continuo a la Entidad.

OTRO PERSONAL (TÉCNICO) NO CLAVE

Cant idad	Cargo	Profesión	Experiencia	Actividades, labores y/o funciones a realizar
01	Maestro de obra	Técnico en construcción civil	Dos (02) Años como: <ul style="list-style-type: none">- Maestro de obra En obras <u>iguales y/o similares</u> al objeto de la convocatoria, que se computa desde la obtención del título profesional	Responsable de los trabajos técnicos y constructivos de la obra.

Acreditación:

Se acreditará para la suscripción del contrato.



El TITULO PROFESIONAL requerido será verificado en el Registro de grados académicos y títulos profesionales en el portal Web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU.

En caso el TITULO PROFESIONAL requerido no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe de presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.

La experiencia del personal profesional clave requerido se acreditará 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 profesional clave propuesto, del personal no clave y técnico.

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

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

Todo el Personal Profesional y/o técnico propuesto deberá presentar Carta de compromiso con firma y huella digital índice derecho en original, en la cual indique que se compromete y será parte del plantel técnico durante el plazo contemplado para la ejecución de la obra; de no presentarse lo solicitado se tomara como documentación incompleta. (Alguna adulteración de la documentación se hará de conocimiento al OSCE para la sanción y/o inhabilitación correspondiente).



La Entidad se reserva el derecho de verificación y fiscalización de la documentación (Certificados, constancia, Contratos entre otros) presentada por los participantes y/o postores; de comprobarse documentación inexacta o fraguada se informará al Tribunal de Contrataciones del Estado en aplicación a los artículos 50° de la Ley de Contrataciones del Estado y 23° del Reglamento, para las sanciones correspondientes.



Se precisa que el participante debe de tener en cuenta que: "las constancias y/o certificados y documentos que acrediten la experiencia del personal deben de ser emitidos por aquel órgano que tenga competencia para ello dentro de la organización interna de la entidad pública o privada donde dicho profesional adquirió la experiencia, pues solo así de demostraría fehacientemente la experiencia adquirida, conforme lo señala la opinión No.- 105-2015/DTN, Hecho que en la verificación posterior puede ser corroborada por la entidad.

Se considerará aquella experiencia que no tenga antigüedad mayor a veintidós (22) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas.

El postor debe de tener en cuenta que, al momento de presentar la documentación para la formalización contractual, el residente de obra, no debe de tener otro trabajo como residente y/o supervisor en otra obra al mismo momento.

Importante:

La experiencia efectiva del personal propuesto será pasible de acreditación siempre y cuando el profesional la obtuvo contando con las condiciones legales para el ejercicio de su profesión, esto es colegiado y habilitado por el respectivo colegio profesional.



Los requerimientos mínimos para el personal propuesto se acreditarán de la siguiente manera:

Para acreditar profesión se deberá presentar Copia del Título Profesional.

Los requerimientos mínimos para el personal propuesto se podrán acreditar 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 profesional propuesto. La colegiatura y habilitación de los profesionales se requerirá para el inicio de su participación efectiva en el contrato, tanto para aquellos titulados en el Perú o en el extranjero. (PRONUNCIAMIENTO N.º 107-2016-OSCE/DGR). La experiencia será pasible de acreditación siempre y cuando el profesional la obtuvo contando con las condiciones legales para el ejercicio de su profesión, esto es colegiado y habilitado por el respectivo colegio profesional.

Con relación a la experiencia en la especialidad, cabe precisar que ésta se encontrará referida a prestaciones iguales o similares al objeto de la presente convocatoria y no por la similitud de su envergadura o complejidad.

Nota:

Para la acreditación de la experiencia del personal no clave y personal técnico no clave deben de ser acreditados para el inicio del plazo de su participación. El incumplimiento de la acreditación de la experiencia del personal no clave acarreará una penalidad diaria, el cual no debe de sobrepasar al 10% de monto del contrato original. De llegar al monto máximo de penalidad la entidad podrá resolver el contrato.

Importante:

El residente de la obra debe cumplir las calificaciones establecidas en el artículo 179º del reglamento.

El residente de obra no debe de tener contrato vigente en otra obra simultáneamente.

