



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Dirección General de
Programas y Proyectos
de Transportes

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la Lucha contra la Corrupción y la Impunidad"

TÉRMINOS DE REFERENCIA

SUPERVISIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

**"REHABILITACIÓN DE PUENTES – PIURA 2
OBRA: PUENTE BRAULIO Y ACCESOS, PUENTE SANTA CRUZ
Y ACCESOS"**

DEPARTAMENTO DE PIURA



Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Dirección General de
Programas y Proyectos
de Transportes

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

CONTENIDO

1. GENERALIDADES

1.1	DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN	... 3
1.2	FINALIDAD PÚBLICA	... 3
1.3	OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN	... 3
1.4	ÁREA USUARIA	... 3
1.5	MARCO GENERAL DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN	... 3
1.6	ANTECEDENTES	... 3
1.7	BASE LEGAL PARA LA SUPERVISIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRA	... 4
1.8	SISTEMA DE CONTRATACIÓN	... 6
1.9	DESARROLLO DEL SERVICIO	... 6
1.10	PLAZO DE EJECUCIÓN	... 6
1.11	ADELANTOS	... 7
1.12	NOTIFICACIÓN POR MEDIOS ELECTRÓNICOS	... 7
1.13	DIRECCIÓN PARA EFECTOS DE NOTIFICACIÓN	... 7
1.14	UBICACIÓN Y LÍMITE DEL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA OBRA	... 7

2. ALCANCE DEL SERVICIO DE SUPERVISIÓN

2.1	ACTIVIDADES PREVIAS A LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	... 10
2.2	CUADERNO DE OBRA DIGITAL	... 11
2.3	DESARROLLO DE LA OBRA	... 11
2.4	ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	... 14
2.5	PRESTACIÓN ADICIONAL DE OBRA	... 14
2.6	MAYORES METRADOS	... 20
2.7	REDUCCIONES	... 21
2.8	AMPLIACIÓN DE PLAZO DE OBRA	... 21
2.9	DEMORAS INJUSTIFICADAS EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA	... 24
2.10	CONTROL DE CALIDAD	... 25
2.11	MATERIALES Y EQUIPOS	... 27
2.12	GARANTÍAS	... 27
2.13	OTRAS ACTIVIDADES	... 27
2.14	SUSPENSIÓN DEL PLAZO DE EJECUCIÓN	... 29
2.15	DE LA RECEPCIÓN DE LA OBRA	... 29
2.16	LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA	... 30
2.17	INFORME FINAL DE LA OBRA	... 31

3. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE SUPERVISIÓN

4	RESPONSABILIDAD DEL SUPERVISOR	... 33
5	DOCUMENTACIÓN Y CONTENIDO DE LA INFORMACIÓN QUE DEBERÁ PRESENTAR EL SUPERVISOR DURANTE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS	... 35
6	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS	... 40
7	CONFORMIDAD DEL ENTREGABLE (INFORME MENSUAL)	... 40
8	FORMA DE PAGO	... 40
9	REAJUSTE DE PRECIOS	... 42
10	PENALIDADES	... 42
11	REQUISITOS DEL POSTOR	... 45
12	SUSTITUCIÓN DEL PERSONAL	... 55
13	ANEXOS	... 55



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024





TERMINOS DE REFERENCIA

1. GENERALIDADES.

1.1 DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN.

Supervisión de la Ejecución de Obra "REHABILITACIÓN DE PUENTES – PIURA 2 OBRA: PUENTE BRAULIO Y ACCESOS, PUENTE SANTA CRUZ Y ACCESOS".

1.2 FINALIDAD PÚBLICA.

La contratación de la consultoría de obra permitirá disponer de la Supervisión de la Ejecución de Obra: "REHABILITACIÓN DE PUENTES – PIURA 2 OBRA: PUENTE BRAULIO Y ACCESOS, PUENTE SANTA CRUZ Y ACCESOS", con la finalidad de supervisar la correcta Ejecución de Obra; velando por el cumplimiento de la Ley y el Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios, por el Expediente Técnico aprobado, y haciendo el seguimiento, coordinación y revisión de los avances del proceso.

1.3 OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN.

El objetivo del presente procedimiento de selección es la contratación de una empresa especializada en Consultoría de Obra (persona natural o jurídica), para que se encargue de la Supervisión de la Ejecución de la Obra: "REHABILITACIÓN DE PUENTES – PIURA 2 OBRA: PUENTE BRAULIO Y ACCESOS, PUENTE SANTA CRUZ Y ACCESOS".

El objeto de los presentes Términos de Referencia es determinar las pautas y procedimientos técnicos que servirán de base para que la empresa especializada en Consultoría de Obra que se seleccione, a través de un procedimiento de selección, pueda desarrollar el presente servicio de consultoría de obra.

1.4 ÁREA USUARIA

Dirección General de Programas y Proyectos de Transporte del Viceministerio de Transportes del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

1.5 MARCO GENERAL DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN.

El proyecto de la infraestructura Vial Nacional de "REHABILITACIÓN DE PUENTES – PIURA 2 OBRA: PUENTE BRAULIO Y ACCESOS, PUENTE SANTA CRUZ Y ACCESOS", se encuentra adscrito a la cartera de proyectos de rehabilitación de la autoridad para la reconstrucción con cambios y se enmarca a lo indicado por la Ley N.º 30556, ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.

1.6 ANTECEDENTES.

Mediante Ley N.º 30556 Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres, crea la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, en adelante la Autoridad, de carácter excepcional y temporal, encargada de liderar e implementar el Plan Integral para la rehabilitación, reposición, reconstrucción y construcción de la infraestructura de uso público de calidad, con enfoque de gestión del riesgo de desastres, que incluya intervenciones que en conjunto tienen alto impacto económico, social y ambiental, como consecuencia de acciones que califiquen como nivel de emergencia 4 y 5 en las zonas de riesgo alto y muy alto de conformidad con la legislación sobre la materia, así como las intervenciones de alcance nacional en dichas zonas.





A través del Decreto Supremo N° 091-2017-PCM¹, el Consejo de Ministros aprobó el Plan Integral para la Reconstrucción con Cambios – PIRCC de conformidad con lo establecido en la Ley N.º 30556, el cual responde al portafolio de intervenciones por región publicado en la página web de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, www.rcc.gob.pe.

En el 24° Directorio de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, de fecha 22.11.2017, se expuso la necesidad de atender a la mayor brevedad un conjunto de intervenciones en las regiones afectadas por el Fenómeno El Niño Costero 2017, estableciendo la priorización de actividades y proyectos que permitan ofrecer soluciones temporales de atención inmediata a la infraestructura dañada, en tanto se desarrollen soluciones definitivas que requieren de mayores plazos para su atención.

En ese sentido, Provias Descentralizado, en base a la información registrada en el catastro de daños del PIRCC, y en la evaluación de campo efectuado en cada uno de los puentes, han definido los alcances de la Rehabilitación de los puentes afectados por el Fenómeno El Niño Costero que permitan recuperar las condiciones iniciales de servicio.

1.7 BASE LEGAL PARA LA SUPERVISIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRA.

El SUPERVISOR desarrollará su labor, respetando el marco legal vigente. Asimismo, deberá usar los documentos técnicos y normativos relevantes que existan y puedan ser aplicables al presente servicio.

