

REQUERIMIENTO TÉCNICO MÍNIMO PARA LA CONTRATACIÓN DE SUPERVISOR DE OBRA

Supervisión de Obra:

“RENOVACIÓN DE EMBARCADERO TURÍSTICO; EN EL(LA) “EL HUEQUITO” - DISTRITO DE IQUITOS, PROVINCIA MAYNAS, DEPARTAMENTO LORETO”
CON CUI N° 2587954.

1. TÉRMINOS DE REFERENCIA

1.1 Nombre de la Supervisión:

Supervisión de Obra: “RENOVACIÓN DE EMBARCADERO TURÍSTICO; EN EL(LA) “EL HUEQUITO” - DISTRITO DE IQUITOS, PROVINCIA MAYNAS, DEPARTAMENTO LORETO”.

1.2 Base Legal:

- Ley N° 31638, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2023.
- Ley N° 31639, Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2023.
- Ley N° 31640, Ley de Endeudamiento del Sector Publico para el año fiscal 2023.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.
- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
- Decreto Supremo N° 082-2019-EF del TUO y el Decreto Supremo N° 344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 162-2021-EF
- Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Norma sobre consideraciones de mitigación de Impacto Ambiental.
- Reglamento del Sistema Nacional de Defensa Civil.
- Reglamento para la Autorización de Obras en Vías Públicas.
- Código Civil.

1.3 Antecedentes y planteamiento del problema.

Las condiciones actuales de la infraestructura existente, tiene como objetivo comprobar en qué estado o condición (Buena, regular y Mala), Para determinar el estado de la infraestructura, se realizó una vista de campo a fin de visualizar las diferentes áreas que conforman el embarcadero existente, encontrando que en su conjunto la condición es MALA.

EL ORGANISMO PUBLICO DE INFRAESTRUCTURA PARA LA PRODUCTIVIDAD, (OPIPP) con la finalidad de mejorar la calidad de vida y el desarrollo de la Región, ha programado realizar la reparación del servicio portuario.

1.4 Objetivo.

Contar con un contratista para la supervisión de obra: “RENOVACIÓN DE EMBARCADERO TURÍSTICO; EN EL(LA) “EL HUEQUITO” - DISTRITO DE IQUITOS, PROVINCIA MAYNAS, DEPARTAMENTO LORETO”, de acuerdo al expediente técnico aprobado.

1.5 Especialidad y Categoría del Consultor de Obra

El Consultor de Obra debe contar con inscripción vigente en el RNP en la especialidad de **Consultoría de Obras en Edificaciones y Afines, Categoría C o Superior**, concordante con el objeto de la convocatoria (dicho requisito será verificado en la etapa de admisión por el Comité de Selección en la página web www.rnp.gob.pe).

1.6 Finalidad Pública

Generar adecuadas condiciones de servicio portuario para la buena practica en el tema turistico de nuestra ciudad.



“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”

Plantear propuestas de infraestructura para el proyecto de servicio portuario de la ciudad, de modo que permita mejorar la calidad del servicio en la ciudad de Iquitos.

Optimizar las condiciones de habitabilidad, espacio y confort de los ambientes de cada uno del embarcadero turístico, con esta ejecución se estará mejorando el servicio portuario ayudando a disminuir las barrera económicas y culturales de la población, así como hacer que las personas tengan hábitos o practicas diferentes (Art. 1. Finalidad de la Ley N° 30225 y sus modificatorias).

1.7 Sistema de Contratación.

El sistema de contratación es bajo del Sistema de ESQUEMA MIXTO (TARIFA – SUMA ALZADA), siendo a Tarifa para la Supervisión Efectiva de la Obra; y a Suma Alzada todo lo referente a la Liquidación de la Obra. El pago será mensual de acuerdo a los servicios realmente prestados y según su propuesta económica ofertada.

1.8 Área que requiere.

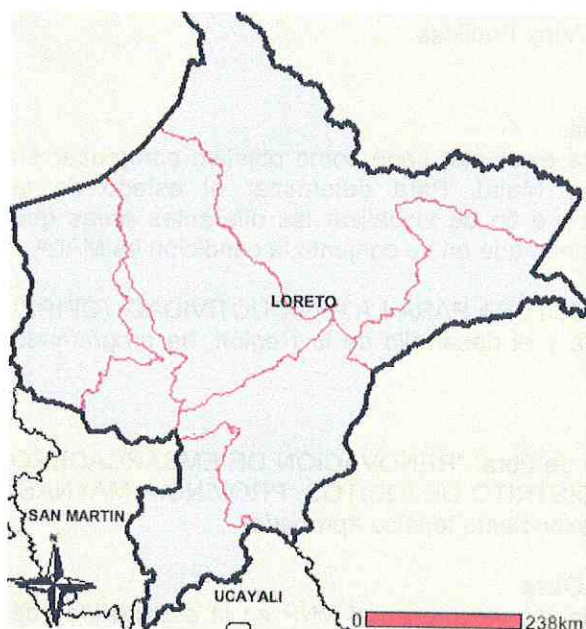
Gobierno Regional de Loreto – Organismo Publico Infraestructura para la Productividad – OPIPP

1.9 Localización de la obra.

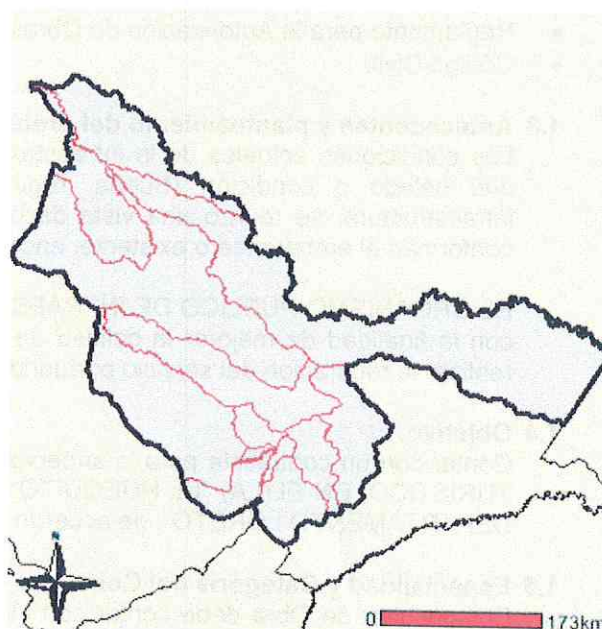
El embarcadero turístico se encuentra en:

Distrito : Maynas
Provincia : Maynas
Región : Loreto

DEPARTAMENTO DE LORETO



PROVINCIA MAYNAS



1. CONDICION CLIMATICA DE LA ZONA.

El clima aquí es tropical. Iquitos tiene una cantidad significativa de lluvia durante el año. Esto es cierto incluso para el mes más seco. Esta ubicación está clasificada como Af por el sistema Köppen-Geiger. En Iquitos, la temperatura media anual es de 26.4 ° C, El mes más seco es agosto, con 178 mm de lluvia. Con un promedio de 295 mm, la mayor precipitación cae en marzo., octubre es el mes más cálido del año. La temperatura en octubre promedio es de 28.8 ° C.

“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”

julio tiene la temperatura promedio más baja del año. Es 25.4 ° C., fenómeno que está relacionado con las brisas fluviales que soplan desde el Río Itaya, disipando las altas temperaturas diarias. La precipitación media aproximada es de 2857 mm.

2. CONDICIONES FISICAS DEL TERRENO.

El área de estudio destinado al proyecto comprende 596.54 m² su topografía es Ondulada y relativamente plana con desniveles que varían entre la cota más alta y la más baja por las características del lugar en el que se ubica.

El área de estudio se ubica en una zona Inundable, por lo que en época de máxima creciente la franja ribereña Afecta parte de la zona baja del embarcadero los meses de enero a abril. Llegando hasta el Nivel de Máxima Creciente= 85.426.