47. DE LA EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD

El postor debe de acreditar un monto facturado acumulado equivalente a UNA (01) vez el valor referencial de la contratación o del Ítem, en la ejecución de obras similares, durante los 10 años anteriores a la fecha de presentación de ofertas que se computan desde la suscripción del acta de recepción de obra.

La definición de "Obra Similar", así como la forma de acreditación de la experiencia, es establecida en el numeral 3.2 Requisitos de Calificación.

48. TRIBUTOS Y OTRAS OBLIGACIONES

Serán de cargo del Contratista todos los tributos, contribuciones y gravámenes que le corresponden de acuerdo a Ley; toda responsabilidad de carácter laboral y por el pago de aportaciones sociales es exclusivamente del contratista.

49. INDEMNIZACIONES

Es obligación y responsabilidad del contratista, atender los juicios, reclamos, demandas o acciones imputables a él o a su personal directa o indirectamente por actividades ilícitas daños, pérdidas,



accidentes, lesiones o muertes, producidos dentro de la obra y/o áreas aledañas de su influencia, como consecuencia de la ejecución de trabajos o negligencia.

50. CUADERNO DE OBRA

El cuaderno de obra será físico, bajo los parámetros establecidos por el Organismos supervisor de las contrataciones del estado OSCE.

51. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA EN LA EJECUCIÓN DE OBRA

- El Contratista ejecutará la obra en estricto cumplimiento del Expediente Técnico. Los materiales, herramientas y mano de obra, serán tomando en consideración lo definido en el expediente técnico. Asimismo, el contratista y la Entidad deberán tomar como base las consideraciones de la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, incluidas sus Modificatorias y normas internas de la ENTIDAD según sea el caso.
- Los criterios de diseño involucrarán, sin excepción, las mejores prácticas de ejecución de Obras, empleando procedimientos constructivos de calidad, equipos y técnicas de última generación acordes con las tecnologías, a fin de asegurar un producto de calidad, estando sujetos a la aprobación y plena satisfacción de la ENTIDAD.
- Todo procedimiento constructivo indicado será de primera calidad, estará sujeto a la aprobación de la ENTIDAD, quien tiene además el derecho de rechazar aquel que no cumpla con los estándares utilizados en infraestructura.

52. DE LOS PERSONALES DEL CONTRATISTA EN LA EJECUCIÓN DE OBRA

- El Contratista deberá indicar los nombres de los profesionales que serán los responsables de la dirección de la ejecución de la obra, la que deberá estar siempre a cargo de una persona responsable técnico de obra. Los Profesionales que deben ser los considerados en su propuesta técnica, en cumplimiento estricto al Artículo 190°. Obligaciones del contratista de obra de ejecutar el contrato con el personal ofertado, de acuerdo al Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado D.S. Nro. 344-2018-EF.
- El Contratista deberá emplear personal técnico calificado, obreros especializados y demás personal necesario para la correcta ejecución de los trabajos.
- El contratista deberá dotar de implementos de seguridad de obra al personal obrero bajo responsabilidad.
- El contratista es responsable con respecto al pago de remuneraciones al personal obrero en fechas previstas según régimen de construcción civil.

53. MEDIDAS DE SEGURIDAD

El Contratista está obligado a tomar todas las medidas de seguridad necesarias para evitar peligros contra la integridad, la vida y la propiedad de las personas, instituciones o firmas durante la realización del proyecto. En este sentido deberá dotar a su personal, de los equipos y herramientas pertinentes para la realización de todos los trabajos, quedando terminantemente prohibido la realización de trabajos en circuitos energizados.

54. ACCIDENTES - NOTIFICACIONES

- El Contratista proveerá, en el lugar de la obra, de todo el equipo y servicio que fuera necesario para proporcionar primeros auxilios al personal accidentado como consecuencia de la ejecución de la obra y será de su entera responsabilidad la ocurrencia de los hechos.



55. RESPONSABILIDAD POR PERDIDA DE MATERIALES

- EL CONTRATISTA, presentara las pólizas de seguro necesarios para resguardar la integridad de los bienes, los recursos que se utilizan y los terceros eventualmente afectados

56. SEGUROS

- El Contratista proveerá, en el lugar de la obra, de todo el equipo y servicio que fuera necesario para proporcionar primeros auxilios al personal accidentado como consecuencia de la ejecución de la obra y será de su entera responsabilidad la ocurrencia de los hechos.
- El contratista antes del inicio de la obra debe de presentar a la entidad las pólizas correspondientes, estas pólizas deben de indicar el nombre de la obra y el nombre del procedimiento de contratación. Para tal hecho al momento de presentar su oferta en su calidad de postor, obligatoriamente debe de presentar una declaración jurada simple, indicando que cumplirá con presentar al inicio de la obra las pólizas detalladas en los numerales; 68,69 y 70, de los términos de referencia.