Entre los principales se tiene:

- Manual de Diseño de Puentes RD N.º 019-2018-MTC/14 (20.12.2018)
- Especificaciones AASHTO LRFD Bridge Design Specifications, año 2017.
- Manual de Carreteras – Mantenimiento o Conservación Vial, aprobada con R.D. N° 008-2014-MTC/14 del 27.03.2014 y la Parte IV aprobada con R.D. N° 05-2016-MTC/14 del 25.02.2016, en lo que sea aplicable.
- Manual de Diseño Geométrico (DG 2018), aprobado con Resolución Directoral N° 03-2018-MTC/14 del 30.01.2014, en lo que sea aplicable.
- Manual de Carreteras “Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos. Sección Suelos y Pavimentos”, aprobado con R.D. N° 010-2014-MTC/14 del 09.04.2014, en lo que sea aplicable.
- Manual de Carreteras – Hidrología, Hidráulica y Drenaje, aprobado con Resolución Directoral N° 20-2011-MTC/14 del 12.09.2011, en lo que sea aplicable.
- Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras, aprobado mediante Resolución Directoral N° 16- 2016-MTC/14 del 31.05.2016 y Resolución Directoral N° 018-2014-MTC/14 del 21.07.2014 referido a las señales de Información Bilingüe incorporado en el referido Manual.
- Especificaciones Técnicas de Pinturas para obras viales, aprobado mediante Resolución Directoral N° 02-2013-MTC/14 del 22.02.2013.
- Manual de Carreteras - Ensayo de Materiales, aprobado mediante R.D. N° 18-2016-MTC/14 del 03.06.2016, en lo que sea aplicable.
- Manual de Carreteras - Especificaciones Técnicas Generales para Construcción de carreteras (E.G. - 2013), aprobadas mediante R.D. N° 22-2013-MTC/14 del 07.08.2013.
- Directiva “Guía para la Inspección de Puentes 2006” , en lo que sea aplicable.
- Normatividad ambiental vigente aplicable (DS N° 015-2018-MINAM, DS N° 004-2017-MTC - Reglamento de Protección Ambiental del Sector Transportes, DL N° 1278 - Ley de gestión integral de residuos sólidos y su reglamento aprobado mediante DS N° 014-2017-MINAM) y el DS N° 017-2018-MINAM.
- Decreto Supremo N° 034-2008-MTC y Decreto Supremo N° 011-2009-MTC “Reglamento Nacional de Gestión de la Infraestructura Vial”. Decreto Supremo N°

¹Decreto Supremo N° 091-2017-PCM del 12 de setiembre del 2017





- 021-2016-MTC, modifica los artículos 10, 12, 13, 14, 15 y 16 del Reglamento Nacional de Gestión de Infraestructura Vial.
- Decreto Supremo N° 044-2008-MTC y D.S. N° 026-2009-MTC.
 - Decreto Supremo N° 017-2007-MTC; Reglamento de Jerarquización Vial.
 - Glosario de Términos de Uso Frecuente en Proyectos de Infraestructura Vial, actualizado con Resolución Directoral N° 02-2018-MTC/14.
 - Requisitos para Autorización de uso del Derecho de Vía de las Carreteras de la Red Vial Nacional de competencia del MTC, aprobado con Resolución Directoral N° 05-2014-MTC/14 del 14.03.2014 y su modificatoria aprobada con RD. N° 017-2014-MTC/14, del 21.07.2014.
 - Disposiciones para la Demarcación y Señalización del Derecho de Vía de las carreteras del Sistema Nacional de Carreteras - SINAC, establecidas con Resolución Ministerial N° 404-2011-MTC/02 del 07.06.2011.
 - **Manual de Seguridad Vial de Carreteras aprobado con Resolución Directoral N° 05-2017-MTC/14 del 01.08.2017.**
 - Manual de Carreteras - Manual de Inventarios Viales aprobado con Resolución Directoral N° 09-2014-MTC/14 del 03.04.2014 y Manual de Inventarios Viales Parte IV aprobada con R.D. N.º 22-2015-MTC/14 del 28.12.2015, en lo que sea aplicable.
 - Manual de Seguridad Vial aprobado con RD N° 05-2017- MTC-14 del 01.08.17.
 - Directiva N° 007-2008-MTC/02, sistemas de contención de vehículos tipo barrera de seguridad, aprobada con R.M. N° 824-2008- MTC/02 del 10.11.08, en lo que sea aplicable.
 - Decreto Supremo N° 091-2017-PCM, por la cual se aprueba el Plan Integral de Reconstrucción con Cambios, modificado mediante Decreto Supremo N° 124-2017-PCM.
 - Decreto Supremo N° 094-2018-PCM que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N°30556, Ley que Aprueba Disposiciones de Carácter Extraordinario para las Intervenciones del Gobiernos Nacional Frente a Desastres y que Dispone la Creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.
 - Decreto Legislativo N° 1192, Decreto Legislativo que Aprueba la Ley Marco de Adquisición y Expropiación de Inmueble, Liberación de Interferencias y dicta otras medidas para la ejecución de obras de infraestructura.
 - Texto Único Ordenado del Decreto Legislativo N° 1192, Ley Marco de Adquisición y Expropiación de Inmuebles, Transferencia de Inmuebles de Propiedad del Estado, Liberación de Interferencias y dicta otras medidas para la ejecución de obras de infraestructura, aprobado por el Decreto Supremo N° 011-2019-VIVIENDA.
 - Resolución Ministerial N°472-2018-MTC/01 del 19.6.2018 de Designación a la DGCF del Viceministerio de Transportes como UF y Crea un Equipo de Trabajo (Equipo Especial) encargado de la Reconstrucción con cambios en el Ministerio de Transportes y Comunicaciones.
 - Resolución Ministerial N°143-2019-MTC/01 del 01.03.2019 de Designación a la Dirección General de Programas y Proyectos de Transportes - DGPPT del Viceministerio de Transportes como UF y Crea un Equipo de Trabajo (Equipo Especial) encargado de la Reconstrucción con cambios en el Ministerio de Transportes y Comunicaciones.
 - Decreto Supremo N° 071-2018-PCM que aprueba el Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción y sus modificatorias, **en adelante denominado "Reglamento PEC"**.
 - Decreto Supremo N° 082-2019-EF, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, y sus modificatorias (de aplicación supletoria).
 - Decreto Supremo N° 344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, y sus modificatorias (de aplicación supletoria).

La normatividad técnica nacional se podrá ubicar en la página web:





http://portal.mtc.gob.pe/transportes/caminos/normas_carreteras/manuales.html

1.8 SISTEMA DE CONTRATACIÓN.

A **Sistema de Tarifas** en la etapa de Supervisión de la Obra y a **Suma Alzada** en la etapa de Liquidación del Contrato de Obra.

1.9 DESARROLLO DEL SERVICIO.

El servicio comprende la Supervisión de la Ejecución de las obras y su liquidación, el mismo que se realizará a través de Dos (2) contratos de consultoría de obra para los siguientes puentes, de conformidad con lo establecido en el artículo 17 del Reglamento PEC:

Nro.	NOMBRE DEL PUENTE	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	RED VIAL
1.1	BRAULIO	PIURA	PIURA	LA UNIÓN	VECINAL
1.2	SANTA CRUZ	PIURA	PIURA	LA UNIÓN	VECINAL

1.10 PLAZO DE EJECUCIÓN.

El plazo para la Supervisión de la Ejecución de la Obra, a desarrollarse bajo los presentes Términos de Referencia es de 210 días calendario, el mismo que se computa a partir del día que el Contratista encargado de la ejecución de la obra inicie sus labores hasta la culminación de la misma.

Después de suscrito el contrato de Supervisión, la Entidad a través del Equipo Especial para La Reconstrucción con Cambios (EERCC) comunicará a la Supervisión la fecha de inicio (de cada obra).

El plazo para Supervisión de la etapa de Liquidación del Contrato de Obra es de 30 días calendario. El mismo que inicia desde el día siguiente de recibida la Liquidación de Obra por parte del Contratista.

Conforme al artículo 57, numeral 57.4 del Reglamento PEC, el contrato de supervisión culmina en caso la liquidación sea sometida a arbitraje.

El plazo servicio de consultoría tiene el siguiente detalle.

N°	NOMBRE DEL PUENTE	SUPERVISIÓN DE EJECUCIÓN DE OBRA Y RECEPCIÓN (días calendario)	LIQUIDACIÓN DE CONTRATO DE OBRA (días calendario)	PLAZO TOTAL (días calendario)
1.1	BRAULIO	210	30	240
1.2	SANTA CRUZ			



1.11 ADELANTOS.

Adelanto directo para la supervisión de la ejecución de Obra

La Entidad, a solicitud del SUPERVISOR, otorgará un adelanto directo hasta por el treinta por ciento 30% del monto original correspondiente al contrato de la supervisión de la ejecución de la obra.

El SUPERVISOR debe solicitar formalmente el adelanto directo dentro de los ocho (8) días siguientes del inicio del plazo para la etapa de ejecución de la obra, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante CARTA FIANZA y el comprobante de pago correspondiente. La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días contados a partir del día siguiente de recibida la solicitud del SUPERVISOR.

