

**MUNICIPALIDAD DISTRITAL
DE PUERTO BERMUDEZ**



TERMINOS DE REFERENCIA

**SUPERVISION DEL PROYECTO: "RENOVACION DE PUENTE; EN
EL(LA) LA QUEBRADA BAMBU DE LA VIA VECINAL PA-728
ALVARIÑO DISTRITO DE PUERTO BERMUDEZ, PROVINCIA
OXAPAMPA, DEPARTAMENTO PASCO", CUI 2527765**

JULIO-2023



SUPERVISIÓN DE EJECUCION DE IOARR

"RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) LA QUEBRADA BAMBU DE LA VIA VECINAL PA-728 ALVARIÑO DISTRITO DE PUERTO BERMUDEZ, PROVINCIA OXAPAMPA, DEPARTAMENTO PASCO", CUI 2527765.

1. INTRODUCCION:

El presente termino de referencia ha sido elaborado con el propósito de seleccionar al mejor consultor de obras que se encargue de la supervisión de la obra IOARR: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) LA QUEBRADA BAMBU DE LA VIA VECINAL PA-728 ALVARIÑO DISTRITO DE PUERTO BERMUDEZ, PROVINCIA OXAPAMPA, DEPARTAMENTO PASCO", CUI 2527765.

2. LUGAR DE LA EJECUCION DE LA OBRA

LOCALIDAD : PA-728-ALVARIÑO
DISTRITO : PUERTO BERMÚDEZ
PROVINCIA : OXAPAMPA.
REGIÓN : PASCO.

3. DATOS GENERALES:

NOMBRE: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) LA QUEBRADA BAMBU DE LA VIA VECINAL PA-728 ALVARIÑO DISTRITO DE PUERTO BERMUDEZ, PROVINCIA OXAPAMPA, DEPARTAMENTO PASCO", CUI 2527765.

- **APROBACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO:** RESOLUCIÓN GERENCIAL N° 069-2023-GM/MDPB.
- **FECHA DE APROBACIÓN:** 19/05/2023

4. OBJETO:

Realización de la contratación de la consultoría de la supervisión de la obra IOARR: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) LA QUEBRADA BAMBU DE LA VIA VECINAL PA-728 ALVARIÑO DISTRITO DE PUERTO BERMUDEZ, PROVINCIA OXAPAMPA, DEPARTAMENTO PASCO", CUI 2527765, para representar a la entidad en el control técnico-administrativo de los trabajos que ejecuten los contratistas de las obras y será responsable de velar directa y permanentemente por la correcta ejecución de las obras y del cumplimiento del contrato de obra.

5. ANTECEDENTES:

La Municipalidad Distrital de Puerto Bermúdez, ha elaborado el Expediente proyecto denominado: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) LA QUEBRADA BAMBU DE LA VIA VECINAL PA-728 ALVARIÑO DISTRITO DE PUERTO BERMUDEZ, PROVINCIA OXAPAMPA, DEPARTAMENTO PASCO", CUI 2527765, y ha buscado el financiamiento del proyecto ante el Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

6. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO:

Basado en el cronograma de ejecución de la obra establecido en el expediente técnico, por lo cual la consultoría tendrá un plazo de ejecución de 90 (noventa) días calendarios, sin incluir los plazos de entrega de la liquidación técnico financiero de la obra y la liquidación de la consultoría, los cuales se contabilizar de acuerdo a lo previsto en el Reglamento de la Ley N.º 30225, Ley de Contrataciones del Estado,

El contrato de la consultoría, entra en vigor una vez se cumpla lo indicado en el reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	PLAZO DE EJECUCIÓN
Supervisión de Ejecución del servicio	90 días calendario
Recepción del servicio y Liquidación del servicio	30 días calendario
Plazo de Vigencia de Contrato de Supervisión	120 días calendario

7. FORMA DE PAGO

El pago por el servicio de supervisión se realizará de la siguiente manera:

Pagos Mensuales:

La supervisión de la ejecución de la obra será pagada en valorizaciones mensuales, por avance de la obra, cada una equivalente al monto contractual multiplicado por el porcentaje de avance de obra, debiendo demostrar que se está cumpliendo el cronograma de avance de obra.

El pago será cancelado a la prestación efectiva del servicio, los pagos del supervisor de obra serán de acuerdo al avance físico y valorización de obra mensual, bajo los siguientes rubros:

Por supervisión de obra: 80%

Realizándose el pago en forma mensual de manera proporcional al avance físico de la obra, a la prestación del informe de valorización y/o mensual y otorgada la conformidad en la supervisión de la obra.

Informe final y/o pre liquidación técnica y financiera del proyecto: 20%

El pago de esta última armada se realiza a la entrega del informe final y/o liquidación técnica y financiera del proyecto.

Para el pago de las contraprestaciones realizadas por el supervisor, la entidad deberá contar con la siguiente documentación

- Informe del funcionario responsable del área usuaria emitiendo su conformidad de la prestación efectuada.
- Recibo por honorarios profesionales.
- Copia del contrato (fedateado).
- Habilidad profesional).
- Otros documentos pertinentes para su respectivo pago.

Asimismo, se tendrá lo siguiente:

- Presentación de los informes de valorizaciones de ejecución de la obra, de acuerdo a las directivas aprobadas de la municipalidad distrital de Paucartambo.
- Elaborar el informe de pre liquidación técnica y financiera de la obra.
- Aprobación de la pre liquidación técnica y financiera de la obra, según la directiva aprobada de la Municipalidad Distrital de Puerto Bermúdez.

Todos los documentos de conformidad, aprobación de informe de valorizaciones y liquidaciones técnica financiera de la obra serán previa evaluación y conformidad del área de **supervisión y liquidación** de la Municipalidad Distrital de Puerto Bermúdez y conformidad de la Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural, para lo cual se hará efectivo del pago de dicho informe de valorización y Pre Liquidación Técnica y Financiera de la Obra.

8. NORMAS Y REGLAMENTOS APLICABLES

LA SUPERVISION de la obra, deberá realizarse de acuerdo con los dispositivos legales y normas técnicas vigentes, que a continuación son indicadas:

- ✓ Ley de Contrataciones del Estado.
- ✓ Ley 29973 - Ley general de las personas con discapacidad y normas para el diseño de elementos de apoyo para personas con discapacidad.
- ✓ Normas sobre consideraciones de mitigación de riesgos ante cualquier desastre en términos de organización, función, estructura, (defensa civil y otros).
- ✓ Reglamento de inspecciones técnicas de seguridad en defensa civil, vigente.
- ✓ Normas de control interno para el sector público.
- ✓ Resolución de Contraloría N.º 147-2016-CG, Aprueba Directiva "Servicio de Control de las Prestaciones Adicionales de Obra", de fecha 13 de mayo del 2016.
- ✓ Código Nacional de Electricidad.
- ✓ D.S. N.º 057-2004-PCM, Ley general de residuos sólidos y reglamento.
- ✓ Para todo lo previsto en los presentes Términos de Referencia, se aplicará supletoriamente dispuesto por la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento y el Código Civil.