57. SEGUROS POR ACCIDENTES

La póliza de seguro, que contrate EL CONTRATISTA, debe de cubrir los accidentes de trabajo, durante la ejecución del contrato a todo su personal. Así mismo debe de considerar a terceras personas, como al supervisor de obras y al personal de la entidad que esté cumpliendo funciones dentro de la ejecución de la obra. Este seguro debe de estar vigente desde el inicio de los trabajos hasta la recepción final de la obra.



58. SEGUROS DE RESPONSABILIDAD CIVIL FRENTE A TERCEROS

EL CONTRATISTA, para asumir los daños y/o cubrir sentencias firmes derivadas de demandas por actos derivados de las actividades o trabajos realizados por el contratista, con las coberturas siguientes:

- Responsabilidad Civil Extra Contractual.
- Responsabilidad Civil Patronal
- Responsabilidad Civil Profesional

Esta Póliza debe de presentarse antes de iniciar los trabajos y mantenerse vigente hasta la recepción de la obra



59. SEGUROS CONTRA TODO RIESGO

EL CONTRATISTA, debe de contratar este seguro con la finalidad de proteger al personal, instalaciones y trabajos ejecutados y en procesos de ejecución, que se encuentran en el área de ejecución de los trabajos, los mismos que deben de estar vigente desde el inicio de obra hasta la recepción de la obra.

60. MATERIALES A SER EMPLEADOS

Todos los materiales y equipos destinados a la Obra, deberán cumplir con las características técnicas exigidas en el expediente técnico y se deberán someter a los ensayos necesarios para verificar sus características.

61. EQUIPOS Y MAQUINARIAS A SER EMPLEADOS

- Todos los equipos y maquinarias necesarios para la ejecución satisfactoria de los trabajos a realizar, deberán llevarse a obra en forma oportuna y no podrán retirarse de la misma salvo autorización escrita del Supervisor, que no podrá negarla sin justa razón.
- Las pérdidas o daños causados a los equipos y maquinarias pesadas durante la ejecución de las obras, corren por cuenta del Contratista.



- Si el Supervisor demuestra que los equipos, maquinarias, herramientas son insuficientes o inapropiados para asegurar la calidad de la obra y el cumplimiento de los plazos, el Contratista está obligado a efectuar enmiendas y/o adiciones necesarias, por su cuenta y costo.
- Es de entera responsabilidad del contratista, la permanencia de todos los equipos pesados y livianos, ofertados en su oferta y detallados en las bases, en obra, la salida de los equipos pesados es con la autorización de la supervisión de obra.

62. ERRORES O CONTRADICCIONES

- El Contratista debe hacer notar a la ENTIDAD cualquier error o contradicción en los documentos, poniéndolo de inmediato en conocimiento del Supervisor de la obra, sobre los errores y omisiones por medio de ocurrencias anotados en el cuaderno de obra.

63. ALCANCES E INSTALACIONES TEMPORALES

- El Contratista deberá, contemplar a su costo cualquier alquiler y/o acondicionamiento temporal que pudiera necesitar para la ejecución de la obra, así mismo será responsable de cualquier perjuicio que ocasione como consecuencia de esta obligación.
- El Contratista deberá contemplar a su costo la construcción o alquilar ambientes temporales que permitan, tanto al Contratista y al Supervisión de la obra, el normal desarrollo de sus actividades, debiendo incluir oficinas, almacenes de equipos y materiales, y el cartel de obra los mismos que deberán quedar habilitados y equipados a los CINCO (05) días calendarios de iniciado el plazo de ejecución de la obra y conservarse hasta la recepción de la obra.

64. RETIRO DE EQUIPOS Y/O MATERIALES

- Cuando sea requerido por la ENTIDAD, el Contratista deberá retirar de la Obra, el equipo o material excedente de desmonte y/o de mala calidad, que por orden de la Supervisión de la obra se ordene su retiro. Su incumplimiento será responsabilidad del contratista.