1.10 Recursos Humanos y Equipos de la Supervisión.

Plantel Profesional Clave		
Cargo	Profesión	Experiencia
Jefe de Supervisión de obra	Ingeniero civil	Con Experiencia acumulada como Residente de Obra y/o Ingeniero Residente de Obra y/o Supervisor de Obra y/o Inspector de Obra; de Sesenta (60) meses en la ejecución de obras iguales o similares, que se computa desde la colegiatura.
Especialista en Mecánica de Suelos	Ingeniero Civil	Con experiencia acumulada como Ingeniero y/o Especialista en/de: Suelos y/o Mecánica de Suelos y/o Pavimentos; de veinticuatro (24) meses en la ejecución de obras en general, la misma que se contabiliza desde la Colegiatura.
Especialista en Estructuras	Ingeniero Civil	Con experiencia acumulada como Ingeniero Especialista en Estructuras; de Treinta y Seis (36) meses en la ejecución de obras en general, la misma que se contabiliza desde la Colegiatura.
Especialista en Gestión Ambiental	Ingeniero Ambiental	Deberá acreditar una experiencia mínima de Treinta y Seis (36) meses en la ejecución de Obras en General, como Especialista en Medio Ambiente y/o Especialista en Impacto Ambiental y/o Especialista Ambiental, que se computa desde la colegiatura
Especialista de Calidad	Ingeniero Civil	Con experiencia mínima de Dieciocho (18) meses , computado desde la fecha de la colegiatura, en la ejecución de Obras en General, como: Especialista y/o ingeniero y/o residente y/o inspector y/o supervisor y/o jefe y/o asistente o responsable de: control de calidad o calidad o aseguramiento de calidad o programa de calidad o protocolos de calidad.
Especialista en Seguridad en Obra	Ingeniero Civil y/o Ingeniero en Gestión Ambiental y/o Ingeniero Industrial y/o	Con Experiencia acumulada, como Supervisor de Seguridad y Salud en el trabajo y/o Ingeniero de seguridad, salud en el trabajo y/o Ingeniero de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente y/o




“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”

Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial	Ingeniero Supervisor de Seguridad y control ambiental y/o Ingeniero de Seguridad y/o Coordinador y Capacitador y/o Supervisor de Seguridad y/o Ingeniero Supervisor de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente y/o Jefe de Seguridad y/o Especialista de Seguridad, Salud en el Trabajo y/o Especialista Ambiental; de Cuarenta y Ocho (48) meses en la ejecución de obras en general, que se computa desde la colegiatura.
---	--

(*) La Experiencia se computa desde la colegiatura

El personal profesional que se considera, está en concordancia con lo solicitado en el expediente técnico de la obra (Análisis de gastos generales).



Personal Profesional Clave			
Descripción	U.M.	TIEMPO	CANTIDAD
Jefe de Supervisión de obra	Mes	8.00	01
Especialista en Mecánica de Suelos	Mes	3.50	01
Especialista en Estructuras	Mes	3.50	01
Especialista en Gestión Ambiental	Mes	7.00	01
Especialista de Calidad	Mes	3.50	01
Especialista en Seguridad en Obra	Mes	7.00	01

La colegiatura y habilitación de los profesionales se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación, tanto para los profesionales titulados en el Perú como para los titulados en el extranjero.

Equipos:

Nota Importante: Los equipos pueden tener mayor capacidad o potencia o precisión o alcance del límite superior del rango establecido o estar dentro de este rango establecido, así mismo, los otros equipos pueden contar con mayor capacidad y potencia del establecido. Por otra parte, se podrá acreditar mayor cantidad de equipos.

Nº	EQUIPOS DE COMPUTO Y TOPOGRAFICOS	CANT
1	EQUIPOS DE COMUNICACION (celulares)	16
2	PLOTTER A0	01
3	ESTACION TOTAL (Inc. Accesorios)	02
4	NIVEL TOPOGRAFICO (Inc. Accesorios)	02
5	WINCHAS METALICAS DE 30 Y 50 METROS	02
6	VEHICULO AEREO NO TRIPULADO (DRON)	01

Equipo de Informática:

“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”

Incluirá como mínimo Tres (03) equipos de cómputo con procesador Intel Core i7 o similar, con memoria ram mínima de 3 GB, incluye dos impresoras de cualquier característica.

Vehículo Operado:

Incluirá como mínimo una (01) Camioneta Pick Up Doble Cabina, doble tracción (operada), en buenas condiciones

Vehículo aéreo no tripulado (dron):

Incluirá como mínimo un (01) dron con autonomía de 15 minutos y cámara con resolución mínima de 1080 x 720

Nota:

- El Contratista deberá contar con una Oficina Implementada en la ciudad donde se realizará la Supervisión de la Obra, para el cumplimiento de sus funciones técnicas, administrativas y de coordinaciones, durante la ejecución de la obra.
- El Contratista Deberá consignar un correo electrónico en la cual AUTORICE que se notifique la documentación que se generen como consecuencia de la ejecución contractual, además, deberá contar con una oficina en la ciudad de Iquitos, donde se realizaran las notificaciones físicas de la documentarias por parte del Organismo Público Infraestructura para la Productividad - Gobierno Regional de Loreto.

1.11 Plazo de ejecución del servicio.

El plazo de prestación del servicio según las condiciones establecidas en los artículos 142, 144 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

La prestación de servicio de supervisión de la obra: “RENOVACIÓN DE EMBARCADERO TURÍSTICO; EN EL(LA) “EL HUEQUITO” - DISTRITO DE IQUITOS, PROVINCIA MAYNAS, DEPARTAMENTO LORETO”, comprende las labores de supervisión efectiva de la obra hasta la Liquidación de la misma.

La prestación de los servicios de supervisión tendrá una duración de 270 días calendario, divididos de la siguiente manera: 240 días para la supervisión efectiva de la ejecución de la obra y 30 días para la Liquidación de la Obra, su responsabilidad contractual será desde el inicio de obra, hasta la liquidación de la misma:

Supervisión de Ejecución de Obra	240 días calendario
Liquidación de Obra	Hasta 30 días calendario
TOTAL	270 días calendario

Los costos de supervisión de la ejecución y recepción de obra, están inmersos dentro del costo de la supervisión de la obra y en ningún caso genera ampliación presupuestal por esta etapa.

1.11 Alcances de los servicios.

El Contratista-Consultor suministrará totalmente los servicios necesarios para la supervisión de la obra: “RENOVACIÓN DE EMBARCADERO TURÍSTICO; EN EL(LA) “EL HUEQUITO” - DISTRITO DE IQUITOS, PROVINCIA MAYNAS, DEPARTAMENTO LORETO”, ubicada en el Distrito de Iquitos, Provincia de Maynas, Departamento de Loreto.

Estos servicios comprenderán todo lo relacionado con la supervisión, control técnico y administrativo de las actividades a ejecutarse durante el desarrollo y término de la obra.

Sin exclusión de las obligaciones que corresponden, conforme a los dispositivos legales vigentes y que son inherentes como tal, entre otros, la supervisión deberá cumplir con lo siguiente:

“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”