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

La amortización del adelanto se realiza mediante descuentos proporcionales en cada uno de los pagos parciales que se efectúen al SUPERVISOR por la ejecución de las prestaciones a su cargo. Cualquier diferencia que se produzca respecto de la amortización parcial de los adelantos se toma en cuenta al momento de efectuar el siguiente pago que le corresponda al SUPERVISOR o al momento de la conformidad de la recepción de la prestación.

La Carta Fianza se mantendrá vigente hasta la amortización total del adelanto otorgado.

La entrega del adelanto directo al SUPERVISOR no condiciona el inicio del contrato de Supervisión.

1.12 NOTIFICACIÓN POR MEDIOS ELECTRÓNICOS.

La ENTIDAD podrá notificar por correo electrónico las actuaciones durante la etapa de ejecución contractual, con el uso de la Cédula de Notificación que se muestra en el **Formato N° 01 Cédula de Notificación** por correo electrónico, el mismo que no requiere para su validez el acuse de recibo, conforme a lo establecido en el artículo 37 del Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios.

El correo electrónico del contratista será el declarado en el **Anexo N° 1 – Declaración Jurada de Datos del Postor**, requerido para la Admisibilidad de las Ofertas. Dicho correo deberá estar activo durante la vigencia del contrato; su cambio será comunicado a la Entidad, y aprobado por esta.

1.13 DIRECCIÓN PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES.

El postor ganador de la buena pro para la suscripción del contrato deberá consignar un domicilio, ubicado en Lima Metropolitana, para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.

En caso de cambio de domicilio, el Contratista deberá de comunicarlo a la Entidad mediante carta suscrita por su representante legal, y presentada en Mesa de Partes del MTC, sito en Jr. Zorritos 1203 – Cercado de Lima, o a través de Mesa de Partes Virtual del MTC. La Entidad comunicará su aprobación mediante correo electrónico.

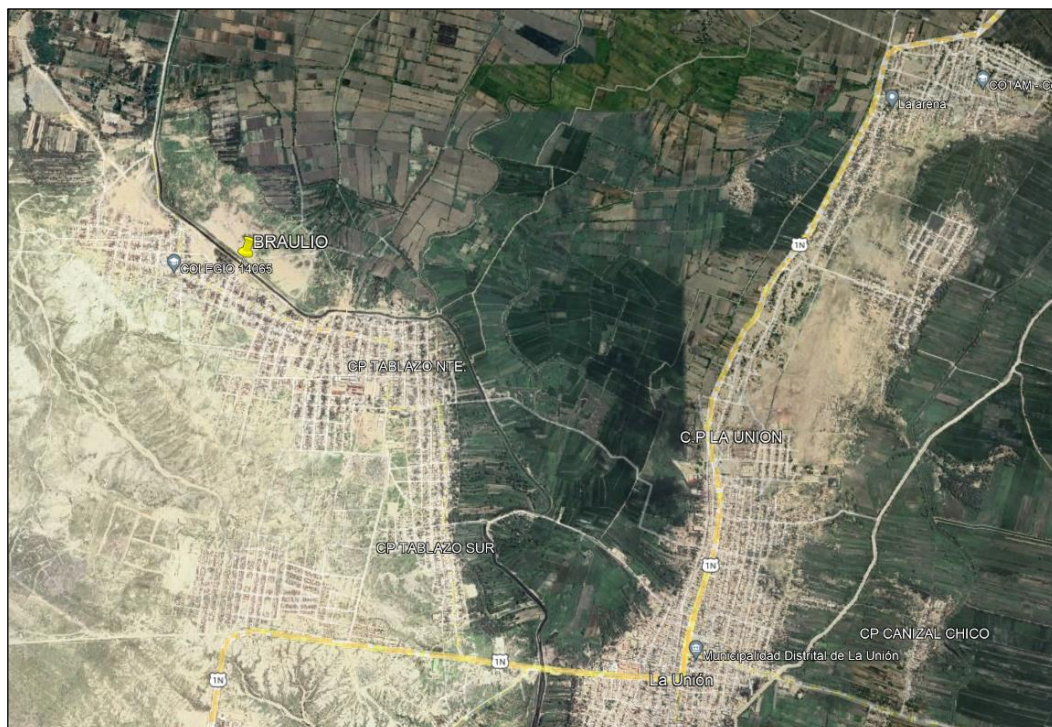
1.14 UBICACIÓN Y LÍMITE DEL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA OBRA.

Los dos (2) puentes se ubican en el departamento de Piura, en la provincia de Piura, según puede apreciarse en los gráficos y cuadro siguientes:

Ubicación geográfica del puente **BRAULIO**



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



La información de ubicación del Puente “**BRAULIO**”, se detalla en el siguiente cuadro:

Nombre de Puente:	Braulio	
Distrito:	La Unión	
Provincia:	Piura	
Departamento:	Piura	
Código FUR:	2436549	
Carretera:	Referencia, CP Yapato y San Vicente.	
Código de Ruta:	-	
Tipo de Camino:	Vecinal	
Ubicación:	5°22'31.69"S	80°46'23.52"O
Ubicación UTM:	525127.00 m E	9405827.00 m S
Altitud media:	13.00 msnm.	

Ubicación geográfica del puente “**SANTA CRUZ**”





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



La información de ubicación del puente **SANTA CRUZ**, se detalla en el siguiente cuadro:

Nombre de Puente:	Santa Cruz	
Distrito:	La Unión	
Provincia:	Piura	
Departamento:	Piura	
Código FUR:	2436552	
Carretera:	Emp. PE-1N K (Dos Altos) - Canizal Grande - Emp. PI-1030	
Código de Ruta:	PI-1033	
Tipo de Camino:	Vecinal	
Ubicación:	5°22'57.44"S	80°43'26.19"O
Ubicación UTM:	530584.00 m E	9405034.00 m S
Altitud media:	15.00 msnm.	

2. ALCANCES DEL SERVICIO DE SUPERVISIÓN:





El MTC a través del EERCC, requiere del servicio de supervisión, para lo cual debe seleccionar a una persona natural o jurídica, que preste los servicios de supervisión de obra, velando por el correcto cumplimiento del Decreto Supremo N.º 071-2018-PCM, y la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento vigentes (de aplicación supletoria), de(l) (los) Expediente(s) Técnico(s) aprobado(s), realizando el seguimiento, coordinación, revisión de los avances del proceso constructivo de la obra, control técnico, contable, ambiental y administrativo de las actividades a ejecutarse, recomendando soluciones apropiadas para resolver cualquier problema técnico, económico o contractual que pudiera presentarse, asegurando el fiel cumplimiento del contrato de obra dentro de los plazos establecidos.

La Supervisión de las obras se desarrollará en dos fases:

Fase I: Supervisión Técnica de los Trabajos, Administrativa de los Contratos de Ejecución de las Obras y la recepción de las obras.

Fase II: Liquidación de los Contratos de la Ejecución de las Obras, que incluye la elaboración del Informe Final de cada obra.

El adjudicatario de la Buena Pro supervisará la ejecución de las obras a través de Dos (02) contratos y realizará la verificación de las obligaciones contractuales del CONTRATISTA y que las obras se ejecuten de acuerdo al (los) Expediente(s) Técnico(s) aprobado(s). Para dicho efecto, el postor adjudicatario como requisito para la suscripción de los Dos (02) contratos deberá presentar su oferta económica (indicando la tarifa diaria) por cada puente a supervisar, cuya suma de estas deberá ser igual al monto adjudicado del Procedimiento de Contratación Pública Especial.

En ese sentido, los requisitos, obligaciones y demás condiciones de contratación establecidas en los presentes Términos de Referencia, regirán para todos los contratos a suscribirse correspondiente a cada puente (1. Puente Braulio, y 2. Puente Santa Cruz)

2.1 ACTIVIDADES PREVIAS A LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.

- 2.1.1 Verificar "in situ" la libre disponibilidad de los terrenos de las obras lineales y de las no lineales, verificación de niveles, Bench Mark e identificar obstáculos e interferencias visibles y detectables para la ejecución en obra, como por ejemplo canales, postes eléctricos y telefónicos, vías asfaltadas y monumentos, debiendo comunicar a la Entidad mediante el correspondiente informe con las recomendaciones u observaciones que pudieran encontrar sus especialistas.
- 2.1.2 Participar en el Acto de Entrega de Terreno, asesoramiento, delimitación del área de trabajo, ubicación de puntos de control topográfico y suscripción del Acta de Entrega de Terreno.