65. LIQUIDACIÓN DE OBRA

Es responsabilidad del contratista la presentación de la Liquidación de Obra. La liquidación de obra una vez que cuente con la conformidad del Supervisor de obra deberá ser presentada a la Gerencia de obras y Desarrollo Territorial, deberá presentarse en tres (03) juegos completos, en versión impresa y digital, para su respectiva aprobación.

Será presentada de acuerdo a los plazos conforme a Ley, la Liquidación del Contrato de Obra se rige bajo la descripción del Artículo 209. Liquidación del Contrato de Obra.

66. RECEPCIÓN DE LA OBRA.

A la terminación de la obra o cuando se considere conveniente por la entidad y luego de una inspección conjunta entre representantes de la entidad, del supervisor y del contratista, de no existir observaciones con relación a la calidad y terminación de la obra y está en funcionamiento todos los sistemas y equipos que la conforman, se procederá a la recepción, suscribiéndose el acta correspondiente, en la que indicara daramente el estado final de la obra, en caso que la entidad crea necesario contar con parte de la infraestructura ejecutada antes del término total de la obra, la entidad podrá disponer la recepción parcial de la misma de acuerdo a lo indicado en el artículo 208° del Reglamento de la Ley de Contracciones del Estado.

67. DERECHOS LEGALES IRRENUNCIABLES DEL CONTRATANTE.

La entidad no podrá ser privada o impedida, en virtud de cualquier medición, calculo o valorización, realizados antes o después de la terminación y aceptación de la obra y de los pagos correspondientes efectuados, de verificar las características de calidad de los materiales utilizados,



las condiciones de la obra ejecutada y el verdadero monto reembolsable al contratista ni de demostrar que tales mediciones, cálculos o valorizaciones estuvieran incorrectas o que los materiales y la obra no estuviesen de acuerdo con los estipulaciones del contrato.

68. DE LAS PENALIDADES:

El CONTRATISTA asumirá la responsabilidad técnica total por la ejecución de la obra.

a. DE LA PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a lo establecido en el artículo 162° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La penalidad se aplica automáticamente y se calculará de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto del contrato vigente}}{0.15 \times \text{plazo en días}}$$

El monto máximo de la penalidad es del 10% del monto total del Contrato, de llegarse a este tope la Municipalidad Distrital de Puerto Bermúdez podrá resolver el Contrato por incumplimiento.

b. OTRAS PENALIDADES Y MULTAS

Asimismo, la ENTIDAD ha considerado la aplicación de otras penalidades según lo establece el Artículo 163° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. Los supuestos casos para aplicación de penalidades por mora se describen en la siguiente tabla:

PENALIDADES			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	En caso culmine la relación contractual entre el contratista y el personal ofertado y la entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones del profesional a ser reemplazado.	Una (1) UIT vigente por cada día de ausencia del personal en obra, propuesto, sea clave, no clave y técnico, ofertado.	Según informe especial o mensual de obra del supervisor de la obra o del área usuaria, correspondiente al periodo en que se produce las ausencias o del mes siguiente.
2	Por cada día de ausencia del personal ofertado en la obra ¹ .	Una (1) UIT por cada día de ausencia del personal en obra, propuesto, sea clave,	Según informe especial o mensual de obra del supervisor de la obra o del área usuaria,

¹ El personal que presta sus servicios en el lugar de la obra.



		no clave y técnico, ofertado.	<p>correspondiente al periodo en que se produce las ausencias o del mes siguiente.</p> <p>En cada caso en particular, deberá determinarse si cierto evento constituye un supuesto de caso fortuito o fuerza mayor a efectos de penalizar o no al contratista en cuanto a la ausencia de los profesionales.</p> <p>Respecto a los días de descanso y salidas, estos deberían estar debidamente programados, a efectos de no aplicar las respectivas penalidades. Corresponde a la obligación del contratista, informar de manera anticipada de programación del descanso de su personal.</p>
3	Si el contratista o su personal no permiten el acceso al cuaderno de obra al SUPERVISOR DE LA OBRA, impidiéndole anotar las ocurrencias.	Una (1) UIT vigente en la oportunidad que se produce la infracción, por cada reemplazo de profesional.	Según anotación de cuaderno de obra y/o informe especial del supervisor o del área usuaria
4	Por reemplazar al residente de obra o cualquier personal clave, no clave y personal técnico ofertado, en el periodo comprendido desde la firma del contrato hasta el 80% de la ejecución de ejecución contractual, por considerarse que la contratación llevada a cabo se realizara en el marco de los principios de eficiencia,	Se aplicará una penalidad del cero punto tres por ciento (0.3%) del monto total del contrato original en la oportunidad que se produce la infracción, por cada reemplazo de profesional.	<p>Según informe especial o mensual de obra del supervisor de la obra o del área usuaria, correspondiente al periodo en que se produce las ausencias o del mes siguiente.</p> <p>Para no estar inmerso a la penalidad se deberá acreditar con lo siguiente:</p>