- ✓ Revisar el expediente técnico de la obra así como las metas a ejecutarse y elaborar conjuntamente con el Residente de obra, el informe del estado actual situacional de la obra, dentro de los 08 (ocho) primeros días de iniciado el plazo del contrato
- ✓ De corresponder, emitir informe sobre las dificultades encontradas en obra y propuestas de solución.
- ✓ Revisar y evaluar detalladamente el calendario de avance de obra (CAO), el calendario de adquisición de materiales y utilización de equipos mecánicos (CUM y E).
- ✓ Realizar el control, fiscalización e inspección de la ejecución de la obra y equipamiento, verificando constante y oportunamente que los trabajos y dotación de equipos se ejecuten de acuerdo a los planos, especificaciones técnicas y en general con toda la documentación que conforma el expediente técnico, además de cumplir estrictamente con las Normas de Construcción y reglamentación vigente.
- ✓ Controlar exhaustivamente y de manera estricta la calidad de los materiales a utilizarse en la obra, así como los equipos a instalarse, los cuales deben cumplir con lo establecido en los planos, los diseños, los ensayos y las especificaciones técnicas del expediente técnico y normas vigentes.
- ✓ Controlar el avance de las obras a través del programa de ejecución de obra, programación PERT-CPM y diagrama de GANTT, con el detalle suficiente de cada una de las actividades desde el inicio hasta su culminación.
- ✓ Controlar el avance físico y económico de la obra, efectuando periódicamente y de manera detallada y oportuna, la verificación en la planilla de metrados y la valorización de las cantidades de la obra ejecutada, mediante la utilización de programas de obras.
- ✓ Vigilar y verificar que el contratista cumpla con las normas de seguridad, tanto del tráfico, señalización, salubridad, conservación del medio ambiente, destinado al personal directamente involucrado en las obras, como a los que dirigen, supervisan o visitan la obra, deberán reflejarse con registros fotográficos.
- ✓ Inspección y verificación permanente de la calidad y cantidad de los materiales y equipos idóneos, así como el control físico de los mismos, presentando en los informes correspondientes, un inventario detallado y actualizado. Deberán además llevar un control especial, sobre la permanencia en obra y el estado de funcionamiento de la maquinaria y equipo e informar a la DIRECCION DE INGENIERIA
- ✓ Mantener la estadística general de la obra y preparar los informes mensuales, los cuales deberán indicar detalladamente los avances físicos y económicos; los problemas presentados y las soluciones adoptadas en obra e identificación de riesgos durante la ejecución de la obra.
- ✓ Verificar los estudios de suelos, la calidad de canteras y diseños en general; en caso necesario tomar las previsiones, proponiendo alternativas de solución.
- ✓ Durante la etapa de ejecución de obra y recepción de la misma, **el supervisor** tomará las medidas necesarias para que el contratista cumpla con las normas de conservación ambiental y las exigidas en el estudio y especificaciones técnicas del proyecto.
- ✓ Revisión y verificación permanente de la ejecución de los trazos de ejes y niveles topográficos en general.
- ✓ Recomendar y asesorar a la DIRECCION DE INGENIERIA en lo referente a los sistemas constructivos que se empleen para ejecutar la obra y emitir opinión y pronunciamientos sobre los aspectos que proponga el contratista.



“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”

- ✓ Presentar oportunamente, los informes y/o expedientes sobre variaciones de obra (adicionales, deductivos, ampliaciones de plazo), dentro del plazo previsto en la normatividad vigente y en el contrato.
- ✓ Efectuar el control de los trabajos para la recepción de obra como también haber aperturado un expediente con todas las modificaciones que se dieron durante la ejecución, para que el comité de recepción pueda hacer las verificaciones durante la recepción de la misma.
- ✓ Efectuar el informe final de la obra.

a. **ACTIVIDADES ESPECÍFICAS DEL SUPERVISOR**

El **Supervisor** desarrollará durante el proceso de ejecución de la obra las actividades que se indican, sin que esto sea limitativa a lo indicado en la normatividad vigente:

Actividades al inicio de supervisión de la Obra.

- ✓ Realizará la revisión integral del expediente técnico de obra y verificará en gabinete y en el campo los aspectos críticos de los diseños del proyecto, diseño de encofrados y formas, ensayos de resistencia de concretos/morteros; verificará los resultados del estudio de mecánica de suelos, estado y disponibilidad del terreno y de canteras, etc., incluyendo condiciones especiales, verificará los niveles, el Bench Mark. Verificará la existencia de permisos, documentos y requisitos necesarios para la etapa inicial de los trabajos.
- ✓ Emitirá un informe detallado sobre la revisión total del expediente técnico dando a conocer las incompatibilidades, si los hubiere, entre uno u otro (referido al expediente técnico y el terreno), omisiones y/o errores técnicos legales, recomendando las soluciones, correcciones y aclaraciones pertinentes.
- ✓ Oportuna aprobación de la disponibilidad de las canteras (de corresponder); para cuyo efecto, a nombre del Gobierno Regional de Loreto (en adelante **GORELORETO**) ejercerá ante las autoridades competentes todas las acciones necesarias para reservar los volúmenes necesarios para la obra, tomando en consideración las normas sobre aspectos ambientales.
- ✓ Definir por escrito con el contratista, las marcas y tipos de materiales a usar durante la ejecución de la obra, enmarcando dentro de los requerimientos que se indican en expediente técnico para su adquisición y provisión oportuna de acuerdo a los CAO y CUMyE.

Actividades durante la ejecución de la obra.

- ✓ Supervisión y control de las instalaciones provisionales, equipos de construcción y de control de calidad de materiales, personal administrativo, técnico y obreros del contratista.
- ✓ Revisión, evaluación y aprobación de los diseños de ejecución y métodos constructivos propuestos por el contratista.
- ✓ Constatar el replanteo general de la obra y efectuar permanentemente el control de ejes y niveles durante la construcción.
- ✓ Supervisar y controlar la calidad de la ejecución de los trabajos de conformidad con el expediente técnico, Reglamento Nacional de Edificaciones y otros reglamentos vigentes.
- ✓ Si fuera necesario recomendará sobre cambios y/o modificaciones del proyecto original, así como de diseños complementarios necesarios para la conformidad de **GORELORETO**, de ser el caso.



“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”

- ✓ Control del avance físico y financiero de la obra de acuerdo a la programación de obra aprobada (PERT/CPM, GANTT).
- ✓ Programar y coordinar reuniones periódicas con el contratista, informando a la DIRECCION DE INGENIERIA sobre los acuerdos y resultados.
- ✓ Exigir que se efectúen las pruebas de control de calidad de materiales, evaluar y dar opinión técnica sobre los resultados de laboratorio (concreto/mortero albañilería, materiales, insumos, compactación, protocolos de instalaciones eléctricas, sanitarias y otros).
- ✓ Exigir pruebas de control de calidad de los trabajos que a su criterio deban realizarse durante la ejecución de las obras, así como pruebas adicionales que acrediten la capacidad portante del terreno según diseño.
- ✓ Comunicar permanentemente a los funcionarios de la DIRECCION DE INGENIERIA, sobre el desarrollo y estado de las labores que se desarrollen, así como el avance físico de los metrados ejecutados y la valorización semanal y acumulada, junto al panel fotográfico y video corto, mediante los medios disponibles de comunicación, vía telefónica (Facebook, WhatsApp, correo electrónico) asimismo presentar pruebas respaldos fotográficos realizados por un Drone.
- ✓ Valorizar mensualmente las obras ejecutadas según presupuesto contratado, incluyendo reajustes, deductivos que no correspondan, etc. así como de los presupuestos adicionales aprobados, sustentándolos con la documentación técnica, administrativa y los cálculos que los respalden (Incluyendo los metrados realmente ejecutados en detalle).
- ✓ La supervisión necesariamente está involucrada en la seguridad de los trabajos, llevando el control estricto y permanente de las condiciones de seguridad en el desarrollo de la obra, por lo tanto deberá exigir al contratista lo siguiente:
 - a) Contar con los PST (Procedimiento Seguro de Trabajo) para cada uno de las actividades que realiza el personal en la ejecución de la obra.
 - b) Contar con los planes de contingencia en caso de eventos extraordinarios por el suceso de un accidente.
 - c) Contar con los registros de charla de 5 minutos (del contratista de obra) de cada grupo de trabajo (diariamente), donde deberán necesariamente indicar las actividades a realizar, la identificación de riesgos potenciales, la toma de decisiones para eliminar riesgos potenciales y verificar que estos registros tengan la firma de todos los componentes de la cuadrilla o grupo de trabajo.
 - d) Contar con la póliza vigente por accidentes personales, pensión y de salud de todo el personal durante la ejecución de los trabajos.
 - e) Verificar la dotación y el correcto uso del equipamiento de protección personal (EPP).
- ✓ Control estricto y permanente de las condiciones de seguridad en el desarrollo de la obra, accesos, circulación y señalización, almacenamiento y manipuleo de materiales, protección de trabajos con riesgos de caída, uso de andamios, equipos de izaje, arnés, etc.
- ✓ Preparación de informes de avances mensuales, adjuntando registros fotográficos digitales con presencia del supervisor y residente de obra (proceso constructivo, vistas específicas y panorámicas) y acordados de las labores.