- 2.1.3 Verificación de la existencia de permisos y documentación necesaria para el inicio de los trabajos.
- 2.1.4 Revisión de la Oferta Técnico Económica del CONTRATISTA: Precios Unitarios ofertados de Obra, Cronograma de Avance de Obra (CPM, CAO), Cronograma de Adquisición de Materiales, Compatibilización del Expediente Técnico con la *Absolución de Consultas e Informe de Revisión de la Propuesta Técnico Económica del CONTRATISTA*.
- 2.1.5 El SUPERVISOR efectuará una revisión completa del expediente técnico y formulará oportunamente las recomendaciones, complementaciones y/o modificaciones, así como identificar las probables prestaciones adicionales y deductivos que requiera la obra, sustentando técnicamente y normativamente éstas;
- 2.1.6 Realizará el trazo y replanteo inicial (parcial o total) de obras del proyecto, oportunidad en que se verificarán los hitos de control para el trazo y niveles; los resultados se plasmarán en un informe del SUPERVISOR, que deberá ser presentado a la Entidad, acompañado de planos y las recomendaciones que el (los) caso(s) requiera(n). De presentarse algunas diferencias durante el replanteo de la obra, el SUPERVISOR las analizará a fin de determinar las causas que las genera, considerando para ello los alcances del contrato de obra.
- 2.1.7 Como resultado de la revisión y evaluación de los puntos precedentes, el SUPERVISOR deberá presentar a La Entidad su **Informe de Diagnóstico y Compatibilidad del Expediente Técnico de Obra**; en un plazo de quince (15) días calendario, contabilizados desde el día siguiente de suscrito el contrato de supervisión ([ver Anexo N° 01](#)).

2.2 CUADERNO DE OBRA DIGITAL.

- 2.2.1 Conforme a lo establecido en el artículo 82° del Reglamento de la Ley de Reconstrucción con Cambios aprobado por Decreto Supremo N° 071-2018-PCM y su modificatoria, en la fecha de Entrega del Terreno, el contratista entrega y abre el Cuaderno de Obra Digital. El Supervisor y Residente son los únicos autorizados para hacer anotaciones en el cuaderno de obra digital, según lo previsto en la Directiva N° 009-2020-OSCE/CD, "Lineamientos para el uso del cuaderno de obra digital", cuyo uso fue aprobado mediante Resolución de Dirección Ejecutiva N° 00023-2021-ARCC/DE de fecha 28 de marzo de 2021.
- 2.2.2 De conformidad con lo dispuesto en el numeral 7.1 de la Directiva N° 009-2020-OSCE/CD, la Entidad habilitará un cuaderno de obra digital por cada contrato de ejecución de obra. [En ese sentido, tendrá Dos \(02\) cuadernos de obra \(1.- Puente Braulio; 2.- Puente Santa Cruz\).](#)

2.3 DESARROLLO DE LA OBRA.

- 2.3.1 Verificar que se de apertura al Cuaderno de Obra Digital con las formalidades de Ley siendo la primera anotación el Acta de Entrega de Terreno (por cada obra/puente).
- 2.3.2 La fecha de inicio del plazo contractual de la obra deberá constar en el Cuaderno de obra, con indicación expresa del plazo de ejecución, así como la fecha de vencimiento del mismo.



- 2.3.3 El SUPERVISOR deberá desarrollar la filmación en video, de todas las calles, avenidas y pasajes donde se desarrollarán las obras, teniendo especial cuidado de que se visualice el estado actual de los pavimentos, veredas, jardines y sardineles o existan otro tipo de obras o escombros en la zona, a fin de evitar reclamos posteriores de los pobladores u propietarios.
- 2.3.4 Verificar que el CONTRATISTA haya cumplido con todas las obligaciones laborales y sociales como la inscripción, pagos a (ESSALUD), póliza de seguros y otros, que garanticen y respalden la seguridad del personal que interviene en la ejecución de la obra.
- 2.3.5 Exigir al CONTRATISTA la colocación de los carteles de la obra en los lugares adecuados, en los que debe indicarse la información básica del proyecto según cantidad y modelo proporcionado por la Entidad.
- 2.3.6 En la oficina de la supervisión, debe ser visible la información que le permita desarrollar eficientemente su labor.
- 2.3.7 El SUPERVISOR luego de recibir del CONTRATISTA la actualización de todos los calendarios y programación de obra contractuales (Cronograma de ejecución de obra valorizado, calendario de adquisición de materiales e insumos, calendario de utilización de maquinaria de haber sido solicitado por las Bases y Programación CPM) con la fecha de inicio de obra, remitirá a la Entidad su informe de revisión y/o aprobación de los mismos, suscribiendo los calendarios y programación actualizados en señal de conformidad. Para ello, tendrá un plazo de tres (3) días hábiles contados desde el día siguiente de la recepción de dicha documentación.
- 2.3.8 De requerirse la importación de equipos y materiales, el SUPERVISOR acorde con el Calendario de Adquisición de Materiales, deberá solicitar al CONTRATISTA la atención prioritaria, además verificar que los materiales y/o equipos sean solicitados con la debida anticipación a fin que se encuentren en obra en la oportunidad prevista en el Calendario de Avance de Obra Contractual, bajo su responsabilidad, señalando que cualquier desfase en las fechas previstas a cargo del CONTRATISTA no generará ampliación de plazo.
- 2.3.9 El SUPERVISOR deberá verificar que el CONTRATISTA cuente con la maquinaria y el equipo mínimo ofertado, acorde con el Plan de Trabajo actualizado.
- 2.3.10 El SUPERVISOR mediante correo electrónico, deberá remitir al Coordinador de puentes o Especialista en Monitoreo y Seguimiento de la Entidad los días lunes la copia de los asientos del Cuaderno de obra digital registrados durante la semana anterior y el informe del avance semanal. Ver Tabla de Penalidades – **Penalidad Nro. 9.**
- 2.3.11 El SUPERVISOR deberá verificar permanentemente el cumplimiento de las recomendaciones y la clasificación de suelos que señala el Estudio de Suelos y otros que formen parte del Expediente Técnico aprobado, asimismo durante los trabajos de movimientos de tierra, la clasificación de suelos y contrastarlo con el estudio antes señalado, el cual deberá estar incluido en el Informe Mensual con las conclusiones y recomendaciones del Especialista respectivo.



- 2.3.12 El SUPERVISOR deberá exigir y supervisar el cumplimiento Acompañamiento Arqueológico, Plan de Desvío de Tránsito, el cumplimiento de la normativa ambiental, y aspectos de Gestión de Riesgos y Plan de Seguridad y Salud que estarán a cargo de los especialistas del CONTRATISTA de obra, quienes deberán entregar los informes mensuales correspondientes.
- 2.3.13 Si en el análisis que realiza la Entidad, se comprueba que la recomendación de EL SUPERVISOR no está debidamente sustentada acorde con el contrato de obra y que conlleva a que la Entidad realice pago indebido o se generará alguna obligación como gastos generales, intereses u otros a favor del CONTRATISTA y en perjuicio del Estado, esta situación será causal de aplicación de penalidad al SUPERVISOR. Ver Tabla de Penalidades (Penalidad N° 14).
- 2.3.14 Verificar constantemente 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, procedimientos y reglamentación vigente correspondiente al objeto de la obra contratada, así como la calidad de los materiales que intervienen en la obra.
- 2.3.15 El SUPERVISOR controlará el avance y cumplimiento del calendario de ejecución de cada obra a través de un programa CPM o diagrama de barras con el detalle de cada una de las actividades desde el inicio hasta la conclusión del servicio de supervisión. En caso de retraso, solicitará al CONTRATISTA que presente una reprogramación a efecto de mantener un calendario de avance actualizado para un efectivo seguimiento y control para el cumplimiento de los plazos. Exigir oportunamente al CONTRATISTA la implementación de correcciones a las desviaciones al calendario de avance de obra que se detecten, comunicando oportunamente estos hechos a la Entidad. Este punto deberá ser considerado en los informes mensuales de acuerdo con el calendario de Avance de Obra.
- 2.3.16 Efectuar el control del avance físico, económico y financiero de las obras, la medición y valorización de las actividades realmente ejecutado en forma detallada y oportuna; lo que incluye el desarrollo de cada una de las actividades con el detalle suficiente, a través del: Diagrama de Barras y PERT-CPM, desde su inicio hasta su conclusión.
- 2.3.17 Paralelamente a la ejecución de la obra, el SUPERVISOR irá verificando y supervisando las modificaciones de los metrados de la obra autorizadas por La Entidad, con el fin de contar con los metrados realmente ejecutados, correspondientes a cada una de las partidas conformante del presupuesto de obra, así como ir progresivamente practicando la liquidación del contrato de obra, de tal manera contar con metrados finales, paralelamente al avance de la obra, los mismos que serán presentados en la recepción de la obra, firmados por el Residente y por el Jefe de Supervisión.
- 2.3.18 Vigilar y hacer que el CONTRATISTA cumpla con las normas de seguridad vinculado a la presente obra, así como del personal involucrado en la misma.