	<p>de trato justo e igualitario y equidad.</p> <p>Esta penalidad, no se aplicará solo en los casos de muerte o enfermedad, incapacitante o sobreviniente del profesional clave, no clave o técnico a ser reemplazado o casos fortuitos y de fuerza mayor.</p>		<p>Se acredita con la solicitud de cambio del contratista, presentada al supervisor y/o entidad.</p> <p>La enfermedad incapacitante o sobreviniente se acredita con un certificado de incapacidad para el trabajo.</p>
5	<p>Por no estar al día con las anotaciones en el cuaderno de obra</p> <p>Cuando el contratista de manera injustificada, no presente el cuaderno de obra con las anotaciones al día siguiente de su ejecución.</p>	<p>Se aplicará una penalidad del UNO por ciento (1%) del monto total del contrato original.</p>	<p>Según informe especial o mensual de obra del supervisor de la obra o del área usuaria, correspondiente al periodo en que se produce el incumplimiento.</p>
6	<p>Cronograma valorizado al inicio de plazo contractual</p> <p>Cuando el contratista no cumpla con entregar el calendario valorizado adecuado a la fecha de inicio del plazo contractual.</p>	<p>Se aplicará una penalidad del UNO por ciento (1%) del monto total del contrato original.</p>	<p>Según informe especial o mensual de obra del supervisor de la obra o del área usuaria, correspondiente al periodo en que se produce el incumplimiento.</p>
7	<p><u>Equipos declarados para la suscripción del contrato.</u></p> <p>Cuando el contratista no presente los equipos declarados para la suscripción del contrato.</p>	<p>Se aplicará una penalidad del UNO por ciento (1%) del monto total del contrato original.</p> <p>De persistir el incumplimiento, pese haber sido notificado el monto de la penalidad será de DOS por ciento (2%) del monto total del contrato original.</p>	<p>Según informe especial o mensual de obra del supervisor de la obra o del área usuaria, correspondiente al periodo en que se produce el incumplimiento.</p>
8	<p>"Seguridad de Obra y señalización". Cuando el Contratista no cuente con los dispositivos de Seguridad en la Obra, tanto peatonal o vehicular, incumpliendo las</p>	<p>1/4000 del monto de la valorización del periodo.</p>	<p>Según informe especial o mensual de obra del supervisor de la obra o del área usuaria, correspondiente al periodo en que se</p>





	normas, además de las señalizaciones solicitadas por la Entidad. La multa es por cada día.		produce el incumplimiento.
9	"Indumentaria e implementos de Protección Personal". Cuando el contratista no cumpla con dotar a su personal de los elementos de seguridad para la obra y de protección personal. La multa es por cada día.	1/4000 del monto de la valorización del periodo.	Según informe especial o mensual de obra del supervisor de la obra o del área usuaria, correspondiente al periodo en que se produce el incumplimiento.
10	Pruebas Y Ensayos: Cuando el contratista no realiza las pruebas o ensayos oportunamente para verificar la calidad de los materiales y las dosificaciones. El plazo que rige para este caso es la fecha de presentación del informe mensual valorizado en la que deben estar incluidos estas pruebas y/o ensayos, siempre que en el periodo de ejecución respectiva amerita la realización de estas pruebas y/o ensayos y siempre que el Supervisor lo considere pertinente.	1/6000 del monto de la valorización del periodo.	Según informe del SUPERVISOR o INSPECTOR de obra o del área usuaria.
11	Por atraso en subsanar las observaciones pendientes. Cuando el contratista de manera injustificada, no presente la subsanación y levantamiento de observaciones señalados en el acta correspondiente de forma final de manera completa, exigidos en el expediente técnico.	1/2000 de la UIT de la valorización vigente.	Según informe del SUPERVISOR o INSPECTOR de obra o del área usuaria.