“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”

- ✓ Remisión de informes especiales a la DIRECCION DE INGENIERIA, cuando ésta los requiera o las circunstancias lo determinen.
- ✓ Vigilancia de que las obras se mantengan bien iluminadas durante los trabajos nocturnos.
- ✓ Cumplir y hacer cumplir las Normas Técnicas de Control de la Contraloría General de la República, en lo concerniente a la construcción de obras públicas.
- ✓ Controlar y coordinar la eliminación de interferencias físicas en el terreno.
- ✓ Asesorar a la DIRECCION DE INGENIERIA en controversias con el contratista y/o terceros durante la ejecución y recepción de la obra.
- ✓ Tramitar las consultas y/o planteamientos del contratista que excedan de su nivel de decisión dentro de los plazos indicados en el presente documento y/o en los establecidos en la normatividad vigente, previo análisis, opinión y recomendación y organizando el expediente destinado a culminar en un acto resolutivo.
- ✓ Preparar oportunamente y dentro del plazo exigido, los informes técnicos que involucren presupuestos adicionales y/o deductivos de obra presentados, para el pronunciamiento final de LA ENTIDAD y/o la Contraloría General de la República. El Supervisor deberá efectuar el seguimiento sobre el pronunciamiento del expediente presentado hasta su respuesta al contratista.



B.- ACTIVIDADES DE RECEPCIÓN DE LA OBRA, INFORME FINAL DE OBRA.

- ✓ El Supervisor, dentro de los 5 (cinco) días de la solicitud del contratista para la recepción de la obra, informará a la DIRECCION DE INGENIERIA de este pedido, opinando en forma clara y precisa, previa verificación, sobre la culminación o no de la obra y en qué fecha se produjo la misma, adjuntando copia del cuaderno de obra con el asiento donde el contratista solicita la recepción de la obra, tal cual está indicado en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- ✓ Previo informe de El Supervisor, la DIRECCION DE INGENIERIA designará el comité de recepción dentro de los 07 días de recibida la comunicación por parte de El supervisor.
- ✓ El Supervisor presentará un informe final de obra según estructura y formato entregado por la DIRECCION DE INGENIERIA, dentro de los diez (10) días naturales después de la recepción de la obra, en el que incluirá el resultado estadístico del control de calidad de la obra ejecutada.
- ✓ Integrará el comité de recepción de obra y participará durante todo el proceso de recepción, para lo cual deberá entregar al comité de recepción de obra una memoria de los cambios y variaciones que se dieron durante la ejecución de la obra con sus respectivos planos de replanteo.

C.- RESPONSABILIDAD DEL SUPERVISOR

- ✓ El Supervisor, será responsable de la calidad de los servicios que preste y de velar que la obra se ejecute con óptima calidad, para lo cual mantendrá su presencia en todas y cada una de las actividades que conforman la ejecución de la obra.
- ✓ El Supervisor será responsable en lo que le corresponde, a la revisión del proyecto (expediente técnico); asimismo de las complementaciones y/o modificaciones que efectúe para optimizar y mejorar la calidad del proyecto original.
- ✓ El Supervisor será responsable de la entrega a la Entidad de valorizaciones, de la

“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”

liquidación del Contrato de Supervisión, dentro de los plazos y condiciones fijados en el Contrato. (definición de plazos y condiciones en el contrato).

- ✓ **El Supervisor** controlará y exigirá el cumplimiento de los programas de avance de obra y deberá requerir al contratista que adopte las medidas necesarias para lograr su cumplimiento. Asimismo, exigir al contratista el fiel cumplimiento de las normas de seguridad, higiene industrial y administración de riesgos y los lineamientos del plan de vigilancia de salud – COVID-19, según corresponda, la normatividad vigente
- ✓ **El Supervisor** deberá ejercer un control permanente sobre la vigencia de las cartas fianzas del contratista, comunicando a la DIRECCION DE INGENIERIA los vencimientos con un mes de anticipación.
- ✓ **El Supervisor** deberá cumplir con la evaluación y presentación oportuna de los expedientes técnicos de los presupuestos adicionales o deductivos, **en caso la Entidad así lo determine**, que se originen por modificaciones del proyecto original de la obra contratada. Estos presupuestos deben ser suscritos por El Supervisor y el representante del contratista.
- ✓ En caso de que La Entidad incurra en mayores gastos por incumplimiento de El Supervisor de lo señalado en el párrafo anterior, estos mayores gastos serán asumidos por el supervisor, descontándose de sus honorarios profesionales.
- ✓ Vigilar que la señalización de tránsito cumpla con lo requerido por la DIRECCION DE INGENIERIA y las autoridades de tránsito.
- ✓ El Supervisor, dentro de los alcances del rol contractual que le ha correspondido desempeñar, será legalmente responsable por el período de dos (2) años, a partir de la finalización de sus servicios.
- ✓ Las sanciones por incumplimiento que se aplican al supervisor, comprenden no solamente las establecidas en estos términos de referencia y en el contrato, sino además las que conforme a ley le corresponden, para lo cual LA ENTIDAD iniciará acciones legales pertinentes de ser el caso.
- ✓ **El Supervisor** no tendrá autoridad para exonerar al contratista de ninguna de sus obligaciones contractuales, ni de ordenar ningún trabajo adicional o variación de obra que de alguna manera involucre ampliación de plazo o cualquier pago extra, a no ser que medie autorización escrita y previa de la DIRECCION DE INGENIERIA de acuerdo a Ley.
- ✓ Por ningún motivo el supervisor valorizará obra adicional en la planilla de obra contratada.
- ✓ **El Supervisor** será responsable del control de calidad de las obras ordenando al contratista de la obra, las pruebas de control requeridas.

D.-PROCEDIMIENTOS DE CONTROL

- ✓ **El supervisor** adoptará los procedimientos necesarios para realizar un efectivo control técnico de las actividades del contratista relacionadas con la ejecución de la obra, las que deberán ser anotados diariamente en el cuaderno de obra.
- ✓ **El supervisor** en los procedimientos de control, deberá considerar una coordinación permanente con el contratista de la obra y la DIRECCION DE INGENIERIA
- ✓ Los laboratorios en los cuales se ejecutarán los ensayos no rutinarios, deberán contar la aprobación previa de **El Supervisor**.
- ✓ **El Supervisor** será responsable de la ejecución de los ensayos no rutinarios, los cuales deberán contar con la aprobación previa de **El Supervisor**.

“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”

necesarias que el contratista realizará una vez concluidas las estructuras, instalaciones electromecánicas, instalaciones sanitarias y otros.

- ✓ **El supervisor** debe exigir al contratista la presentación de ensayos que garanticen la calidad de los aceros estructurales, elementos de anclaje y los concretos ejecutados por el contratista; en tal sentido los resultados finales del control deben estar dentro de los parámetros exigidos. En los casos en que no se cumplan las condiciones solicitadas, la supervisión definirá los trabajos necesarios a efectuar para llegar a resultados óptimos, siendo estos trabajos por cuenta del contratista, no correspondiéndole pago, reintegro o compensación alguna por dichos trabajos, toda vez que el contratista está en la obligación de terminar correctamente el trabajo.
- ✓ Verificar que el contratista realice una vez concluida la obra, las pruebas correspondientes, que garanticen la funcionabilidad integral de la obra, debiendo elevar al GOREL un informe sobre los resultados y conclusiones obtenidos.

E.- RECURSOS QUE PROPORCIONARÁ LA ENTIDAD AL CONSULTOR.

La Entidad proporcionará apoyo a **El supervisor** en las coordinaciones que realice éste con otras instituciones públicas y privadas, para la ejecución de la obra y toda la información necesaria de manera que permita desarrollar normalmente las actividades indicadas en los alcances de los servicios.

F.- DOCUMENTACIÓN Y CONTENIDO DE LA INFORMACIÓN QUE DEBERÁ PRESENTAR EL SUPERVISOR DURANTE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS

El supervisor deberá presentar a la DIRECCION DE INGENIERIA la siguiente documentación durante la prestación de sus servicios:

VALORIZACIONES.

Las valorizaciones mensuales por avances serán entregadas a **La Entidad** conjuntamente con sus respectivos cálculos de reajustes por aplicación de las fórmulas polinómicas, amortizaciones; las deducciones deben estar debidamente sustentadas, incluyendo la planilla de metrados realmente ejecutados.