9. ALCANCES DE LOS SERVICIOS DE SUPERVISIÓN:

El Supervisor suministrará totalmente los servicios necesarios para la supervisión y control de la obra: "RENOVACION DE PUENTE; EN EL(LA) LA QUEBRADA BAMBU DE LA VIA VECINAL PA-728 ALVARIÑO DISTRITO DE PUERTO BERMUDEZ, PROVINCIA OXAPAMPA, DEPARTAMENTO PASCO", CUI 2527765.

Estos servicios comprenderán todo lo relacionado con la Supervisión, control técnico, legal, económico, contable, ambiental, administrativo y todo aquello que se requiera para la eficiente y eficaz administración del Contrato de Ejecución de Obra.

Sin exclusión de las obligaciones que corresponden al Supervisor, conforme a los dispositivos legales vigentes y que son inherentes como tal, entre otros, la supervisión y control de esta obra estará obligado a:

- ✓ Revisar el expediente técnico del proyecto materia de ejecución y formular oportunamente las recomendaciones, complementaciones y/o modificaciones, así como los probables presupuestos adicionales y deductivos de la obra.
- ✓ Ejecución integral del control y supervisión de la obra, verificando constante y oportunamente que los trabajos se ejecuten de acuerdo a los Planos, Especificaciones Técnicas y en general con toda la documentación que conforma el Expediente Técnico, cumpliendo con las Normas de Construcción, Normas Ambientales, Normas de Seguridad y reglamentación vigente, así como la calidad de los materiales que intervienen en las obras.
- ✓ Controlar el Avance de la Obra a través de un Programa PERT-CPM y Diagrama GANNT con el detalle suficiente de cada una de las actividades desde el inicio hasta su conclusión. El software a utilizar será previamente aprobado por la ENTIDAD.
- ✓ Vigilar y hacer que el Residente de Obra cumpla con las normas de seguridad del personal involucrado en las obras. El control deberá ser diurno y nocturno, de ser el caso.
- ✓ Asesoramiento técnico, legal y servicios profesionales especializados, cuando las condiciones de la obra lo requieran, contribuyendo eficazmente a la mejor ejecución de las mismas.
- ✓ Inspección y verificación permanente de la calidad y cantidad de los materiales y equipos, así como el control físico de los mismos, presentando en los informes correspondientes, su inventario detallado y actualizado. Deberán, además, llevar un control especial e informar a la ENTIDAD, sobre la permanencia en la Obra de los equipos y maquinaria.
- ✓ Mantener la estadística general de la obra y preparar Informes Mensuales, los cuales deberán indicar detalladamente los avances físicos y económicos. Incluir asimismo los problemas presentados y las soluciones adoptadas.
- ✓ Revisar los estudios de Mecánica de Suelos, verificar antes del inicio de las obras, las características de los materiales de canteras para los diferentes usos, así como sus potencias y rendimientos, diseño de mezclas y diseños en general; dando su conformidad y en caso necesario proponer alternativas y/o soluciones.
- ✓ Revisar detalladamente el Calendario de Avance de Obra (CAO), el Calendario de Adquisición de Materiales y Utilización de Equipos Mecánicos que el Contratista presenta a la ENTIDAD antes de la firma del Contrato. Estos calendarios revisados y de ser el caso, corregidos y/o modificados serán aprobados con la suscripción de los documentos, por el representante del Contratista y el jefe de la Supervisión. En caso que el supervisor no haya sido contratado, la revisión y aprobación estará a cargo de la ENTIDAD
- ✓ Durante la etapa previa, ejecución y recepción de Obra el Supervisor tomará en cuenta para la conservación ambiental, las medidas ambientales exigidas en el Estudio de Impacto Ambiental y Especificaciones Técnicas del Proyecto.
- ✓ Revisión, verificación y ejecución de los trazos y niveles topográficos en general.
- ✓ Recomendar y asesorar a la ENTIDAD en lo referente a Sistemas Constructivos, emitir pronunciamientos y recomendaciones sobre los aspectos que proponga el Residente de Obra.
- ✓ Revisar y presentar oportunamente, los informes y/o expedientes sobre ampliaciones de plazo y otros dentro del período previsto en la normatividad que rige los Contratos.

9.1 ACTIVIDADES ESPECÍFICAS DEL SUPERVISOR:

A continuación, se presenta una relación de las actividades del Supervisor, sin que sea limitativa debiendo el postor proponer en mayor amplitud y detalle su propia relación de actividades para enriquecer su propuesta.

9.2 ACTIVIDADES PREVIAS A LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.

9.2.1 Movilización e Instalación del Supervisor en Obra

9.2.2 Revisión del Expediente Técnico

- Conocimiento del Expediente Técnico
- Revisión de la Ingeniería Básica
- Revisión de la Ingeniería de Detalle
- Permisos
- Otros
- Informe de Revisión del Expediente Técnico

9.2.3 Revisión de la Oferta Técnico Económica del Contratista

- Precios Unitarios Ofertados o de Obra
- Cronograma de Obra
- Cronograma de Adquisición de Materiales
- Cronograma de Uso de Equipos
- Verificación de Rendimientos
- Compatibilización del Expediente Técnico con la Absolución de Consultas
- Cumplimiento de Seguros de Obra
- Revisión del Programa de Obra
- Revisión del Plan de Seguridad de Obra
- Documentación del Ingeniero Residente, así como del Plantel de Profesionales destacados en Obra.
- Informe de Revisión de la Propuesta Técnico Económica del Contratista.

9.2.4 Apertura del Cuaderno de Obra

9.2.5 Entrega del Terreno

- Asesoramiento en la Entrega del Terreno
- Delimitación del Área de Trabajo y Ubicación de Puntos de Control Topográfico
- Suscripción del Acta de Entrega del Terreno

Como resultado de la evaluación in situ y la verificación de la concordancia del expediente técnico y propuesta técnica - económica de la obra, el supervisor deberá proponer modificaciones al proyecto original, si fuera necesario; También, debe advertir los posibles adicionales que pudieran generarse como consecuencia de mayores metrados o actividades no considerados en el expediente técnico.

9.3 ACTIVIDADES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.

9.3.1 Control Técnico de la Obra

- Plan de Trabajo
- Evaluación de los Procesos Constructivos
- Revisión de las Instalaciones, Equipos, Materiales y Personal
- Revisión y Aprobación de Diseños de Ejecución
- Supervisión de las Partidas del Expediente Técnico
- Recomendaciones sobre Cambios y Modificaciones al Expediente Técnico
- Control de Uso de Equipos

9.3.2 Control de Calidad de la Obra

- Cumplimiento de las Especificaciones Técnicas del Expediente Técnico
- Cumplimiento de las Normas y Manuales Técnicos que correspondan
- Realización de Pruebas de Control de Calidad en Materiales y Equipos
- Realización de Ensayos de Laboratorio.