- 2.3.19 Revisión y verificación de los trazos y niveles topográficos en general. Asimismo, constatar el replanteo general de la obra y efectuar permanentemente el control topográfico durante la ejecución (excavaciones, rellenos, nivelación, etc.).
- 2.3.20 Informar de manera previsional a La Entidad, problemáticas de orden Técnico, Administrativo y Legal que pudiera advertirse en el transcurrir de la ejecución de la obra.
- 2.3.21 Remitir al correo electrónico que le será comunicado oportunamente por la Entidad, los expedientes de las prestaciones adicionales, reducciones y ampliaciones de plazo, presentados por el CONTRATISTA, como máximo al día siguiente de su recepción.

2.4 ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.

- 2.4.1 Absolver las consultas u observaciones que se formulen vía cuaderno de obra sobre la obra supervisada, teniendo en cuenta los requisitos, formalidades y plazos que establece el Art. 82° del Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios.
- 2.4.2 El SUPERVISOR deberá exigir que las consultas u observaciones que se formulen vía Cuaderno de Obra, se encuentren debidamente sustentadas con expresa referencia al documento contractual que se observa; de no ser así, deberá en el mismo día, solicitarse por el mismo medio que el CONTRATISTA alcance la información y/o la documentación complementaria que permita atender la mencionada consulta.
- 2.4.3 Las consultas cuando por su naturaleza, en opinión del inspector o supervisor, requieran de la opinión del proyectista son elevadas por estos a la Entidad dentro del plazo máximo de tres (3) días siguientes de anotadas en el cuaderno de obra digital, correspondiendo a esta en coordinación con el proyectista absolver la consulta dentro del plazo máximo de diez (10) días siguientes de la comunicación del inspector o supervisor, conforme a lo previsto en el numeral 82.4 del artículo 82 del Reglamento PEC.

En dicha elevación de comunicación, el inspector o supervisor presenta un proyecto de Carta para que la Entidad la dirija al Proyectista, la cual deberá indicar claramente, entre otros, lo siguiente: i) El alcance de la consulta técnica; y ii) Especificar el plazo otorgado (al Proyectista) para emitir opinión técnica, el cual debe ser razonable y dentro del límite establecido en el numeral 82.4 del artículo 82 del Reglamento PEC.

2.5 PRESTACION ADICIONAL DE OBRA.

- 2.5.1 El SUPERVISOR deberá comunicar y emitir informe técnico respecto de la necesidad de ejecutar una prestación adicional de obra planteada por el contratista, siguiendo el procedimiento, requisitos y formalidades establecidas en los artículos 90° y 91° del Reglamento PEC.





- 2.5.2 Las prestaciones adicionales de obra serán aprobadas mediante Resolución de la Entidad, previa sustentación con los informes técnicos y legales que el caso requiera.
- 2.5.3 En la medida que no se cuenta con un (1) SUPERVISOR a tiempo completo en cada una de las obras (1.- Puente Braulio; 2.- Puente Santa Cruz), el plazo máximo (5 días) que dispone el SUPERVISOR para comunicar y presentar el informe técnico que sustente la necesidad de ejecutar una prestación adicional, se computa a partir del primer día posterior a la fecha de la anotación, en que, según la programación, corresponda al supervisor estar en la obra.
- 2.5.4 Cabe precisar, que a más tardar al día siguiente de registrada la anotación en el cuaderno de obra digital sobre la necesidad de ejecutar una prestación adicional por parte del residente o por parte de él mismo remitirá, una copia digitalizada de dicha anotación al Especialista en Monitoreo y Seguimiento o Administrador de Contratos o la persona que designe la Entidad vía correo electrónico, a efectos de que realice el seguimiento del cumplimiento de los plazos.
- 2.5.5 Es importante indicar que, la Prestación Adicional de Obra, es aquella no considerada en el expediente técnico de obra, ni en el contrato original, cuya realización resulta indispensable y/o necesaria para dar cumplimiento a la meta prevista de la obra principal y que da lugar a un presupuesto adicional.

Al respecto, se debe indicar que conforme al Anexo N° 1 (Definiciones) del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado², el expediente técnico de obra es *"El conjunto de documentos que comprende: memoria descriptiva, especificaciones técnicas, planos de ejecución de obra, metrados, presupuestos de obra, fecha de determinación del presupuesto de obra, Valor Referencial, análisis de precios, calendario de avance de obra valorizado, formulas polinómicas y si el caso lo requiere, estudios de suelos, estudio geológico, de impacto ambiental u otros complementarios"*.

Como puede advertirse, el expediente técnico de obra está integrado por un conjunto de documentos de ingeniería y arquitectura que definen, principalmente, las características, alcance y la forma de ejecución de una obra, así como las condiciones del terreno en la que esta se ejecutará. De ello, se infiere que dicho expediente tiene por finalidad brindar información a los postores sobre los requerimientos de la Entidad para la ejecución de la obra y las condiciones del terreno para que puedan realizar adecuadamente sus ofertas y, de ser el caso, ejecuten la obra cumpliendo las obligaciones técnicas establecidas por la Entidad y la normativa vigente en materia de ejecución de obras.

Para cumplir con dicha finalidad, y conforme a lo señalado en la Opinión N° 51-2011, los documentos que integran el expediente técnico de obra se interpretan en conjunto y proporcionan información suficiente, coherente y técnicamente correcta que permita formular adecuadamente las propuestas y ejecutar la obra en las condiciones requeridas por la Entidad.

Asimismo, el artículo 34 del TUO de la Ley de Contrataciones del Estado³, en su numeral 34.5, precisa que en el supuesto que resulte indispensable la realización de prestaciones adicionales de obra por **deficiencias en el expediente técnico** o situaciones imprevisibles posteriores al perfeccionamiento del contrato por causas no previsibles en el Expediente Técnico de Obra y que no son responsabilidad del contratista, Titular de la Entidad puede autorizarlas.

² Aprobado por D.S. 344-2018-EF, y sus respectivas modificatorias.

³ Aprobado por D.S. 082-2019-EF, y sus respectivas modificatorias.





Así, una deficiencia del Expediente Técnico puede presentarse cuando los documentos que lo componen no cumplen con definir adecuadamente las características, alcance y la forma de ejecución de la obra, así como tampoco describen adecuadamente las condiciones del terreno. En otras palabras, **se puede identificar una deficiencia en un expediente técnico cuando no presente información suficiente, coherente o técnicamente correcta para determinar el alcance de las prestaciones que se deben ejecutar.**

Sin embargo, si bien la omisión de información en alguno de los documentos que forman parte del expediente técnico pero detallada en otro (u otros) se podría considerar una deficiencia del expediente técnico –dado que uno o alguno de sus documentos no se estaría presentando la información que debería–, dicha falta de información no podría originar la aprobación de una prestación adicional de obra pues, como lo indica su propia definición⁴, una prestación adicional de obra es "Aquella **no considerada en el expediente técnico, ni en el contrato original, (...)**".

Asimismo, es importante reiterar que los documentos que integran el expediente técnico **se deben interpretar en conjunto**, por lo que cualquier omisión en alguno de sus documentos debe atenderse con la información contenida en los otros documentos que forman parte de dicho expediente.