1.12 INFORMES MENSUALES

El supervisor deberá entregar a la DIRECCION DE INGENIERIA, informes mensuales de las actividades técnico - económico - administrativo de la obra (según modelo que será entregado por la DIRECCION DE INGENIERIA, los cuales deberán ser entregados conjuntamente con la valorización del mes, debiendo contener lo siguiente:

A. ÁREA DE SUPERVISIÓN

- ✓ Actividades desarrolladas por **el supervisor**, memoria explicativa de los avances de obra y asuntos más saltantes, evaluación y opinión de retrasos en caso que los hubiese, proponiendo soluciones para su corrección.
- ✓ Relación detallada, actualizada y acumulada, de todos los ensayos realizados en la obra y controles efectuados por **el supervisor**, indicando ubicación, fecha en que fueron realizados, resultados, opinión e interpretación técnica y estadística. Asimismo, deberán indicar las medidas correctivas y responsabilidades si las hubiere.
- ✓ Informe de las actividades de supervisión en el seguimiento del impacto ambiental realizadas durante el periodo correspondiente.
- ✓ Programa de sus actividades para el mes siguiente.
- ✓ Gráficos actualizados del avance de obra (programado vs. ejecutado), para verificar la correcta interpretación de los informes.
- ✓ Fotografías impresas a color de los detalles de los procesos constructivos de las



“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”

diversas actividades que conforman la obra, secuencial y sistematizado (una por actividad), panorámicas de la obra (06 fotos como mínimo).

- ✓ Copias de las comunicaciones más importantes intercambiadas con el contratista o con terceros.
- ✓ Dará cuenta del trámite que con su opinión haya dado a los reclamos o planteamientos que el contratista hubiera formulado, pero cuya decisión excediendo a sus facultades deberá resolverse en un nivel superior técnico o administrativo de la DIRECCION DE INGENIERIA.
- ✓ Estado financiero del contrato de consultoría de supervisión.
- ✓ Copia del certificado de habilidad del supervisor.

B. ÁREA CONTRATISTA DE OBRA

- ✓ Informe acerca de los avances físicos y valorizados del contratista, cuadros y gráficos que muestren el avance real en comparación con el programado.
- ✓ Presentar los documentos por la cual se certifique que los materiales, insumos y equipos cumplen con las especificaciones técnicas.
- ✓ Programar y cuantificar los "avances" para el siguiente mes, tanto físico como valorizado.
- ✓ Lista de personal y equipo empleado por el contratista durante el período respectivo, indicando variaciones con lo programado, si las hubiera.
- ✓ Llevar el récord de índices de seguridad y accidentes de obra.
- ✓ Evaluará y comparará entre el avance programado y el realmente ejecutado, explicando las causas que hayan motivado atrasos, si las hubiera, y de las disposiciones tomadas para superarlos.
- ✓ Alertar de previsibles dificultades futuras y las soluciones que se propone adoptar o que ya adoptó, sugiriendo la intervención de la DIRECCION DE INGENIERIA, si lo considera necesario o indispensable.
- ✓ Juicio crítico sobre la actuación del contratista en su conjunto.
- ✓ Copia del certificado de habilidad del Ingeniero Residente de Obra.
- ✓ Copias claras y legibles de las hojas del cuaderno de obra.



C.- INFORMES ESPECIALES

Deberán ser presentados de acuerdo a lo siguiente:

- ✓ Informes solicitados por la DIRECCION DE INGENIERIA dentro del plazo que este considere, de acuerdo a las circunstancias que el caso amerite. Si el Informe especial amerita un plazo mayor, por razones justificadas, la DIRECCION DE INGENIERIA establecerá el nuevo plazo de presentación del Informe.
- ✓ Informe de oficio a la DIRECCION DE INGENIERIA cuando se trata de asuntos que requieran pronunciamiento o resolución de **LA ENTIDAD**, promoviendo un expediente administrativo o se trate de hacer conocer a la DIRECCION DE INGENIERIA importantes acciones administrativas que haya tomado en el ejercicio de sus atribuciones y que serán cursadas dentro del término de la distancia. En los Informes mensuales que tienen carácter de reporte, hará un recuento de la acción tomada.

“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”

- ✓ El **supervisor** presentará el informe de término de obra para la recepción de la obra.
- ✓ El **supervisor** está obligado a remitir de manera periódica los informes, cuando la DIRECCION DE INGENIERIA lo solicite.

D.- INFORME FINAL

- ✓ Incluirá la medición final (resultado real de lo ejecutado) de la obra y evaluación del contratista, a criterio de El **supervisor**.
- ✓ El informe final incluirá un plan típico de acciones periódicas (anual) para la conservación y el mantenimiento de la obra y de protección ambiental, que será entregado a la DIRECCION DE INGENIERIA.
- ✓ El informe final incluirá un resumen de fotos (impreso), en los cuales se muestre de manera sistematizada el proceso constructivo y secuencial de las partidas más significativas e importantes de la obra y vistas panorámicas del desarrollo secuencial de la obra, desde el inicio hasta su finalización.
- ✓ El informe final debe incluir los certificados de calidad de los materiales utilizados en el proyecto y las pruebas de calidad de los procesos constructivos (roturas de probetas, muestra de densidad de campo, pruebas de compactación, diseños de mezcla. Prueba de tintes penetrantes, etc.) asimismo de ser el caso certificados de garantías del equipamiento.



1.13 INFORMACIÓN QUE PROPORCIONARÁ GOREL - OPIPP.

DIRECCION DE INGENIERIA proporcionará a El **supervisor** toda la información necesaria disponible con relación al proyecto, incluidos el expediente técnico y demás documentos administrativos.

1.14 FACULTADES DEL SUPERVISOR.

- ✓ El **supervisor** tendrá la obligación de exigir al contratista, que cumpla con las condiciones indicadas en las especificaciones técnicas del expediente técnico de la obra, para lo que dictará las medidas adecuadas en el momento oportuno haciendo de conocimiento al contratista.
- ✓ El **supervisor** designado podrá participar en la entrega del terreno y suscribir el acta respectiva.
- ✓ El **supervisor** no podrá emitir ninguna orden que sobrepase las atribuciones que se señalan en las presentes bases y contrato, debiendo en caso de eventualidades inevitables justificadas, bajo responsabilidad, recabar autorización expresa de la GRI del GORELORETO.
- ✓ Excepcionalmente, si durante el proceso de construcción se produjeran contingencias que pongan en peligro o riesgo la vida de personas o la propiedad pública o privada, o que amenacen causar u ocasionar interrupciones en el tránsito vehicular comercial por la obra en ejecución, el **supervisor** podrá disponer las medidas de urgencia en la obra que tiendan a mitigar y/o superar dichas situaciones, debiendo dar cuenta a la DIRECCION DE INGENIERIA del OPIPP en el más breve plazo.

1.15 MEDIDAS DE PREVENCION DE RIESGO ANTE EL COVID 19 EN LA SEGURIDAD Y SALUD DURANTE EL TRABAJO

Debido al marco de salubridad por el COVID 19, el contratista deberá suministrar a su personal los implementos de seguridad y aseo de forma permanente, durante la ejecución del servicio a fin de evitar la propagación del virus. Asimismo, deberá cumplir estrictamente con los protocolos de seguridad dispuestos por el Gobierno, hasta la fecha de ejecución de los trabajos. De esta manera el supervisor del servicio, solicitará al contratista a fin de que, en el

“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”

ámbito de sus obligaciones, le comuniquen las medidas de prevención de riesgos derivados del COVID-19 que se han adoptado, y si tales medidas a juicio de estos, y de los servicios de prevención propios o ajenos del contratista, son suficientes para garantizar la salud.

Las medidas y condiciones que necesariamente deben adoptarse para garantizar la salud del personal y evitar la propagación del virus han de ser las que vienen requeridas por los protocolos sanitarios oficiales y en concreto, las que señala la Organización Mundial de la Salud y las dispuestas por las entidades responsables de la Salud en el País.