9.3.3 Control de Avance de la Obra

- Control de la Programación de Obras
- Presentación de Informes y valorizaciones mensuales y otros que requiera la entidad.
- Asesoramiento por controversias con el contratista y terceros por daños

9.3.4 Control de Medio Ambiente

- Demarcación y Aislamiento de Área de Trabajo
- Rutas Alternas
- Control de Ruidos
- Información y Comunicación Social
- Eliminación de Material Excedente
- Uso de Canteras
- Almacenamiento de Materiales
- Control de Agentes Contaminantes
- Política de Campamento de la Obra
- Limpieza de la Obra

9.3.5 Control de Seguridad

- Control de Accidentes de Obra
- Charlas de Seguridad al Personal de Obra (personal profesional, técnico, administrativo, obrero y otros)
- Control de Cumplimiento de la Seguridad en Obra
- Mantenimiento de Tránsito en Calles durante la Construcción
- Verificación de Facilidades de Emergencias Médicas
- Informe de Accidentes

- Procedimientos de Emergencia

9.3.6 Control Económico Financiero

- Control de los Adelantos Directo y para Materiales
- Formulación de Adicionales y/o Deductivos de Obra
- Análisis del Precios Unitarios para Partidas Nuevas y negociación con el Contratista
- Control del Cronograma Valorizado y Real
- Comprobación del Pago de Sueldos y Beneficios Sociales
- Control de Cartas Fianzas
- Control de Pago de Valorizaciones
- Control de Materiales de Construcción.

9.3.7 Otras actividades:

- Constatar el replanteo general de la obra y efectuar permanentemente el control topográfico durante la construcción.
- Programar y coordinar reuniones periódicas con el Residente de Obra.
- Asistir y participar en las reuniones que organice ENTIDAD, relacionados con la ejecución de la obra.
- Efectuar, Interpretar y opinar sobre los resultados de los ensayos que se hayan efectuado.
- Ejecutar pruebas que acrediten la capacidad portante del terreno según diseño.
- Sostener con los funcionarios de la Gerencia de Obras Maquinarias y Equipos de la ENTIDAD una permanente comunicación sobre el estado de las obras y el desarrollo del Contrato.
- Valorizar mensualmente las obras, ejecutadas según presupuesto del proyecto, sustentándolos con la documentación técnico administrativa que los respalde (sustento de metrados, planos, resumen de ensayos, etc.)
- Emisión de los informes especiales para la ENTIDAD, cuando este los requiera o las circunstancias lo determinen.
- Mantenimiento del archivo general del proyecto objeto del contrato. Copia de este archivo será entregado a la ENTIDAD, con la Liquidación de Obra.
- Vigilancia de que las obras se mantengan bien iluminadas durante los posibles trabajos nocturnos.

9.4 ACTIVIDADES DE RECEPCIÓN DE LA OBRA, REVISIÓN DE LIQUIDACIÓN DE OBRA, INFORME FINAL Y PRESENTACIÓN DE LIQUIDACIÓN DE CONTRATO DE SUPERVISIÓN.

9.4.1 Fecha de Recepción de Obra

- Comunicación de Recepción de Obra a La Entidad, conforme a los plazos establecidos en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- Presentar el Informe de Situación de la Obra

- Solicitar la conformación de Comité de Recepción

9.4.2 Previo a la recepción de Obra

- Revisión de los Planos de post construcción de la Obra
- Revisión de los Metrados de Obra
- Revisión de la Memoria Descriptiva de la Obra

9.4.3 Durante la recepción de la obra

- Suscripción del Acta con Observaciones, si fuera el caso.
- Supervisión del Levantamiento de las Observaciones, si fuera el caso.
- Comunicación del Levantamiento de Observaciones a La Entidad
- Recepción Final de Obra

9.4.4 Liquidación de Obra

- Conformidad de los Planos de Post construcción
- Conformidad de los Metrados de Obra
- Conformidad de la Memoria Descriptiva
- Revisión, conformidad y/o reformulación de la Liquidación de Obra presentada por el contratista o elaboración de la liquidación de obra, si fuera el caso.

9.4.5 Presentar el Informe Final de la Obra

9.4.6 Presentar la liquidación del contrato de supervisión de obra

9.4.7 Otras actividades relacionadas:

- ✓ La recepción de obra y la liquidación de contrato se ejecutarán dentro de los plazos establecidos en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.
- ✓ Antes de la recepción de la obra, el Consultor, deberá entregar el informe de situación de la obra ejecutada, dentro de los cinco (05) días calendario posteriores a la anotación en cuaderno de obra que efectuó el Ejecutor de Obra indicando que ha terminado la Obra y solicita la recepción de aquella, en el que incluirá el resultado estadístico del control de calidad de la obra ejecutada.
- ✓ Asesoramiento y participación en la recepción previa y final de la obra. El Supervisor será en todo momento el asesor de la Comisión de Recepción, durante la recepción previa y final de la obra.
- ✓ La Memoria Descriptiva Valorizada, Metrados Finales y Planos Post-Construcción presentados por el Residente de Obra, deben estar firmados en cada una de las hojas y planos tanto por el Jefe de Supervisión y el contratista.
- ✓ El informe final incluirá la descripción de todo el proceso de ejecución de la obra, incluyendo modificaciones y adicionales, metrados finales, ampliaciones de plazo etc., realizará una evaluación de la calidad de la obra. El informe final incluirá recomendaciones para su mantenimiento y conservación, el cual deberá ser entregado dentro de los 30 días siguientes a la Recepción final.

- ✓ El Supervisor presentará la liquidación de su contrato dentro de los quince (15) días calendarios posteriores a la aprobación por parte de la Entidad, de la liquidación de la obra supervisada.

9.5 OTRAS ACTIVIDADES

- Velar directa y permanentemente por el cumplimiento de la correcta ejecución de la obra, para que esta se ejecute en armonía y concordancia con el expediente técnico aprobado por la MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUERTO BERMÚDEZ.
- No deberá, ni podrá relevar al RESIDENTE DE OBRA de ninguna de las obligaciones indicadas en el contrato.
- Exigir al contratista el cumplimiento de los cronogramas y calendario que formen parte de su oferta
- Respetar el contenido del expediente técnico, el que solo será modificado por autorización expresa de la Municipalidad Distrital de Puerto Bermúdez a través del órgano que este designe, mediante la documentación administrativa pertinente.
- Iniciar el cuaderno de obra, foliando, sellando y visando todas sus páginas, conjuntamente con el residente de obra.
- Anotar en el cuaderno de obra las ocurrencias, consultas y avances diarios de obra y reportar mensualmente el acumulado de dichas anotaciones en el respectivo informe de obra. Cada anotación en el cuaderno de obra llevara la firma de quien la realizo. LA SUPERVISION cerrará el cuaderno de obra cuando la obra haya sido recibido definitivamente por la Entidad.
- Verificar y aprobar los trazos de obras parciales o trazo total de obra; anotando las correspondientes autorizaciones en el cuaderno de obra.
- Absolver las consultas hechas por el residente de obra en el cuaderno de obra en el plazo máximo de 5 días siguientes de anotadas las mismas.

INFORMES

a) Informe mensual de LA SUPERVISIÓN

Deberá presentarse a más tardar, 5 días contados a partir del primer día hábil del mes siguiente al que corresponde el informe, de conformidad al artículo 166 del reglamento de la ley de contrataciones del estado y tener como mínimo el siguiente contenido.

Plantilla de contenido mínimo de valorización mensual:

Datos generales de la obra.