12	<p>Por SUBCONTRATAR parte de las prestaciones a su cargo sin la autorización escrita de la MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUERTO BERMUDEZ y al margen de lo dispuesto por el Artículo No.- 147°.- Subcontratación del Reglamento de la ley de las contrataciones del Estado.</p>	<p>Se aplicará una penalidad del DOS por ciento (2%) del monto total del contrato original.</p>	<p>Según informe especial o mensual de obra del supervisor de la obra y/o del área usuaria., correspondiente al periodo en que se produce el incumplimiento.</p>
13	<p>a) Por valorizar trabajos sin ceñirse a las bases de pago de las especificaciones técnicas y/o valorizar trabajos no ejecutados (sobre valorizaciones, valorizaciones adelantadas, etc.), que ocasionen pagos indebidos o no encuadrados en las disposiciones vigentes; sin perjuicio de las acciones legales que pudieran corresponder.</p> <p>b) Por presentar y valorizar trabajos de obras adicionales dentro de la planilla de la obra principal contratada. Se precisa que los mayores Metrados no se considera para la aplicación de esta penalidad.</p> <p>c) Por no presentar el calendario de avance de obra valorizado actualizado a la fecha de inicio de obra y su programación CPM correspondiente, a la supervisión, dentro del plazo de siete (07) días calendarios del inicio de obra.</p> <p>d) Por no presentar al supervisor el calendario de avance de obra valorizado actualizado y su programación CPM correspondiente, dentro del plazo establecido por el</p>	<p>Se aplicará una penalidad del 1.5% del monto tal del contrato original.</p>	<p>Se acredita con un informe especial del supervisor de la obra y/o del área usuaria.</p>





	<p>Artículo 198° - Procedimiento de ampliación de plazo del reglamento de la ley de las contrataciones del estado.</p> <p>e) Por atrasos y/o paralizaciones de los trabajos o actos programados, consecuencia del incumplimiento de sus obligaciones laborales con su personal de obra (pago de remuneraciones oportunas, etc.)</p> <p>f) Por no presentar oportunamente los planos post-construcción, Metrados finales, dossier de calidad con todas las pruebas, ensayos, análisis de campo.</p>		
14	<p>En caso el contratista no contara con todos los recursos (personal y equipo) ofertado para la ejecución de la obra.</p>	<p>Se aplicará una penalidad equivalente al 10 % de la valorización. (Antes de reajustes y amortizaciones) del mes en el que se detecta la falta.</p>	<p>Según informe del Supervisor de la obra y/o del área usuaria.</p> <p>Para el equipo ofertado, la penalidad se aplicara en el caso que el contratista no contara con este para la ejecución de la obra, de acuerdo al calendario de movilización de equipo.</p>
15	<p>En el caso de incumplimiento de las inasistencias del representante legal, conjuntamente con el personal clave ofertado, a las reuniones que programa la entidad</p>	<p>1/2000 de la UIT de la valorización vigente. La multa es por cada incumplimiento.</p>	<p>Según informe del Supervisor de la obra y/o del área usuaria.</p>

Procedimiento para la aplicación de la penalidad:

1. El supervisor de Obra al detectar el incumplimiento de las obligaciones señaladas en la Tabla de Penalidades, registra la infracción en el Cuaderno de Obra, y remite



carta de preaviso al contratista, adjuntando las evidencias que pudiera haber obtenido, en dicha carta se establece un plazo para la subsanación de la infracción.

2. El contratista revisa el caso notificado y procede a subsanarlo en el plazo establecido, de no hacerlo pasa al siguiente numeral.
3. El Supervisor de Obra procede a calcular la penalidad según la Tabla de penalidades sobre la base del monto del contrato vigente, por día, personal u ocurrencia, de corresponder, verificando antes que el monto acumulado de penalidades aplicadas no haya excedido el monto máximo de penalidad admisible, equivalente al 10% del monto del contrato vigente, caso contrario pasa al literal 6).
4. El supervisor de Obra registra en el cuaderno de obra la aplicación de la penalidad y mediante carta comunica a la Municipalidad Distrital de Puerto Bermudez que la penalidad será incluida en la siguiente valorización.
5. El Supervisor de Obra elabora y remite la valorización con la aplicación de la penalidad.
6. En los casos que el monto acumulado de penalidades aplicadas haya excedido el monto máximo admisible, el Supervisor de obra evaluará y podrá proponer a la Entidad que inicie la Resolución del Contrato de obra.