- o Garantizar la distancia de seguridad del personal mínima de un metro.
- o Evitar aglomeraciones o agrupaciones de su personal, que supongan un contacto entre los mismos, tanto en la ejecución de la prestación como en todas las dependencias e instalaciones de esta Entidad.
- o Establecer los protocolos de protección del personal y también controles de medición de la temperatura a la entrada de esta.
- o Deberá implementar dos servicios higiénicos portátiles uno para damas y otro para caballeros, el cual deber permanecer en correcto estado de limpieza durante todo el periodo de ejecución del servicio.
- o En cuanto se constate el menor indicio de que algún personal del contratista, presente síntomas de la enfermedad COVID-19, se seguirá rigurosamente el protocolo sanitario establecido. Asimismo, los gastos derivados de la realización de pruebas de descarte del COVID- 19, deberán ser asumidas por el contratista.
- o De confirmarse que alguna persona haya dado positivo en las pruebas de descarte, está deberá ser separada del grupo de trabajo, tomando las medidas sanitarias obligatorias; y a su vez el contratista deberá reemplazarla en un plazo máximo de un día calendario.



1.16 CONDICIONES GENERALES

- a) La provisión de oficina y mobiliario en obra que requiera **el supervisor** para la supervisión de la obra, será responsabilidad del consultor contratista.
- b) Toda información empleada o preparada durante el desarrollo y la ejecución del proyecto es de carácter reservada y no podrá ser entregada a terceros sin el previo consentimiento escrito de la DIRECCION DE INGENIERIA.
- c) **El supervisor** deberá informar y asesorar en asuntos concernientes a la ejecución y supervisión de obra, a la DIRECCION DE INGENIERIA, las veces que sea requerido.
- d) **El supervisor** deberá absolver las consultas del contratista con conocimiento de GORELORETO en todas las actividades relacionadas a la ejecución de la obra.
- e) **El supervisor**, cuando el **GORELORETO** lo requiera, efectuará una revisión detallada de las especificaciones técnicas especiales de construcción, para verificar si éstas cubren todos los aspectos especiales de diseño. En caso contrario, **el supervisor** está obligado a informar a la DIRECCION DE INGENIERIA y recomendar las modificaciones y/o correcciones necesarias.
- f) **El supervisor** hará una revisión detallada de la suficiencia de los diseños considerados para la protección de la obra. En los casos que sean necesarios, **el supervisor** recomendará y complementará la modificación de los diseños considerados, debiendo informar a la DIRECCION DE INGENIERIA.
- g) **El supervisor** revisará, evaluará y juzgará las pruebas y ensayos de materiales realizados por el contratista.
- h) **El supervisor** obtendrá todos los seguros necesarios.

“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”

legislación nacional aplicable, debiendo mantener la vigencia de dichos seguros en su capacidad total, durante el período de tiempo del contrato de supervisión y posibles ampliaciones del plazo, siendo de su exclusiva responsabilidad el incumplimiento de esta obligación.

- i) **El supervisor** al término de la obra, deberá entregar a la DIRECCION DE INGENIERIA todo el acervo documental técnico y administrativo de la obra, esto no exime a **El supervisor** que pudiera ser requerido posteriormente para cualquier absolución de consultas en relación con la obra.
- j) **El supervisor** deberá prestar todas las facilidades a los funcionarios de la DIRECCION DE INGENIERIA para la revisión del avance de las obras bajo su supervisión y proporcionará toda la información que le sea requerida.
- k) **El supervisor** estará sujeto a fiscalización por los funcionarios que designe la DIRECCION DE INGENIERIA quienes verificarán el desarrollo de su labor, la calidad de su trabajo y su permanencia en la obra.
- l) **El supervisor** durante la prestación del servicio estará obligado a respetar las condiciones establecidas en el contrato, en estos términos de referencia y la estructura de costo materia del contrato.
- m) **El supervisor** deberá comunicar a la entidad, las fechas en las que se realizarán las pruebas de calidad de los procesos constructivos (rotura de probetas, compactación de campo, muestra de densidad de campo, diseños de mezcla, Prueba de tintes penetrantes, etc.) para que a dichas pruebas asista un personal designado por la entidad.



1.17 PENALIDADES

Se aplicará una penalidad por cada día de atraso hasta un máximo del 10% del contrato, la penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo con la siguiente fórmula:

Penalidad diaria = $0.10 \times \text{Monto contrato vigente} / F \times \text{Plazo en días}$
Donde F tendrá los siguientes valores:

- a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, $F = 0.40$.
- b) Para plazos mayores a sesenta (60) días, $F = 0.25$.

Según corresponda, al contrato o ítem que debió ejecutarse o, en caso que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica, a la prestación parcial que fuera materia de retraso.

Por los siguientes conceptos:

OTRAS PENALIDADES

De acuerdo con el artículo 163 se está estableciendo penalidades distintas al retraso o mora en la ejecución de la prestación. Para dicho efecto, se está incluyendo un listado detallado de los supuestos de aplicación de penalidad, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar.

Según lo previsto en el artículo 190 del Reglamento, en este tipo de penalidades se debe incluir las siguientes penalidades:

“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”

Penalizaciones			
Nº	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento ¹ .	0.5 de UIT por cada día de ausencia del personal en el plazo previsto.	Según informe de la DIRECCION DE INGENIERIA
2	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	0.5 UIT por cada día de ausencia del personal.	Según informe de la DIRECCION DE INGENIERIA
3	Si como consecuencia de verificar el funcionamiento u operatividad de la infraestructura culminada y las instalaciones y equipos en caso corresponda, el comité de recepción advierte que la obra no se encuentra culminada.	3% del monto del Contrato de Supervisión	Según Informe del Comité de recepción.
4	Por no controlar que los trabajadores usen los respectivos implementos de seguridad y las implementaciones por el COVID 19, a fin de evitar accidentes y riesgos de salud a los trabajadores y personal de la obra en general.	0.5% del monto de la valorización	Según informe de la DIRECCION DE INGENIERIA
5	Por presentar valorizaciones de Obras y/o metrados no ejecutados (sobrevvalorizaciones), que no hayan sido sustentados, sin perjuicio de las acciones legales que pudieran corresponder.	10% del monto de la sobre valorización en exceso.	Según informe de la DIRECCION DE INGENIERIA
6	No cumple con el uso de materiales y equipos decampo (vehículo, medio de comunicación, teodolito, etc.) establecidos en los Términos de Referencia, sin perjuicio de disponerse la Demolición de comprobarse que los materiales utilizados son deficientes.	0.5% del monto de la valorización por cada día.	Según informe de la DIRECCION DE INGENIERIA
7	Por falta de permanencia física del jefe de la supervisión en la Obra y su personal clave, de acuerdo a los análisis de gastos generales.	1% del monto de la valorización por cada día.	Según informe de la DIRECCION DE INGENIERIA
8	No cumple con presentar el informe mensual de valorización del contratista y supervisión dentro del plazo que establece el RLCE	0.5% del monto de la valorización mensual.	Según informe de la DIRECCION DE INGENIERIA
9	Por autorizar la ejecución y/o valorizar obras adicionales y/o mayores metrados sin haber generado y tramitado ante ORGANISMO PUBLICO	0.5% del monto correspondiente al mes valorizado.	Según informe de la DIRECCION DE INGENIERIA

Penalizaciones			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
	INFRAESTRUCTURA PARA LA PRODUCTIVIDAD - OPIPP , el respectivo Expediente Técnico con el presupuesto del adicional y/o Mayores Metrados		
10	No cumple con informar las ocurrencias en la obra, así como los avances semanales, indicadas en las funciones de la supervisión de las actividades durante la ejecución de la obra y/o cuando le solicite el Área Usuaria.	0.5% del monto de la valorización mensual.	Según informe de la DIRECCION DE INGENIERIA
11	Si EL SUPERVISOR no tramitara oportunamente o remitiera en forma defectuosa o incompleta la revisión de las valorizaciones aprobadas de Obra (principal y/o adicionales), que pudieran generar atrasos en el procedimiento de pago respectivo.	0.5% del monto correspondiente al mes valorizado.	Según informe de la DIRECCION DE INGENIERIA
12	Por no Absolver las consultas en obra y/o tramitar oportunamente al ORGANISMO PUBLICO INFRAESTRUCTURA PARA LA PRODUCTIVIDAD - OPIPP , dentro de los plazos correspondientes.	0.5% del monto de la valorización del mes por cada día de retraso.	Según informe de la DIRECCION DE INGENIERIA
13	Por no comunicar al ORGANISMO PUBLICO INFRAESTRUCTURA PARA LA PRODUCTIVIDAD - OPIPP , dentro de los cinco días de haber recibido de parte del Contratista, la solicitud de Recepción de Obra y no emitir el certificado de conformidad técnica, sin la justificación correcta.	10% del monto de su contrato vigente.	Según informe de la DIRECCION DE INGENIERIA

NOTA:

- ✓ Ante el incumplimiento reiterativo de cualquiera de las penalidades establecidas, el Área Usuaria aplicara el doble de la penalidad establecida en el cuadro en mención, las mismas que serán descontadas en la valorización correspondiente o en su caso en la respectiva liquidación.
- ✓ El Consultor deberá tener en cuenta, que el monto total acumulado de penalidad estará establecido en la respectiva conformidad de Servicio.