Información detallada en los informes mensuales

b) Informe final de obra

Datos generales de la obra

Desarrollo de la obra

Información detallada de la obra

Liquidación de la obra

c) Otros informes obligatorios

Valorización mensual
Informe adicional de obra
Informe deductivo de obra
Informe de ampliación de plazo
Absolución de consultas
Cambio de especificaciones técnicas y/o modificaciones al proyecto
Informe de aprobación de equipos
Informe de adelantos directos y de materiales
Informes especiales de control de calidad
Informe de calendarios o valorizado actualizado de avance de obra
Informe de calendario valorizado acelerados de avance de obra
Informe sobre solicitud de recepción de obra

9.6 RESPONSABILIDAD DEL SUPERVISOR:

El Supervisor de Obra será responsable de la calidad de los servicios que preste, de la idoneidad del personal a su cargo y de velar que las obras se ejecuten con óptima calidad.

El Supervisor de Obra será responsable de la entrega de valorizaciones, adicionales, deductivos, informes mensuales y otros, liquidaciones de obra y de su contrato, en los plazos y condiciones fijados en los documentos contractuales.

Ejercer un control permanente sobre la vigencia de las Cartas Fianzas del Contratista, comunicando a La Entidad los vencimientos con un mes de anticipación.

El Supervisor de Obra mantendrá un control permanente sobre los Adelantos por Materiales otorgados al Contratista, si corresponde; debiendo reflejarse tanto en las valorizaciones como en los ajustes de los montos de las Cartas Fianzas.

El Supervisor de Obra, dentro de los alcances del rol contractual que le ha correspondido desempeñar, será legalmente responsable por el período de siete (07) años, a partir de la finalización de sus servicios.

El Supervisor de Obra 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 Entidad.

El Supervisor de Obra, será responsable de valorizar Obra Adicional en la planilla respectiva, no en la planilla de Obra Contratada.

El Supervisor de Obra será responsable del control de calidad de las Obras, realizando las pruebas de control requeridas.

En el caso de Consorcio, las empresas integrantes son solidariamente responsables frente a la ENTIDAD.

Las sanciones por incumplimiento que se aplican al SUPERVISOR comprenden no solamente a las establecidas en estos Términos de Referencia y en el Contrato, sino además a las que conforme a Ley le corresponden para lo cual la ENTIDAD, iniciará acciones judiciales pertinentes de ser el caso.

9.7 RECEPCIÓN Y CONFORMIDAD

La recepción y conformidad es responsabilidad del área usuaria de la Entidad.

La conformidad requiere del informe del funcionario responsable del área usuaria, quien verifica la calidad, cantidad y cumplimiento de las condiciones contractuales; la conformidad puede consignarse en dicho documento.

De existir observaciones, la Entidad las comunica al contratista, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de dos (2) ni mayor de diez (10) días.

Subsanadas las observaciones dentro del plazo otorgado, no corresponde la aplicación de penalidades.

Si pese al plazo otorgado, el contratista no cumpliera a cabalidad con la subsanación, la Entidad puede otorgar al contratista periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar lo previsto en el numeral anterior.

Las discrepancias en relación a la recepción y conformidad pueden ser sometidas a conciliación y/o arbitraje dentro del plazo de treinta (30) días hábiles de ocurrida la recepción, la negativa de esta o de vencido el plazo para otorgar la conformidad, según corresponda.

9.8 CONSTANCIA DE PRESTACIÓN.

Otorgada la conformidad de la prestación, el órgano de administración o el funcionario designado expresamente por la Entidad registra en el SEACE la constancia que precisa, como mínimo, la identificación del contrato, objeto del contrato, el monto del contrato vigente, el plazo contractual y las penalidades en que hubiera incurrido el contratista. La Constancia de prestación se descarga del SEACE.

9.9 CONDICIONES DE LOS CONSORCIOS.

- ✓ El número máximo de consorciados es de dos (2) integrantes.
- ✓ El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado 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%.

10. PROCEDIMIENTO DE CONTROL:

La Supervisión para el desarrollo de sus funciones, debe hacer cumplir la normatividad vigente, los Términos de Referencia, los Manuales Técnicos y Directivas correspondientes, las Normas Técnicas de Control de la Contraloría General de la República, la propuesta técnica y económica, documentos contractuales y demás disposiciones legales vigentes.

Los procedimientos de control se efectuarán de acuerdo a lo indicado en las especificaciones Técnicas del Expediente Técnico y cuando no estuviese especificado, se efectuará en cumplimiento a las normas peruanas vigentes y complementariamente a los siguientes dispositivos:

- ✓ Normas afines dictadas por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones.
- ✓ Reglamento Nacional de Edificaciones

- ✓ Instituto de investigación, tecnología, industria y normas técnicas
- ✓ American concrete instituto

El Supervisor adoptará los procedimientos necesarios para realizar un efectivo control técnico de las actividades, relacionadas con la ejecución del Proyecto.

En su Propuesta Técnica, el supervisor, con pleno conocimiento del Expediente Técnico, programación y calendario propondrá las pruebas y ensayos complementarios a los indicados en las Especificaciones que juzgue necesarios, sin que ello impida la adopción de nuevas pruebas, según el desarrollo de la construcción.

El Supervisor debe controlar permanentemente la calidad de rellenos y los concretos ejecutados por el Contratista, así como, la calidad de los equipos hidráulicos y electromecánicos y su instalación, aceros estructurales, etc.; 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 todos los trabajos. Sin embargo, el Supervisor no se eximirá de la responsabilidad de estos resultados, por lo que se hará acreedor de la sanción y aplicación de penalidad indicada en el Contrato, en consideración a que entre el Supervisor y el Contratista debe haber una conjunción de esfuerzos eficientes orientados a que las obras sean ejecutadas de acuerdo a los Diseños y Especificaciones aprobadas en el expediente Técnico, velando por la calidad de la obra.

11. RECURSOS HUMANOS Y FÍSICOS QUE PROPORCIONARÁ EL CONSULTOR:

El Supervisor deberá contar con la organización necesaria para cumplir eficientemente las obligaciones descritas en los presentes Términos de Referencia y en su Propuesta Técnica.

El Supervisor proporcionará y dispondrá adecuadamente una organización de profesionales, técnicos, administrativos y personal de apoyo, los cuales contarán con todas las instalaciones y mobiliario necesarios, así como los medios de transporte y comunicación para cumplir eficientemente sus obligaciones.

Todo el personal asignado al Proyecto, deberá ser con carácter de dedicación exclusiva por el tiempo y en la oportunidad señalada en la Propuesta Técnica.

Para la prestación de los servicios de Supervisión y Control, EL SUPERVISOR utilizará el personal calificado especificado en su Propuesta Técnica, no estando permitido cambios, salvo por razones de fuerza mayor debidamente comprobadas. Para este efecto, EL SUPERVISOR deberá proponer a la ENTIDAD con cinco (05) días hábiles de anticipación, el cambio de personal a fin de obtener la aprobación del mencionado cambio. El nuevo personal profesional propuesto deberá reunir similar o mejor calificación que el profesional ofertado inicialmente. La Entidad se pronunciará en un plazo de ocho (08) días hábiles, caso contrario se considerará aceptada la solicitud.

El Supervisor con relación al Residente de Obra, se considerará como representante de la ENTIDAD

La ENTIDAD, podrá solicitar cambios del personal del Supervisor, en cualquier momento, cuando considere conveniente en beneficio del Proyecto.