En esa medida, si bien la omisión de información en alguno de los documentos que forman parte del expediente técnico pero detallada en otro podría considerarse una deficiencia del expediente técnico, solo la omisión total de información (entiéndase, en todos los documentos que forman parte del expediente técnico), podría generar la aprobación de una prestación adicional de obra, **independientemente del sistema de contratación bajo el cual se ejecuta la obra**⁵

Dicho esto, y a manera de ejemplo, en caso no se encuentre información sobre determinadas tareas o actividades en el Presupuesto de Obra, aun cuando dicha información esté considerada en otro documento del expediente técnico (como planos, especificaciones técnicas y/o memoria descriptiva), no correspondería la aprobación de Prestaciones Adicionales de Obra, siempre que esta (información) sea suficiente, coherente o técnicamente correcta para determinar el alcance de las prestaciones que se deben ejecutar.

- 2.5.6 Si bien el contratista debe entregar el expediente técnico del adicional dentro del plazo de 15 días, el incumplimiento de dicho plazo, en determinado caso, podría no incidir en la necesidad de la prestación adicional para alcanzar la meta de la obra. En tal supuesto, en la medida de que persista dicha necesidad y se cuente con el presupuesto para asumir su pago, la Entidad –en una decisión de gestión– podría ordenar el adicional, puesto que –en aplicación del principio de eficacia y eficiencia– haría prevalecer la consecución de la meta y la satisfacción del interés público por encima del incumplimiento del referido plazo que –según el supuesto que se analiza– no resultó esencial al no comprometer la necesidad del adicional⁶.

⁴ Señalada en el Anexo N° 1 - Definiciones del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

⁵ De conformidad con el criterio señalado en el numeral 2.2 de la Opinión N° 014-2015/DTN.

⁶ En concordancia con lo vertido por la Dirección Técnica Normativa del OSCE mediante Opinión N° 038-2022/DTN, numeral 3.1.





- 2.5.7 Si bien el SUPERVISOR tiene el deber de cumplir con los plazos reglamentarios para la ratificación del adicional y el otorgamiento de la conformidad del expediente técnico, el incumplimiento de dichos plazos, en determinado caso, podría no revertir la necesidad que puede tener la Entidad de la prestación adicional para alcanzar la meta de la obra principal. En tal supuesto, en la medida de que persista dicha necesidad y se cuente con el presupuesto para asumir su pago, la Entidad –en una decisión de gestión- podría ordenar el adicional, puesto que –en aplicación del principio de eficacia y eficiencia- haría prevalecer la consecución de la meta y la satisfacción del interés público por encima del incumplimiento de los referidos plazos que –según el supuesto que se analiza- no resultaron esenciales al no comprometer la necesidad del adicional. Esta circunstancia no obsta para que se aplique contra el SUPERVISOR o inspector las consecuencias jurídicas que se deriven del incumplimiento de sus deberes reglamentarios⁷
- 2.5.8 En el marco de un pronunciamiento desfavorable de la Entidad respecto de la solución técnica presentada por el contratista o por considerar que el expediente técnico tiene deficiencias o incongruencias, el contratista podrá volver a presentar el expediente técnico del adicional, conforme al procedimiento establecido en el numeral 90.4 del artículo 90 del Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios, reformulándolo según las observaciones hechas por la Entidad, siempre que se mantenga la necesidad de ejecutar la necesidad de ejecutar la prestación adicional. Siendo así, en este supuesto, no resultaría necesario volver a realizar la anotación ni la ratificación respecto de la necesidad del adicional; no obstante, en la medida de que se trata de un hecho relevante en la ejecución de la obra, conforme a lo dispuesto por el artículo 82 del citado Reglamento, sí resulta razonable que se anote en el cuaderno de obra la presentación del expediente reformulado⁸.
- 2.5.9 Si bien el artículo 90 del Reglamento PEC no ha contemplado expresamente la posibilidad de realizar observaciones al expediente técnico del adicional de obra, el SUPERVISOR -o el inspector, según corresponda- como responsable de velar por la correcta ejecución técnica de la obra, en el ejercicio de sus funciones -en aplicación del Principio de Eficacia y Eficiencia y sin menoscabo de la obligación del contratista de elaborar diligentemente el expediente técnico del adicional- **puede formular observaciones a dicho expediente cuando advierta deficiencias o incongruencias en los documentos que lo conforman, debiendo detallar el sentido de cada una de estas, a efectos de que el contratista pueda efectuar las correcciones pertinentes y presentar nuevamente el expediente técnico del adicional corregido**; tales observaciones deben formularse dentro del plazo de diez (10) días que el supervisor o inspector tiene para dar conformidad sobre el expediente técnico de obra y **en tanto dichas observaciones no sean corregidas, no podrá emitirse la conformidad respectiva**.

En relación con lo anterior, se advierte que si persiste la necesidad de levantar observaciones formuladas sobre el expediente técnico del adicional de obras será necesario realizar la subsanación respectiva, para que la supervisión -o inspector, según corresponda- pueda emitir su conformidad; situación que puede ocurrir en más de una oportunidad, en tanto no se considere conforme dicho expediente técnico, a criterio de la supervisión o inspector, respectivamente. Así, únicamente cuando el inspector -o supervisor, según corresponda- determine que el expediente técnico del adicional de obra formulado por el contratista no presenta deficiencias o incongruencias en los documentos que lo conforman y, además, que cumple con proporcionar información suficiente, coherente y técnicamente correcta, **deberá**

⁷ En concordancia con lo vertido por la Dirección Técnica Normativa del OSCE mediante Opinión N° 038-2022/DTN, numeral 3.2.

⁸ En concordancia con lo vertido por la Dirección Técnica Normativa del OSCE mediante Opinión N° 038-2022/DTN, numeral 3.3.



emitir su conformidad en el plazo de diez (10) días de presentado dicho expediente completamente corregido.

En el marco del procedimiento establecido en el artículo 90 del Reglamento PEC, a falta de subsanación del expediente técnico del adicional de obra, dependiendo del caso en concreto y con sujeción a sus funciones como supervisor de obra -o de inspector, según corresponda-, éste comunica a la Entidad sobre la necesidad de efectuar dicha subsanación, como condición previa para la emisión de su conformidad; de tal manera que la Entidad pueda realizar la evaluación correspondiente y resolver sobre el particular, decidiendo respecto del levantamiento de observaciones -incluyendo la designación de quien lo realiza- y los aspectos técnicos necesarios para contar con la conformidad del supervisor, a fin de que aquella pueda pronunciarse posteriormente sobre la procedencia del adicional de obra, tal como establece el numeral 90.7 del artículo 90 del Reglamento PEC⁹.

- 2.5.10 El Informe técnico del SUPERVISOR sobre las prestaciones adicionales debe como mínimo contener lo siguiente:

Informe Técnico

- I. Datos Generales de la obra**
- II. Antecedentes**
- III. Análisis**
- IV. Conclusiones**
- V. Recomendaciones**
- VI. Anexos**

I. Datos Generales de la Obra

Se detallará los datos de la obra, tales como: Denominación de la obra, Contratista, Documento que aprueba el Expediente Técnico, Código Único de Inversiones, Número de Contrato de obra y su monto, plazo de ejecución, fecha de inicio de la obra, entre otros.

II. Antecedentes.

Detallará en orden cronológico y enumerado:

- a) Las anotaciones de cuaderno de obra*
- b) Las comunicaciones dirigidas al proyectista, mediante las cuales se formulan consultas sobre ocurrencia en la obra, relacionadas con las prestaciones solicitadas.*
- c) Las opiniones emitidas por el proyectista en respuesta a tales consultas.*
- d) Opinión favorable del proyectista de la obra, respecto a las modificaciones al expediente técnico de obra que generan las prestaciones adicionales solicitadas.*
- e) En caso su obtención no resulte posible, se debe presentar documentación que acredite dicha imposibilidad, así como el documento mediante el cual los profesionales competentes de la Entidad asumen la responsabilidad de las modificaciones incorporadas al proyecto.*

⁹ En concordancia con lo vertido por la Dirección Técnica Normativa del OSCE mediante Opinión N° 020-2023/DTN.