Asimismo se indica que se cursara una primera carta de llamada de atención preventiva, para luego, en lo sucesivo se empezara aplicar las penalidades correspondientes

Cabe precisar que la penalidad por mora y otras penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, de ser el caso. LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.

1.18 CRITERIOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS.

El supervisor deberá velar y hacer cumplir al contratista de la obra, se minimice por lo

“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”

menos los siguientes impactos ambientales en la ejecución del proyecto de infraestructura citado:

Tipología del Impacto	Principales medidas de mitigación
El proyecto no deberá ocasionar el deterioro de la vegetación natural en sus alrededores o áreas aledañas.	Analizar la localización del Proyecto para evitar afectar áreas de especial interés desde el punto de vista de la fauna y flora.
El proyecto no deberá interferir con los planes de protección de laderas, taludes, y otras obras para el control de la erosión.	Elegir adecuadamente la localización para la implantación de las obras de reconstrucción.
El proyecto no deberá estar localizado sobre áreas pantanosas, áreas ecológicamente frágiles, o en zonas con condiciones naturales peligrosas o de alto riesgo ante la ocurrencia de fenómenos naturales.	Elegir adecuadamente la localización para la implantación de la obra de infraestructura de ORGANISMO PUBLICO INFRAESTRUCTURA PARA LA PRODUCTIVIDAD - OPIPP En casos especialmente críticos, prever una estructura de protección para el establecimiento, asegurando además su acceso en cualquier situación.
Se deberá asegurar la disposición adecuada de residuos sólidos y líquidos con el fin de evitar el deterioro de la calidad de fuentes de agua superficiales y subterráneas, en áreas verdes.	Prever recipientes apropiados para sustancias altamente tóxicas. Proveer si se requiere incineradores.

Adicionalmente **el supervisor** deberá exigir que **el contratista** tenga en cuenta como mínimo las siguientes directrices:

1. Deberá contar con un sistema adecuado para eliminar desechos y materiales peligrosos para la salud humana provenientes de las diversas actividades que se ejecuten en el proyecto.
2. La obra deberá contar con servicios higiénicos adecuados y suficientes para los trabajadores, así como el área respectiva para el funcionamiento del comedor.
3. El área de la obra, deberá ser tratada de tal modo que se elimine o se mitigue los focos infecciosos (relleno sanitario, lagunas de estabilización, etc.) y de zonas industriales o con altos niveles de contaminación (emisiones, ruido, etc.)

Con el fin de cumplir con las tipologías del impacto y las medidas de mitigación **el supervisor** debe garantizar que **el contratista** evite, durante la ejecución y luego de la fase final de los trabajos, la generación de los siguientes impactos negativos, independientemente de las obligaciones que deriven de las especificaciones técnicas y demás normas y reglamentos nacionales vigentes, para lo cual deberá evitar lo siguiente:

- a) Contaminación del suelo con aceites, grasas, combustibles, pinturas, entre otros, en el lugar de la obra.
- b) Contaminación del aire con pólvoras, cenizas, gases y material particulado.
- c) Contaminación sonora en áreas urbanas y rurales por medio de equipos y maquinaria pesada.
- d) Inestabilidad de taludes naturales o artificiales, si fuera el caso, por medio de excavaciones y cortes para cimentación de obras, canteras, etc.

“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”

- e) Acumulación desordenada de detritos y otros materiales oriundos de los trabajos en el sitio de obras y en los campamentos.
- f) Contaminación de las áreas citadas por cualquier residuo temporal no debidamente dispuesto.
- g) Generación de condiciones para la proliferación de vectores de enfermedades transmisibles, como mosquitos en agua estancada, roedores en depósitos de basura, etc.
- h) Degradación paisajista causada por movimientos de tierra, cortes y otros, relacionados con la ejecución de las actividades;
- i) Destrucción de vegetación natural fuera del área de construcción, por depósito de materiales, acceso al lugar de la obra, canteras de materiales, campamento de trabajadores, etc.
- j) Caza ilegal o depredación por parte de los trabajadores de la construcción.
- k) Agresión o interferencia en las costumbres de pequeñas comunidades rurales (en casos aplicables), por parte de los trabajadores de la construcción.

Para ello se deberán adoptar las siguientes medidas:

- Mantener un esquema eficiente de conservación del sitio de obras para prevenir daños y erosiones por descargas de agua mal controladas.
- Mantener el control médico de la salud de los trabajadores y el control de las medidas de seguridad en la obra, con el objeto de evitar accidentes de trabajo.
- Prever en el campamento cajas de recolección de basura, depósito y eliminación correcta de residuos orgánicos, tanto sólidos como líquidos.
- Limpiar, consolidar y proteger las superficies del sitio de obra y campamentos.
- Desmontar, demoler correctamente intervenciones y obras provisionales, sin dejar componentes que pueden constituir, en el futuro, peligro o fuente de contaminación ambiental.

1.19 FORMA DE PAGO DE LOS SERVICIOS DE SUPERVISION

- a) El pago por los servicios de supervisión será en pagos periódicos de forma mensual y proporcionales al valor adjudicado del servicio de supervisión e inversamente proporcional al plazo de ejecución del servicio de supervisión.

Se utilizará la siguiente fórmula de pago:

$$PSV = \frac{ND \times VSS}{NT}$$

Donde:

PSV = Pago Proporcional Mensual de Supervisión.

ND = Número de días laborados al mes.

NT = Número Total de días del Servicio de Supervisión.

VSS = Monto Adjudicado del Servicio de Supervisión.

- b) El pago mensual del supervisor se efectuará previa aprobación del área usuaria, presentando el informe mensual de sus actividades.

“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”

El Supervisor estará sujeto a fiscalización por la Gerencia de Infraestructura o quien designe ésta, quienes verificarán la permanencia en la obra del personal del supervisor asignado a la ejecución de la obra; así como de la totalidad de los equipos de laboratorio, topografía y otros incluidos en su contrato, y a la efectiva utilización de los vehículos sujetos a pago.

1.20 RESOLUCION DE CONTRATO.

Cualquiera de las partes podrá resolver el contrato de conformidad con el artículo 36, de la Ley de Contrataciones del Estado y el artículo 164 de su Reglamento de ser el caso, la Entidad procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo 165 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

1.21 ADELANTO

La Entidad otorgará un Adelanto Directo hasta por el Treinta (30) % del monto del contrato original.

El contratista debe solicitar el adelanto dentro de los ocho (08) días calendarios contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato adjuntando a su solicitud la garantía por adelanto (Carta Fianza en los siguientes términos: incondicional, solidaria, irrevocable y de realización automática en el país a solo requerimiento de la Entidad, emitidas por empresas que se encuentren bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones y deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú por idéntico monto y con un plazo mínimo de vigencia de tres meses, renovable trimestralmente por el monto pendiente de amortizar, hasta la amortización total del adelanto otorgado), acompañada del comprobado de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procede la solicitud.

La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (07) días calendario siguiente a la presentación de la solicitud del contratista.

La presentación de esta garantía no puede ser exceptuada en ningún caso.