El personal del Supervisor deberá observar en todo momento las normas de seguridad vigentes en la obra, debiendo todo el personal estar provistos de cascos, chalecos, botas, etc.

El Supervisor, para la ejecución de los servicios en la etapa de supervisión de obra, deberá obligatoriamente contar en el lugar de las obras, con los siguientes recursos mínimos:

EQUIPOS MÍNIMOS

- Tres (03) Computadoras Intel Core I5 o superior con una antigüedad no mayor de tres años
- Una (01) equipos de impresión A4 o superior con una antigüedad no mayor de tres años
- Una (01) Cámara Fotográfica digital de 16 megapíxeles o superior.
- Una (01) Camionetas doble cabina 4x2 con una antigüedad no mayor de cuatro años.

El requerimiento mínimo de los equipos es de carácter obligatorio (podrá ser preferentemente propio o arrendado) que deberán permanecer en el lugar de las obras, según el tiempo de utilización previsto en el cuadro de asignación de equipos.

12. RECURSOS HUMANOS REQUERIDOS

- **Un (01) Jefe de Supervisión: Ingeniero Civil.**
Ingeniero Civil colegiado y hábil, dicho profesional contará con experiencia mínima como supervisor, inspector o residente de obras iguales al objeto de convocatoria de VEINTICUATRO (24) MESES el cual deberá ser acreditado con contratos, constancias o certificados
- **Un (01) Especialista Estructural.**
Ingeniero Civil colegiado y habilitado para el ejercicio de la profesión. Con una experiencia de DOCE (12) MESES como especialista Estructural en obras **en general¹**. Asimismo, debe adjuntar el postor como parte de la propuesta técnica copia del Título Profesional, copia del Diploma de Incorporación al Colegio y cualquier otra documentación necesaria para acreditar lo exigido.

De no contar con uno o más de los requerimientos técnicos mínimos establecidos para el postor y/o los profesionales propuestos, la propuesta técnica no será admitida.

13. DOCUMENTACIÓN Y CONTENIDO DE LA INFORMACIÓN QUE DEBERÁ PRESENTAR EL CONSULTOR COMO RESULTADO DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA:

¹ Modificado por absolución a la observación del participante Marcelo Solano Henry Wilder

El Supervisor de Obra presentará a la Entidad la siguiente documentación, como resultado de la prestación de servicios:

13.1 ETAPA DE REVISIÓN DEL ESTUDIO:

Informe Diagnóstico relacionado con la revisión y verificación del Expediente Técnico, formulando sus conclusiones y recomendaciones.

13.2 ETAPA DE SUPERVISIÓN DE LA OBRA:

- a) Las valorizaciones mensuales por avance de obra del Contratista dentro del plazo estipulado por ley.
- b) Informes Mensuales de las actividades Técnico - Económico de la Obra; estos informes se presentarán en un (01) original y dos (02) copias, dentro de los primeros 05 días naturales del mes siguiente, adjuntando una ficha de información mensual y un resumen ejecutivo, debiendo contener, además, en una relación enumerativa más no limitativa, los siguientes aspectos:

i. Actividades de Supervisión

- **Actividades desarrolladas por el Supervisor de Obra:**
- Memoria explicativa de los avances de obra y asuntos más saltantes, justificaciones de retrasos en caso que los hubiese, proponiendo soluciones para su corrección.
- Relación de todos los ensayos realizados en la obra y controles efectuados por el Supervisor de Obra, indicando ubicación, fecha en que fueron realizados, resultados e interpretación estadística. Si corresponde, indicarán medidas correctivas y responsabilidades.
- Informe de las actividades de Supervisión ambiental realizadas durante el mes.
- Programa de sus actividades para el mes siguiente.
- Personal y equipos empleados en la Supervisión de Obra, durante el período comprendido en el informe.
- Estado contable del Contrato de Supervisión discriminado por partidas. Cuadro resumen de pagos a cuenta, relación de Cartas Fianza vigentes.
- Gráficos y Fotografías, que mostrarán el estado de avance de la Obra.
- 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 a planteamientos que el Contratista hubiera formulado, pero cuya decisión excediendo a sus facultades deberá resolverse a un nivel superior.
- Apreciaciones de la Supervisión, relacionado con el ritmo de avance de la obra, desempeño del personal asignado a la obra, abastecimiento de materiales a la obra, juicio crítico sobre la actuación del Contratista, etc.

- Valorización mensual de los servicios de supervisión.
- Monto Global, desagregado en remuneraciones de personal clave, auxiliar y de apoyo, bienes y servicios, movilizaciones, viáticos, materiales y otros, etc., según la propuesta del consultor.
- Esta secuencia informativa no es limitativa, la Supervisión puede proponer una mejor estructuración y/o ampliación del contenido de los Informes y de común acuerdo y aceptación de la Entidad.
- Informe acerca de los avances físicos y valorizados del Contratista, breve descripción de los trabajos ejecutados, métodos de construcción propuestos y/o ejecutados, cuadros y gráficos que muestren el programa real en comparación con el programado.
- Presentar la documentación por la cual se certifique que los materiales y equipos cumplen con las especificaciones técnicas.
- Estado de avance económico y financiero de la obra: incluirá los avances económicos por partidas, gastos generales, utilidad, adelantos y amortizaciones, cuadro y diagrama de avance mensual y acumulado por rubros o partidas genéricas (incluido adicionales y deductivos), comparación con el avance vigente. El estado financiero de la obra incluirá un cuadro resumen de pagos a cuenta, un cuadro de adelantos concedidos al Contratista y relación de Cartas Fianza vigentes, donde corresponda.
- Pronosticar 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 hubiese.
- Llevar récord de índices de seguridad y accidentes de obra.
- 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.
- Previsibles dificultades futuras y las soluciones que se propone adoptar o que ya adoptó, sugiriendo la intervención de La Entidad, si lo considera indispensable.
- Juicio crítico sobre la actuación del Ejecutor de Obra o Contratista en su conjunto.

Esta secuencia informativa no es limitativa, la Supervisión puede proponer una mejor estructuración y/o ampliación del contenido de los Informes, de común acuerdo y aceptación de la Entidad.

c) Informes Especiales: Serán presentados dentro del plazo de tres días hábiles, pudiéndose presentar:

13.3 ETAPA DE RECEPCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE OBRA:

Informes de Situación de Obra (Previo a la Recepción de Obra); previo a la recepción de obra, el Supervisor de Obra presentará el Informe de situación de la obra ejecutada dentro de los cinco (05) días calendario posteriores a la anotación en cuaderno de obra que efectúe el Ejecutor de Obra o el Contratista indicando que ha terminado la

Obra y solicita la recepción de aquella. En dicho informe se indicará en qué fecha se produjo el término de la misma y, de ser el caso, informará respecto de las observaciones pendientes de cumplimiento. Incluirá el resultado estadístico del control de calidad de la Obra ejecutada.

Informe Final, incluirá la medición final de la obra, distinguiendo los trabajos ejecutados por el sistema genérico de Suma Alzada.

El resumen de rendimientos unitarios de los equipos y partidas.

El informe final incluirá el registro de las medidas y obras de protección y recuperación ambiental.