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Dirección General de
Programas y Proyectos
de Transportes

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- f) *La anotación del cuaderno de obra del residente o SUPERVISOR o inspector, donde se evidencie la necesidad de ejecutar una prestación adicional.*

III. Análisis.

Expondrá en forma detallada su opinión técnica respecto de la necesidad de ejecutar la prestación adicional, de acuerdo al siguiente detalle:

- a) *Verificación de que la anotación en el cuaderno de obra por parte del residente o de su persona, sea dentro del plazo contractual vigente.*
- a) *Verificación de que no se trata de una prestación nueva de obra, o que no figure la obra en ningún documento del expediente técnico.*
- b) *Verificación de las anotaciones del cuaderno de obra y comunicaciones dirigidas al proyectista y respuesta de éste, sobre ocurrencias en la obra, relacionadas con la prestación solicitada.*
- c) *Verificación sobre la opinión favorable del proyectista de la obra, respecto a las modificaciones al expediente técnico.*
- d) *En caso no contar con la opinión, verificar con qué documento se acredita dicha imposibilidad y con qué documento la Entidad asume la responsabilidad de las modificaciones incorporadas al proyecto.*
- e) *Análisis de los asientos de cuaderno de obra del residente o de él mismo, sobre la necesidad de ejecutar una prestación adicional.*
- f) *Detalle o sustento de la deficiencia del expediente técnico o del riesgo que haya generado la necesidad de ejecutar la prestación adicional*
- g) *Verificar el contenido del Expediente Técnico.*
- h) *Verificar y detallar los metrados de (l) (los) adicional (es) de obra, acompañados de croquis o diagramas que permitan su identificación.*
- i) *Incluir gráficos explicativos que permitan entender el adicional, identificar componentes y verificar metrados.*

IV. Conclusiones

Se detallará los resultados de su análisis, expresando su posición respecto a la necesidad de ejecutar la prestación adicional.

V. Recomendaciones.

Recomendará continuar con el trámite que corresponda de acuerdo a sus conclusiones.

VI. Anexos.

Se detallará mediante una lista, toda la documentación que se hace mención en el informe, la misma que deberá ser adjuntada.



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024





2.6 MAYORES METRADOS

- 2.6.1 El Mayor Metrado, es el incremento del metrado de una partida prevista en el presupuesto de obra, indispensable para alcanzar la finalidad del proyecto, resultante del replanteo y cuantificación real respecto de lo considerado en el expediente técnico de obra y que no proviene de una modificación del diseño de ingeniería; siendo que el Metrado, es definido como el cálculo o la cuantificación por partidas de la cantidad de obra a ejecutar, según la unidad de medida establecida.

De este modo, en las obras contratadas bajo el sistema a precios unitarios, el mayor metrado implica la ejecución de determinada partida en una cantidad superior a la inicialmente prevista en el presupuesto de obra.

La valorización principal de una obra a precios unitarios se realiza tal como lo establece el artículo 83 del Reglamento PEC, multiplicando los metrados ejecutados por los precios unitarios ofertados (el resultado de ello es el costo directo de la obra), agregando separadamente los montos proporcionales de gastos generales y utilidad ofertados por el contratista; así como, el porcentaje correspondiente al IGV, cuando corresponda.

A su vez, cuando en la obra –luego de la ejecución de los metrados referencialmente consignados-se ejecuten mayores metrados, estos tendrán que cuantificarse a través de su propia valorización; en este caso, existirán dos valorizaciones, una valorización principal y una valorización por mayores metrados.

De lo anteriormente señalado, se puede advertir que en la valorización principal (referida a los metrados referencialmente consignados de la oferta ganadora) se irán reconociendo, de manera proporcional, los gastos generales -tanto fijos y variables contemplados en el presupuesto de obra.

En ese sentido, no sería necesario incorporar en la valorización de mayores metrados (que es diferente a la de los metrados referencialmente consignados en la oferta ganadora), el porcentaje correspondiente a gastos generales, puesto que estos ya están siendo reconocidos, de manera proporcional, en la valorización principal.

De igual forma, en caso resulte necesario un plazo adicional para la ejecución de mayores metrados, los mayores gastos generales variables que se generen a raíz de dicha ampliación, son calculados y pagados a través de una valorización independiente, conforme al artículo 87.2 del Reglamento PEC. En este escenario, se realizarían tres (3) valorizaciones distintas: (i) la valorización principal; (ii) la valorización por mayores metrados; y (iii) la valorización de mayores gastos generables variables generados por la ampliación de plazo¹⁰.

- 2.6.2 En el caso de mayores metrados no se requiere autorización previa para proceder a su ejecución, pero sí para su pago; el encargado de autorizar el pago es el Titular de la Entidad o a quien se le haya designación dicha función.

Para la aplicación de lo indicado en presente numeral, el monto acumulado de los mayores metrados y las prestaciones adicionales de obras, restándole los presupuestos deductivos vinculados, no puede superar el quince por ciento (15%) del monto del contrato original.

¹⁰ En concordancia con lo vertido en la Opinión N° 042-2021/DTN.



El monto a pagarse por la ejecución de estos mayores metrados se computa para el cálculo del límite para la aprobación de adicionales, previsto en el segundo párrafo del numeral 34.4 del artículo 34 de la Ley de Contrataciones del Estado.

2.7 REDUCCIONES

- 2.7.1 Para que una Entidad ordene una reducción de prestaciones en un contrato de obra, es preciso que: (i) su valor no exceda el 25% del monto del contrato original; (ii) su aprobación resulte necesaria o no impida la consecución de la finalidad de la contratación; (iii) la decisión se apruebe mediante Resolución del Titular de la Entidad o por el funcionario a quien este le haya delegado tal facultad; y (iv) la obligación a cargo del contratista debe ser divisible y debe recaer respecto de aquellas prestaciones que aún no han sido ejecutadas. La normativa no ha previsto como requisito para la procedencia de una reducción que el contratista anote la necesidad de la misma en el cuaderno de obra.
- 2.7.2 El numeral 82.2 del artículo 82 del Reglamento PEC, establece que, en el cuaderno de obra, deben anotarse los hechos relevantes que ocurran durante la ejecución de la obra. Siendo así, ante la ocurrencia de un hecho que pudiera determinar la pertinencia de una reducción, resulta razonable que el supervisor o residente de obra realicen la anotación correspondiente en el cuaderno de obra, dependiendo de quien hubiese advertido la configuración de dicha circunstancia; ello, sin menoscabo de que la falta de anotación no afecta la procedencia de la reducción.
- 2.7.3 Tomada la decisión por parte de la Entidad de ordenar una reducción conforme a lo dispuesto por la normativa de Contrataciones del Estado, resulta evidente que esta debe ser notificada al contratista, debiendo indicar con claridad cuál es el alcance técnico de la reducción. En caso el contratista tuviese alguna duda respecto de la decisión de la entidad, deberá formular la consulta pertinente en el cuaderno de obra, de acuerdo con lo establecido en el artículo 82.3 del Reglamento PEC.

2.8 AMPLIACIÓN DE PLAZO DE OBRA

- 2.8.1 El CONTRATISTA puede solicitar la ampliación de plazo pactado por cualquiera de las causales detalladas en el artículo 85° del Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios ajenas a su voluntad, siempre que modifiquen la ruta crítica del programa de ejecución de obra vigente al momento de la solicitud de ampliación.

Para que proceda una ampliación de plazo, el contratista, por intermedio de su residente debe anotar en el cuaderno de obra, el inicio y el final de las circunstancias que a su criterio determinen ampliación de plazo y de ser el caso, el detalle del riesgo no previsto, señalando su efecto y los hitos afectados o no cumplidos. Dentro de los quince (15) días siguientes de concluida la circunstancia invocada, el contratista o su representante legal solicita, cuantifica y sustenta su solicitud de ampliación de plazo ante el inspector o SUPERVISOR, según corresponda, siempre que la demora afecte la ruta crítica del programa de ejecución de obra vigente.

El inspector o SUPERVISOR emite un informe que sustenta técnicamente su opinión sobre la solicitud de ampliación de plazo y lo remite a la Entidad y al contratista en un plazo no mayor de cinco (5) días hábiles, contados desde el día siguiente de presentada la solicitud. La Entidad resuelve sobre dicha ampliación y notifica su decisión al contratista en un plazo máximo de diez (10) días hábiles,



contados desde el día siguiente de la recepción del indicado informe o del vencimiento del plazo, bajo responsabilidad. De no emitirse pronunciamiento alguno dentro del plazo señalado, se tiene por aprobado lo indicado por el inspector o supervisor en su informe.