1.22 CONFORMIDAD DEL SERVICIO

La conformidad de recepción de la prestación, será otorgada por la **DIRECCION DE INGENIERIA**

De existir observaciones, la Entidad debe comunicar las mismas al Contratista, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de cinco (5) ni mayor de veinte (20) días, dependiendo de la complejidad. Si pese al plazo otorgado, el Contratista no cumpliera a cabalidad con la subsanación, la Entidad puede resolver el contrato, sin perjuicio de aplicar las penalidades que correspondan, desde el vencimiento del plazo para subsanar.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando la consultoría manifiestamente no cumpla con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso la Entidad no otorga la conformidad, según corresponda, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose las penalidades respectivas.

1.23 CONDICIONES DE LOS CONSORCIOS:

- El número máximo de consorciados es de DOS (02) integrantes.
- El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de 60%

1.24 De la experiencia del consultor de obra en la especialidad.

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a 1.0 VEZ VALOR REFERENCIAL, por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de



pago, según corresponda.

Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes: Supervisión de obras de construcción y/o reconstrucción y/o mejoramiento y/o ampliación o la combinación de estos, de edificaciones en general.

Nota: Se Incluye Anexo A – Estructura de Costos para la Indagación de Mercado

REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

De acuerdo con el artículo 49 del Reglamento, los requisitos de calificación son los siguientes.

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL														
B.1	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE														
	FORMACIÓN ACADÉMICA														
	<p><u>Requisitos:</u></p> <table> <tr> <th>Cargo</th><th>Profesión</th></tr> <tr> <td>Jefe de Supervisión de obra</td><td>Ingeniero civil</td></tr> <tr> <td>Especialista en Mecánica de Suelos</td><td>Ingeniero Civil</td></tr> <tr> <td>Especialista en Estructuras</td><td>Ingeniero Civil</td></tr> <tr> <td>Especialista en Gestión Ambiental</td><td>Ingeniero Ambiental</td></tr> <tr> <td>Especialista de Calidad</td><td>Ingeniero Civil</td></tr> <tr> <td>Especialista en Seguridad en Obra</td><td>Ingeniero Civil y/o Ingeniero en Gestión Ambiental y/o Ingeniero Industrial y/o Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial</td></tr> </table> <p><u>Acreditación:</u> 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> <p>Importante</p> <p><i>De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con las mismas calificaciones profesionales establecidas para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con las calificaciones exigidas en el artículo 188 del Reglamento.</i></p>	Cargo	Profesión	Jefe de Supervisión de obra	Ingeniero civil	Especialista en Mecánica de Suelos	Ingeniero Civil	Especialista en Estructuras	Ingeniero Civil	Especialista en Gestión Ambiental	Ingeniero Ambiental	Especialista de Calidad	Ingeniero Civil	Especialista en Seguridad en Obra	Ingeniero Civil y/o Ingeniero en Gestión Ambiental y/o Ingeniero Industrial y/o Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial
Cargo	Profesión														
Jefe de Supervisión de obra	Ingeniero civil														
Especialista en Mecánica de Suelos	Ingeniero Civil														
Especialista en Estructuras	Ingeniero Civil														
Especialista en Gestión Ambiental	Ingeniero Ambiental														
Especialista de Calidad	Ingeniero Civil														
Especialista en Seguridad en Obra	Ingeniero Civil y/o Ingeniero en Gestión Ambiental y/o Ingeniero Industrial y/o Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial														
B.2	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE														
	<p><u>Requisitos:</u></p> <table> <tr> <th>Cargo</th><th>Experiencia</th></tr> <tr> <td>Jefe de Supervisión de obra</td><td>Con Experiencia acumulada como Residente de Obra y/o Ingeniero Residente de Obra y/o Supervisor de Obra y/o Inspector de Obra; de Sesenta (60) meses en la ejecución de obras iguales o similares, que se computa desde la colegiatura.</td></tr> </table>	Cargo	Experiencia	Jefe de Supervisión de obra	Con Experiencia acumulada como Residente de Obra y/o Ingeniero Residente de Obra y/o Supervisor de Obra y/o Inspector de Obra; de Sesenta (60) meses en la ejecución de obras iguales o similares, que se computa desde la colegiatura.										
Cargo	Experiencia														
Jefe de Supervisión de obra	Con Experiencia acumulada como Residente de Obra y/o Ingeniero Residente de Obra y/o Supervisor de Obra y/o Inspector de Obra; de Sesenta (60) meses en la ejecución de obras iguales o similares, que se computa desde la colegiatura.														





Gestión de Servicio Social

“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”

Especialista en Mecánica de Suelos	Con experiencia acumulada como Ingeniero y/o Especialista en/de: Suelos y/o Mecánica de Suelos y/o Pavimentos; de veinticuatro (24) meses en la ejecución de obras en general, la misma que se contabiliza desde la Colegiatura.
Especialista en Estructuras	Con experiencia acumulada como Ingeniero Especialista en Estructuras; de Treinta y Seis (36) meses en la ejecución de obras en general, la misma que se contabiliza desde la Colegiatura.
Especialista en Gestión Ambiental	Deberá acreditar una experiencia mínima de Treinta y Seis (36) meses en la ejecución de Obras en General, como Especialista en Medio Ambiente y/o Especialista en Impacto Ambiental y/o Especialista Ambiental, que se computa desde la colegiatura
Especialista de Calidad	Con experiencia mínima de Dieciocho (18) meses , computado desde la fecha de la colegiatura, en la ejecución de Obras en General, como: Especialista y/o ingeniero y/o residente y/o inspector y/o supervisor y/o jefe y/o asistente o responsable de: control de calidad o calidad o aseguramiento de calidad o programa de calidad o protocolos de calidad.
Especialista en Seguridad en Obra	Con Experiencia acumulada, como Supervisor de Seguridad y Salud en el trabajo y/o Ingeniero de seguridad, salud en el trabajo y/o Ingeniero de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente y/o Ingeniero Supervisor de Seguridad y control ambiental y/o Ingeniero de Seguridad y/o Coordinador y Capacitador y/o Supervisor de Seguridad y/o Ingeniero Supervisor de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente y/o Jefe de Seguridad y/o Especialista de Seguridad, Salud en el Trabajo y/o Especialista Ambiental; de Cuarenta y Ocho (48) meses en la ejecución de obras en general, 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.

Importante

De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con la misma experiencia establecida para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con la experiencia exigida en el artículo 188 del Reglamento.

B CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL

B.3 EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO

Requisitos:

Nº	EQUIPOS DE COMPUTO Y TOPOGRAFICOS	CANT
1	EQUIPOS DE COMUNICACION (celulares)	16
2	PLOTTER A0	01
3	ESTACION TOTAL (Inc. Accesorios)	02
4	NIVEL TOPOGRAFICO (Inc. Accesorios)	02
5	WINCHAS METALICAS DE 30 Y 50 METROS	02

6	VEHICULO AEREO NO TRIPULADO (DRON)	01
---	------------------------------------	----

Equipo de Informática:
Incluirá como mínimo Tres (03) equipos de cómputo con procesador Intel Core i7 o similar, con memoria ram mínima de 3 GB, incluye dos impresoras de cualquier característica.

Vehículo Operado:
Incluirá como mínimo una (01) Camioneta Pick Up Doble Cabina, doble tracción (operada), en buenas condiciones

Vehículo aéreo no tripulado (dron):
Incluirá como mínimo un (01) dron con autonomía de 15 minutos y cámara con resolución mínima de 1080 x 720

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.

C	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
----------	--

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a 1.0 VEZ VALOR REFERENCIAL, por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes: Supervisión de obras de construcción y/o reconstrucción y/o mejoramiento y/o ampliación o la combinación de estos, de edificaciones en general.

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago².

Los postores pueden presentar hasta un máximo de veinte (20) contrataciones para acreditar el requisito de calificación y el factor “Experiencia de Postor en la Especialidad”.

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

En el caso de servicios de supervisión en ejecución, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

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.



“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”

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

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

Importante

- *El comité de selección debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar la experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.*
- *En el caso de consorcios, la calificación de la experiencia se realiza conforme a la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”.*