Revisión y conformidad a la Memoria Valorizada presentada por el Ejecutor de Obra o Contratista y de los Planos Post Construcción que aquel haya presentado.

Liquidaciones de Obra y Liquidación de Contrato: El Supervisor de Obra presentará a La Entidad, el informe de revisión y conformidad de la Liquidación de la Obra, presentada por el Contratista. Asimismo, presentará la liquidación de su contrato.

En general, la estructura de la liquidación final será la siguiente:

- Antecedentes de las obras
- Datos Generales
- Descripción de las obras y Cumplimiento de Metas
- Metrados valorizados y ejecutados
- Presupuestos de Obra
- Adicionales (de ser el caso)
- Deductivos (de ser el caso)
- Valorizaciones Contrato Principal
- Valorizaciones Adicionales (de ser el caso)
- Valorizaciones Deductivos (de ser el caso)
- Resumen de Valorizaciones Contrato Principal
- Resumen de Valorizaciones Adicionales (de ser el caso)
- Resumen de Valorizaciones Deductivos (de ser el caso)
- Liquidación Final
- Planos Post-Construcción
- Cuaderno de Obra.
- Conclusiones y Recomendaciones.
- Panel Fotográfico (que muestre la secuencia constructiva)

Esta estructura no es limitativa, la Supervisión puede proponer una mejor estructuración y/o ampliación del contenido de las liquidaciones de obra y de la Supervisión, de común acuerdo y aceptación de la Entidad.

Si el contratista no presenta la liquidación en el plazo indicado, la entidad lo efectúa y notifica dentro de los 15 días siguientes, a costo del contratista; si este no se pronuncia dentro de los 5 días de notificado, dicha liquidación queda

consentida. visto en el Inciso 170.3 del Artículo 170 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

14. DE LOS PLAZOS DEL SERVICIO:

El contrato tiene vigencia desde el día siguiente de su suscripción hasta que la liquidación quede consentida.

Los plazos de ejecución del servicio deben computarse del siguiente modo:

- ✓ Etapa de Revisión del Expediente Técnico de la Obra, el plazo del servicio de consultoría para esta etapa se inicia a partir del día siguiente de suscrito el contrato de supervisión.
- ✓ Etapa de Supervisión de la Obra, el plazo del servicio de consultoría para esta etapa se inicia a partir del inicio del plazo de ejecución de obra.
- ✓ Etapa de Recepción y Liquidación de Contratos, el plazo se inicia a partir del día siguiente de la fecha de culminación de obra.

En el caso que la fecha de suscripción del contrato del supervisor externo sea igual o posterior a la fecha de inicio del plazo de ejecución de obra; el inicio del plazo del supervisor será el día que se presente en la obra, tanto para la etapa de Revisión del Expediente Técnico como para la etapa de Supervisión de la obra.

En el caso que el inicio del plazo del supervisor sea posterior a la fecha de inicio del plazo de ejecución de obra, debe efectuarse el deductivo que corresponda en la Etapa de Supervisión de obra.

15. INFORMACIÓN QUE PROPORCIONARA LA ENTIDAD.

La ENTIDAD proporcionará al Supervisor toda la información necesaria disponible con relación al Proyecto.

16. FACULTADES DEL SUPERVISOR

El Supervisor tendrá la obligación y el deber de hacer cumplir las Especificaciones Técnicas de Construcción, para lo que dictará las medidas adecuadas en el momento oportuno exigiendo su cumplimiento al Residente de Obra.

El Supervisor no podrá dictar ninguna orden que sobrepase las atribuciones que se señalan en las presentes Bases, Términos de Referencia y Contrato, debiendo en caso de eventualidades inevitables justificadas, bajo responsabilidad, recabar autorización expresa de la ENTIDAD.

La provisión de oficinas, mobiliario, transporte, equipos, sistema de comunicación, copiado, informática, topografía y laboratorio que requiera el Supervisor para la Obra, será responsabilidad de éste.

La Entidad podrá destacar personal en un número adecuado para trabajar con los equipos de la supervisión y recibir entrenamiento en las labores de campo. Los viáticos y sueldos del personal destacado estarán a cargo de la Entidad.

Toda información empleada o preparada durante el desarrollo del Proyecto es de carácter reservada y no podrá ser entregado a terceros sin el previo consentimiento escrito de la entidad

El Supervisor podrá ser llamado en cualquier momento por la entidad para informar o asesorar en asuntos concernientes a la obra.

El Supervisor deberá absolver las consultas del contratista con conocimiento de la entidad en todas las actividades relacionadas a la obra.

El Supervisor efectuará una revisión detallada de las especificaciones de construcción, para verificar si estas cubren todos los aspectos de diseño y construcción. En caso contrario, el Supervisor está obligado a informar a la entidad y recomendar las modificaciones y/o correcciones necesarias.

El Supervisor hará una revisión detallada de la suficiencia de los diseños considerados en el expediente técnico. En los casos que sean necesarios, el Supervisor recomendará y complementará la modificación de los diseños considerados. Asimismo, revisará los ensayos y resultados de las pruebas de laboratorio tomados durante el desarrollo del Proyecto, debiendo en caso necesario, ampliar dichos estudios, previa autorización de la entidad.

El Supervisor revisará y evaluará las pruebas y ensayos de materiales realizados por el Residente de la obra. Tanto el Supervisor como el Residente utilizarán sus propios Laboratorios, quedando terminantemente prohibido que el Supervisor utilice el Laboratorio del Residente de Obra y/o que los ensayos los haga en forma conjunta.

El Supervisor obtendrá todos los seguros necesarios para su personal, según la 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.

El Supervisor, al término de la Obra, deberá entregar a la entidad todo el acervo documental Técnico y Administrativo de la Obra, conjuntamente con la Liquidación Final y Cuadernos de Obra. Esto no exime al Supervisor que pudiera ser requerido posteriormente para cualquier absolución de consultas en relación con la Obra.

El Supervisor deberá prestar todas las facilidades a los funcionarios de la entidad para la revisión del Avance de las Obras bajo su supervisión y proporcionará la información que sea requerida.

El Supervisor estará sujeto a fiscalización por los funcionarios que designe la entidad quienes verificarán la permanencia en la Obra del personal del Supervisor asignado al Proyecto; así como de la totalidad de los equipos de laboratorio, topografía y otros incluidos en su Contrato y su oferta técnico-económico, y a la efectiva utilización de los vehículos sujetos a pago. Los Informes Mensuales de estos funcionarios respaldarán el pago de las Valorizaciones Mensuales del Supervisor.

El Supervisor apoyará a la entidad durante la contestación de las demandas arbitrales que pudieran generarse durante la ejecución y liquidación de la obra, asimismo de ser necesario será llamado para asesorar la presentación de exposiciones orales de la Entidad.

17. VALORIZACIONES Y PAGOS:

Las valorizaciones serán de periodicidad mensual y tendrán el carácter de pagos a cuenta, serán presentadas hasta el día siete del mes siguiente al que corresponde los servicios de supervisión.

18. REAJUSTE DE PRECIOS:

Las valorizaciones se reajustarán conforme al procedimiento que se establezca en el contrato. Asimismo, de la valorización reajustada, se deducirá el monto de reajuste que no corresponde por Adelanto Directo, en caso que la Entidad otorga dicho adelanto.