1. DE LA RESOLUCIÓN DE CONTRATO

La Municipalidad Distrital de Puerto Bermudez resolver el contrato, de conformidad con el Artículo 164° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en los casos en que el Contratista:

1. Incumpla injustificadamente obligaciones contractuales, legales o reglamentarias a su cargo, pese a haber sido requerido por este.
2. Haya llegado a acumular el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, en la ejecución de la prestación a su cargo.
3. Paralice o reduzca injustificadamente la ejecución de la prestación, pese a haber sido requerido para corregir tal situación.

2. RESPONSABILIDAD SOLIDARIA CON EL SUPERVISOR

Seguir lo indicado en la ley del código civil de responsabilidad solidaria por acción de terceros tanto los ejecutores de la obra y la supervisión de obra, artículo 1124°, por exigencia de responsabilidad de daño producido.

3. DE LAS RESPONSABILIDADES DEL RESIDENTE DE OBRA

- ✓ El residente de obra, no debe de contar con contrato vigente en otra obra simultáneamente
- ✓ El residente debe de permanecer en la obra desde el inicio hasta la culminación
- ✓ La ausencia del residente debe de ser aprobado por la entidad, caso contrario se procederá a penalizar por cada día de ausencia.
- ✓ El residente debe de firmar el cuaderno de obra durante la ejecución de la obra.



REQUISITOS DE CALIFICACIÓN²

A	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL																																
A.1	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO																																
	<u>Requisitos:</u> MAQUINARIA: <table border="1"><thead><tr><th>CANT.</th><th>MAQUINARIA MÍNIMA REQUERIDA</th></tr></thead><tbody><tr><td>01</td><td>RODILLO LISO VIBR AUTOP 70-100HP 7-9T</td></tr><tr><td>01</td><td>CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP 3 yd³</td></tr><tr><td>01</td><td>RETROEXCAVADOR S/ORUG 115-165HP .75-1.4Y</td></tr><tr><td>01</td><td>TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP</td></tr><tr><td>01</td><td>MOTONIVELADORA DE 125 HP</td></tr><tr><td>02</td><td>CAMION VOLQUETE 15 M3.</td></tr><tr><td>01</td><td>CAMION CISTERNA 2,000 GAL.</td></tr></tbody></table> <table border="1"><thead><tr><th>EQUIPO MÍNIMO REQUERIDA</th><th>CANTIDAD</th></tr></thead><tbody><tr><td>ESTACION TOTAL</td><td>01</td></tr><tr><td>NIVEL</td><td>01</td></tr><tr><td>MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11 P3-18 HP</td><td>01</td></tr><tr><td>MOTOBOMBA 4" INCL. MANGUERA Y ACCS.</td><td>01</td></tr><tr><td>EQUIPO DE PINTURA</td><td>01</td></tr><tr><td>COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 7 HP</td><td>01</td></tr><tr><td>VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"</td><td>01</td></tr></tbody></table> <p>Los postores podrán ofertar equipos de mayor capacidad y cantidad.</p> <p>La entidad tiene la potestad de verificar previa y/o durante la ejecución de la obra, todas las maquinarias ofertadas por el postor.</p> <p>Acreditación: De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p>	CANT.	MAQUINARIA MÍNIMA REQUERIDA	01	RODILLO LISO VIBR AUTOP 70-100HP 7-9T	01	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP 3 yd ³	01	RETROEXCAVADOR S/ORUG 115-165HP .75-1.4Y	01	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	01	MOTONIVELADORA DE 125 HP	02	CAMION VOLQUETE 15 M3.	01	CAMION CISTERNA 2,000 GAL.	EQUIPO MÍNIMO REQUERIDA	CANTIDAD	ESTACION TOTAL	01	NIVEL	01	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11 P3-18 HP	01	MOTOBOMBA 4" INCL. MANGUERA Y ACCS.	01	EQUIPO DE PINTURA	01	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 7 HP	01	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	01
CANT.	MAQUINARIA MÍNIMA REQUERIDA																																
01	RODILLO LISO VIBR AUTOP 70-100HP 7-9T																																
01	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP 3 yd ³																																
01	RETROEXCAVADOR S/ORUG 115-165HP .75-1.4Y																																
01	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP																																
01	MOTONIVELADORA DE 125 HP																																
02	CAMION VOLQUETE 15 M3.																																
01	CAMION CISTERNA 2,000 GAL.																																
EQUIPO MÍNIMO REQUERIDA	CANTIDAD																																
ESTACION TOTAL	01																																
NIVEL	01																																
MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11 P3-18 HP	01																																
MOTOBOMBA 4" INCL. MANGUERA Y ACCS.	01																																
EQUIPO DE PINTURA	01																																
COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 7 HP	01																																
VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	01																																
A.2	CALIFICACIONES DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE																																
	FORMACIÓN ACADÉMICA																																
	<u>Requisitos:</u> <table border="1"><thead><tr><th>Cantidad</th><th>Cargo</th><th>Profesión</th></tr></thead><tbody><tr><td>01</td><td>Ingeniero residente de obra</td><td>Ingeniero Civil</td></tr><tr><td>01</td><td>Ingeniero especialista Estructural</td><td>Ingeniero Civil</td></tr></tbody></table>	Cantidad	Cargo	Profesión	01	Ingeniero residente de obra	Ingeniero Civil	01	Ingeniero especialista Estructural	Ingeniero Civil																							
Cantidad	Cargo	Profesión																															
01	Ingeniero residente de obra	Ingeniero Civil																															
01	Ingeniero especialista Estructural	Ingeniero Civil																															