19. PLAZO MÁXIMO DE RESPONSABILIDAD:

El consultor es el responsable de la calidad ofrecida en la ejecución de la obra (destrucción total o parcial, por razones imputables al contratista) por un plazo de siete (07) años computados a partir de la conformidad del servicio otorgada por la comisión de recepción de la obra.

20. RESPONSABILIDAD ANTE TERCEROS:

El Consultor será directo responsable de las consecuencias causadas por efecto de la ejecución de la obra o por deficiencia, negligencia durante la ejecución de la obra, como la afectación a terceros o a las propiedades de éstos, por responsabilidad civil.

21. PENALIDADES Y MULTAS:

La aplicación de penalidades por mora en la ejecución de la prestación artículo 132° del reglamento de la ley de contrataciones del estado; En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de la obra se hará acreedor a una penalidad por mora, por cada día de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contractual vigente, Artículo 133° del reglamento de la ley de contrataciones del estado. Esta penalidad será deducida de los pagos a cuenta, del pago final o en la liquidación final; o si fuera necesario se cobrará del monto resultante de la ejecución de las garantías de fiel cumplimiento.

La penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo con la siguiente formula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto}}{F \times \text{Plazo en días}}$$

Asimismo, la ENTIDAD ha de considerar la aplicación de otras penalidades según lo establece el Artículo 134° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, están referidas al monto de contrato hasta por monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente y las sanciones se efectuarán por cada ocurrencia se describen en la siguiente tabla:

Se establece la aplicación las penalidades descritas en la siguiente tabla (estas penalidades se calcularán en forma independiente a la penalidad por mora):

ÍTEM	OTRAS PENALIDADES POR MORA	UNIDAD	PENALIDAD
------	----------------------------	--------	-----------

1	No cumple con proveer con el personal establecido en su propuesta Técnica, acorde con el Cronograma de utilización del personal.	Por día y ocurrencia	0.001*Monto contractual vigente.
2	Su personal no cuenta con uniformes y equipos de Protección completos.	Por día y ocurrencia	0.001*Monto contractual vigente
3	Su personal no se encuentra en campo y no ha justificado su ausencia ante la Entidad responsable de la administración del contrato en función al cronograma de participación.	Por día y ocurrencia	0.002*Monto contractual vigente
4	No cumple con el uso de materiales y equipos de campo (Vehículo, medios de comunicación, equipos de ingeniería) establecidos en los Términos de Referencia.	Por ocurrencia	0.005*Monto contractual vigente
5	No comunica a la Entidad las acciones dispuestas cuando el contratista incumple las medidas de seguridad indicadas en el Expediente Técnico.	Por ocurrencia y por cada punto de trabajo	0.002*Monto contractual vigente
6	No tiene al día el cuaderno de obra.	Por ocurrencia	0.005*Monto contractual vigente
7	No comunica a la Entidad en el día, sobre eventos ocurridos en la obra, (accidentes de trabajo, manifestaciones, etc.).	Por ocurrencia y por cada punto de trabajo	0.002*Monto contractual vigente
8	No se asegura que los materiales adquiridos y/o equipos instalados cumplan con las especificaciones técnicas del Expediente Técnico de la obra.	Por ocurrencia	0.002*Monto contractual vigente
9	No se asegura que los equipos y/o instrumentos de medición se encuentren calibrados antes de su utilización en obras.	Por ocurrencia	0.001*Monto contractual vigente
10	No verifica la viabilidad del proyecto por las variaciones del presupuesto de ejecución de obra producidos por adicionales.	Por ocurrencia	0.005*Monto contractual vigente

11	No cumple con las responsabilidades de pago del salario a su personal incluyendo los beneficios sociales de acuerdo con la Ley, evidenciados por los reclamos de su personal ante la Entidad que administra el contrato.	Cada trabajador	0.001*Monto contractual vigente
12	No cumple con presentar las valorizaciones de obra y/o informes semanales y mensuales de supervisión acorde a los lineamientos o directivas establecidas por la Entidad	Por ocurrencia	0.005*Monto contractual vigente
13	No cumple con presentar las valorizaciones, informes semanales, mensuales debidamente firmadas por el jefe de supervisión.	Por ocurrencia	0.005*M
14	No cumple con registrar en cuaderno de obra el incumplimiento contractual por parte del contratista.	Por ocurrencia	0.001*M
15	No cumple advertir a la Entidad sobre los incumplimientos contractuales en los que ha incurrido el contratista	Por ocurrencia	0.001*M
16	No absuelve dentro del plazo de ley las consultas formuladas por el Contratista ejecutor de la obra	Por ocurrencia	0.001*M

De acuerdo con el artículo 134° del reglamento de la ley de contrataciones del estado se pueden establecer otras penalidades, las cuales deben ser objetivas, razonables, congruentes y proporcionales con el objeto de la contratación.

Cabe precisar que la penalidad por mora y las 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.

Asimismo, debe incluirse toda condición relativa a la ejecución de la obra (concordante con la información contenida en el expediente técnico).

22. COSTO DEL SERVICIO

El valor estimado asciende a **S/ 57,834.26 (CINCUENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y CUATRO CON 26/100 SOLES)**, incluido los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total de la ejecución del servicio por avance de ejecución de obra.

01) GASTOS DE SUPERVISION FIJOS

ITEM	DESCRIPCION	CANT	COSTO UNITARIO	PARCIAL
01.01	GASTOS POR LICITACIÓN			
	- Documentos de la presentación (compra de bases, etc.)	1	2,758.18	2,758.18
01.02	GASTOS DE SUPERVISION LIQUIDACION DE OBRA			
	- Ingeniero Supervisor (liquidacion de Supervision)	1	3,000.00	3,000.00
	- Copias, Planos y Documentos	1	350.00	350.00
	- Comunicaciones	1	350.00	350.00
	- Utiles de Oficinas	1	350.00	350.00
TOTAL GASTOS FIJOS				S/. 6,808.18

02) GASTOS DE SUPERVISION VARIABLES

ITEM	DESCRIPCION	CANT	% PARTICI	TIEMPO (MES)	COSTO UNITARIO	PARCIAL
02.01	GASTOS DE ADMINISTRACIÓN EN OBRA					
	Sueldos y beneficios					
	- Supervisor de Obra - Ingeniero Civil	1	100%	3.00	9,000.00	27,000.00
	- Especialista Estructural - Ingeniero Civil	1	25%	3.00	8,000.00	6,000.00
02.02	MOVILIZACIÓN DE PERSONAL Y SERVICIOS					
	- Alimentos personal Tecnicos y Administrativo	1		3.00	250.00	750.00
	- Hospedaje	1		3.00	250.00	750.00
	- Material de Oficina, fotocopias, fotografias y otros	1		3.00	250.00	750.00
02.03	IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD					
	- Cascos de Seguridad	1		3.00	25.00	75.00
	- zapatos de seguridad	1		3.00	150.00	450.00
	- Capotines	1		3.00	35.00	105.00
	- Chalecos	1		3.00	30.00	90.00
02.04	GASTOS DE ADMINISTRACIÓN DE OFICINA PRINCIPAL					
	Alquileres y pagos					
	- Oficinas principal	1		3.00	150.00	450.00
	- Implementacion para Oficina	1		3.00	150.00	450.00
02.05	GASTOS POR SEGURO					
	- Seguro de Supervicion	1		3.00	1,000.00	3,000.00
TOTAL GASTOS VARIABLES						S/. 39,870.00

GASTOS DE SUPERVISION TOTAL

TOTAL GASTOS FIJOS		S/. 6,808.18
TOTAL GASTOS VARIABLES		S/. 39,870.00
COSTO DIRECTO DE SUPERVISION		S/. 46,678.18
UTILIDAD	5.00%	S/. 2,333.91
SUB TOTAL DE SUPERVISION		S/. 49,012.08
IGV	18.00%	S/. 8,822.18
GASTO DE SUPERVISION		S/. 57,834.26

El monto comprende el costo del servicio del SUPERVISOR de obra, todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre la ejecución del servicio del SUPERVISOR de obra materia del presente TDR.

23. REQUISITOS PARA CALIFICACION.

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL									
B.1	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO									
	<p>Requisitos²:</p> <div><p>MAQUINARIA MÍNIMA REQUERIDA</p><ul style="list-style-type: none">• Dos (02) Computadoras Intel Core I5 o superior, esas pueden ser computadoras de mesas o portátiles con una antigüedad no mayor de cinco años,• Una (01) Equipos de impresión A4 o superior con una antigüedad no mayor de cinco años,• Una (01) Cámara Fotográfica digital de 16 megapíxeles o superior.• Una (01) Camioneta doble cabina 4x4 con una antigüedad no mayor de seis años.</div> <p>Acreditación:</p> <p>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.</p> <p>Importante</p> <p><i>En el caso que el postor sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.</i></p>									
B.3	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE									
B.3.1	FORMACIÓN ACADÉMICA									
	<p>Requisitos:</p> <table><tr><th>Cant.</th><th>Cargo</th><th>Profesión</th></tr><tr><td>01</td><td>Jefe de Supervisión</td><td>Título profesional en ingeniería Civil</td></tr><tr><td>01</td><td>Ing. Especialista Estructural</td><td>Título profesional en ingeniería Civil</td></tr></table> <p>Acreditación:</p> <p>El [TÍTULO PROFESIONAL REQUERIDO] será verificado por el comité de selección en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe/ // o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link: http://www.titulosinstitutos.pe/, según corresponda.</p> <p>En caso [TÍTULO PROFESIONAL REQUERIDO] no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica</p>	Cant.	Cargo	Profesión	01	Jefe de Supervisión	Título profesional en ingeniería Civil	01	Ing. Especialista Estructural	Título profesional en ingeniería Civil
Cant.	Cargo	Profesión								
01	Jefe de Supervisión	Título profesional en ingeniería Civil								
01	Ing. Especialista Estructural	Título profesional en ingeniería Civil								

² Modificado por absolución a la observación del participante Marcelo Solano Henry Wilder



	requerida.														
B.4	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE														
	<p><u>Requisitos:</u></p> <table border="1"><thead><tr><th>Cant.</th><th>Cargo</th><th>Profesión</th><th>Experiencia</th></tr></thead><tbody><tr><td>01</td><td>Jefe de Supervisión</td><td>Título profesional en ingeniería Civil</td><td>Mínimo Veinticuatro (24) meses como: <ul style="list-style-type: none">- Residente de obra- Residente- Supervisor de obra- Inspector- Asistente de Residente- Asistente de SupervisiónEn servicios de ejecución de puentes u obras <u>iguales</u> al objeto de la convocatoria, que se computa desde la colegiatura.</td></tr><tr><td>01</td><td>Especialista Estructural.</td><td>Ingeniero Civil colegiado y habilitado</td><td>Mínimo doce (12) meses como: <ul style="list-style-type: none">- Especialista EstructuralEn servicios de ejecución de puentes u obras <u>en general</u>³, que se computa desde la colegiatura.</td></tr></tbody></table> <p><u>De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.</u></p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del personal clave 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 propuesto.</p> <table border="1"><tr><td>Importante</td></tr><tr><td><ul style="list-style-type: none">Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.</td></tr></table>	Cant.	Cargo	Profesión	Experiencia	01	Jefe de Supervisión	Título profesional en ingeniería Civil	Mínimo Veinticuatro (24) meses como: <ul style="list-style-type: none">- Residente de obra- Residente- Supervisor de obra- Inspector- Asistente de Residente- Asistente de Supervisión En servicios de ejecución de puentes u obras <u>iguales</u> al objeto de la convocatoria, que se computa desde la colegiatura.	01	Especialista Estructural.	Ingeniero Civil colegiado y habilitado	Mínimo doce (12) meses como: <ul style="list-style-type: none">- Especialista Estructural En servicios de ejecución de puentes u obras <u>en general</u> ³ , que se computa desde la colegiatura.	Importante	<ul style="list-style-type: none">Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.
Cant.	Cargo	Profesión	Experiencia												
01	Jefe de Supervisión	Título profesional en ingeniería Civil	Mínimo Veinticuatro (24) meses como: <ul style="list-style-type: none">- Residente de obra- Residente- Supervisor de obra- Inspector- Asistente de Residente- Asistente de Supervisión En servicios de ejecución de puentes u obras <u>iguales</u> al objeto de la convocatoria, que se computa desde la colegiatura.												
01	Especialista Estructural.	Ingeniero Civil colegiado y habilitado	Mínimo doce (12) meses como: <ul style="list-style-type: none">- Especialista Estructural En servicios de ejecución de puentes u obras <u>en general</u> ³ , que se computa desde la colegiatura.												
Importante															
<ul style="list-style-type: none">Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.															

³ Modificado por absolución a la observación del participante Marcelo Solano Henry Wilder

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.</i> • <i>Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.</i> • <i>Al calificar la experiencia del personal, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el personal corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases</i>
C	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 57,834.26 (CINCUENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y CUATRO CON 26/100 SOLES), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) 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.</p> <p>Se consideran similares a la supervisión de servicios de obras de: Creación y/o construcción y/o mejoramiento y/o renovación o la combinación de los términos anteriores de: Puentes carrozables o pontón vehicular de concreto inmersos en infraestructuras públicas. Necesariamente deberán acreditar en algunas contrataciones, actividades ejecutadas de encausamiento de los cursos de agua, muros de contención mediante gaviones, plan de manejo ambiental y/o medio ambiente y/o plan de monitoreo ambiental y actividades en estructuras con concreto ciclópeo⁴. No serán considerados como similares puentes de colgantes y/o puentes peatonales y/o puentes modulares.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>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 pago⁵, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.</p>

⁴ **Modificado por absolución a la observación del participante Marcelo Solano Henry Wilder**

⁵ Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

"... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado"
(...)

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, para la evaluación, 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 ejecución periódica o continuada, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) 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.

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 servicios o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicios 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

"Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término "cancelado" o "pagado"] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia".

- Al calificar la experiencia del postor, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha 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, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".

Importante

- Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.
- El cumplimiento de los Términos de Referencia se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento del algún componente de estos. Para dicho efecto, consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal e) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.
- Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.