² La Entidad puede adoptar solo los requisitos de calificación contenidos en el presente capítulo, de acuerdo al artículo 28 del Reglamento. Los requisitos de calificación son fijados por el área usuaria en el requerimiento.



Acreditación:

De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.

A.3 EXPERIENCIA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE

Requisitos:

Cantidad	Cargo	Profesión	Experiencia
01	Ingeniero residente de obra	Ingeniero Civil	Mínimo veinticuatro (24) meses como: <ul style="list-style-type: none">- Residente y/o- y/o supervisor y/o- inspector y/o- jefe de supervisión y/o- residente principal y/o- director residente y/o- jefe residente y/o- jefe residente principal y/o- ingeniero residente y/o- supervisor principal de obra. En obras <u>iguales y/o similares</u> al objeto de la convocatoria, que se computa desde la colegiatura
01	Ingeniero especialista Estructural	Ingeniero Civil	Mínimo veinticuatro (24) meses como: <ul style="list-style-type: none">- Especialista y/o,- Ingeniero y/o,- Supervisor y/o,- Jefe y/o,- Responsable y/o,- Coordinador y/o La combinación de estos como: <ul style="list-style-type: none">- Especialista estructural En obras <u>iguales y/o similares</u> al objeto de la convocatoria, que se computa desde la colegiatura

Acreditación:

De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.

B EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a **S/ 1'677,843.92 (UN MILLÓN SEISCIENTOS SETENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y TRES CON 92 /100 SOLES)**



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 acta de recepción de obra.

Se considerará obra similar a: la creación y/o construcción y/o mejoramiento y/o renovación o la combinación de los términos anteriores de: Puentes carrozables y/o puentes vehiculares. Necesariamente deberán acreditar en algunas contrataciones, actividades ejecutadas de encausamiento de los cursos de agua, plan de manejo ambiental y/o medio ambiente y/o plan de monitoreo ambiental y actividades en estructuras con concreto ciclópeo. No serán considerados como similares puentes de colgantes y/o puentes peatonales y/o pontones y/o puentes modulares.

Acreditación:

La experiencia del postor se acreditará 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 cualquier otra documentación de la cual se desprenda fehacientemente que la obra fue concluida, así como el monto total que implicó su ejecución; correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

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 se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

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

Si el postor acredita experiencia de una persona absorbida como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 9**.

Cuando los contratos presentados se encuentren expresados 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.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 10** referido a la experiencia del postor en la especialidad.