Si dentro del plazo de quince (15) días hábiles de presentada la solicitud, la entidad no se pronuncia y no existe opinión del SUPERVISOR o inspector, se considera ampliado el plazo solicitado por el contratista.

Cuando las ampliaciones se sustenten en causales que no correspondan a un mismo periodo de tiempo, sea este parcial o total, cada solicitud de ampliación de plazo debe tramitarse y resolverse independientemente.

En tanto se trate de circunstancias que no tengan fecha prevista de conclusión, hecho que debe ser debidamente acreditado y sustentado por el contratista de obra, y no se haya suspendido el plazo de ejecución contractual, el contratista puede solicitar y la Entidad otorgar ampliaciones de plazo parciales, a fin de permitir que el contratista valore los gastos generales por dicha ampliación parcial, para cuyo efecto se sigue el procedimiento antes señalado.

La ampliación de plazo obliga al contratista, como condición para el pago de los mayores gastos generales, a presentar al inspector o SUPERVISOR un calendario de avance de obra valorizado actualizado y la programación CPM correspondiente, la lista de hitos no cumplidos, el detalle del riesgo acaecido, su asignación así como su impacto considerando para ello solo las partidas que se han visto afectadas y en armonía con la ampliación de plazo concedida, en un plazo que no puede exceder de siete (7) días contados a partir del día siguiente de la fecha de notificación al contratista de la aprobación de la ampliación de plazo. El inspector o supervisor debe elevarlos a la Entidad, con los reajustes que puedan concordarse con el contratista, en un plazo máximo de siete (7) días, contados a partir del día siguiente de la recepción del nuevo calendario presentado por el contratista. En un plazo no mayor de siete (7) días, contados a partir del día siguiente de la recepción del informe del inspector o SUPERVISOR, la Entidad debe pronunciarse sobre dicho calendario, el mismo que, una vez aprobado, reemplaza en todos sus efectos al anterior. De no pronunciarse la Entidad en el plazo señalado, se tiene por aprobado el calendario elevado por el inspector o supervisor.

- 2.8.2 El Informe de análisis a efectuar por el SUPERVISOR para la ampliación de plazo como mínimo debe contener la siguiente estructura:

Informe Técnico

- I. *Datos Generales de la obra.*
- II. *Antecedentes.*
- III. *Análisis.*
- IV. *Conclusiones.*
- V. *Recomendaciones.*
- VI. *Anexos.*

I. Datos Generales.

Se detallará los datos de la obra, tales como: Denominación de la obra, Contratista, Documento que aprueba el Expediente Técnico, Código Único de Inversiones, Número de Contrato de obra y su monto, plazo de ejecución, fecha de inicio de la obra, entre otros.

II. Antecedentes.





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Detallará en orden cronológico y enumerado, los hechos generadores de la ampliación de plazo, tales como asientos del cuaderno de obra, cartas, u otros documentos relacionados. Deberá indicar la denominación, la fecha y el asunto del documento.

III. Análisis.

Expondrá en forma detallada su opinión técnica sobre lo solicitado por el CONTRATISTA, respecto a:

- a) Verificación de que la solicitud de ampliación de plazo esté firmada por el CONTRATISTA o por el representante legal vigente.*
- b) Verificación de la fecha de presentación de la solicitud (15 días siguientes de concluida la circunstancia invocada).*
- c) Verificación de la validez de las causales expuestas (debe indicar a que causal del artículo 85° del Decreto Supremo N.º 071-2018-PCM se circunscribe).*
- d) Verificación si las causales no pertenecen a un mismo periodo de tiempo, a efectos de tramitarlo independientemente de ser el caso.*
- e) Análisis de los asientos de cuaderno de obra (asientos de inicio y final de las circunstancias que determinan la ampliación de plazo, de considerarlo necesario, otros asientos vinculados). Debe verificar que el inicio de la circunstancia que se haya anotado en el cuaderno de obra sea dentro del plazo contractual vigente.*
- f) Análisis de la documentación presentada que sustenta la solicitud de ampliación de plazo.*
- g) Detalle de los Fundamentos de Hecho del CONTRATISTA: secuencia cronológica de los hechos relacionados con la causal, cuantificación del tiempo afectado, etc.*
- h) Fundamentos de Derecho del CONTRATISTA: artículos del Decreto Supremo N.º 071-2018-PCM o de la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento (normativa de aplicación supletoria).*
- i) Análisis de la afectación de la ruta crítica por las causales señaladas, deberá verificar que el CONTRATISTA haya presentado la programación de obra CPM y el Diagrama de Gantt vigentes y la demostración de su afectación.*
- j) Análisis de la cuantificación de la solicitud de ampliación de plazo. Incluir línea de tiempo de ser necesario.*
- k) Demostrar que existe atraso que no es atribuible al CONTRATISTA.*
- l) Identificar y documentar la fecha a partir de la cual se afecta la ruta crítica.*
- m) Precisar e identificar el hecho causal.*

IV. Conclusiones.

Detallará los resultados de su análisis, expresando:

- a) Su procedencia técnica - legal*
- b) La cuantificación validada o la cuantificación nueva determinada*

V. Recomendaciones.

Recomendará la ampliación de plazo que le corresponde al CONTRATISTA o su no procedencia, de acuerdo a lo expresado





en sus conclusiones y señalará en forma expresa la fecha máxima que tiene la Entidad para la notificación del pronunciamiento.

VI. Anexos.

Detallará, mediante una lista, toda la documentación que se hace mención en el informe, la misma que deberá ser adjuntada en el expediente completo del CONTRATISTA de su solicitud de ampliación de plazo.

- 2.8.3 El artículo 85 del Reglamento PEC establece que el contratista puede **solicitar una ampliación de plazo** cuando este (el plazo adicional) sea necesario **para la ejecución de la prestación adicional de obra**. Al respecto, el numeral 85.2 del artículo 85 del Reglamento PEC establece que, para fines de la ampliación, el contratista, por intermedio de su representante debe anotar en el cuaderno de obra, el inicio y final de las circunstancias que a su criterio determinen la ampliación de plazo, posteriormente, dentro de los quince (15) días siguientes de concluida la circunstancia invocada, el contratista o su representante legal solicita, cuantifica y sustenta su solicitud ante el inspector o supervisor de obra, siempre que la demora afecte la ruta crítica del programa de ejecución de obra vigente. Como puede colegirse, para ejecutar prestaciones adicionales de obra no siempre será necesario aprobar ampliaciones de plazo; este aspecto —en el que debe considerarse la afectación de la ruta crítica del programa de ejecución de obra— será evaluado por la Entidad, conforme al procedimiento establecido en el numeral 85.2 del Reglamento PEC.

En este punto es importante precisar que la notificación de la aprobación del adicional de obra puede ocurrir con anterioridad o con posterioridad al término del plazo de ejecución contractual, sin que ello depende de la voluntad del contratista.

En esas circunstancias, la solicitud de ampliación de plazo, en el caso de obra, puede presentarse con anterioridad o posterioridad al término del plazo de ejecución contractual, pero siempre dentro de los quince (15) días siguientes a la notificación de la aprobación del adicional.

De esta manera, es posible que la notificación de la aprobación de la prestación adicional de obra sea posterior al término del plazo de ejecución contractual; ahora bien, el plazo transcurrido entre la fecha en que terminó el plazo de ejecución contractual y la notificación de la aprobación de la prestación adicional de obra será justificado en la medida que la solicitud de ampliación de plazo presentada por el contratista sea aprobada; o que el contratista acredite de modo objetivamente sustentado que el mayor tiempo transcurrido no le es imputable, de conformidad con lo establecido en el artículo 62 del Reglamento PEC.

2.9 DEMORAS INJUSTIFICADAS EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

Durante la ejecución de la obra, el contratista está obligado a cumplir los avances parciales establecidos en el calendario de avance de obra vigente. En caso de retraso injustificado, cuando el monto de la valorización acumulada ejecutada a una fecha determinada sea menor al ochenta por ciento (80%) del monto de la valorización acumulada programada a dicha fecha, el inspector o supervisor ordena al contratista que presente, dentro de los cinco (5) días siguientes, un nuevo calendario que contemple la aceleración de los trabajos, de modo que se garantice el cumplimiento de la obra dentro del plazo previsto, anotando tal hecho en el cuaderno de obra.

El calendario acelerado es revisado por el SUPERVISOR o inspector de obra, quién a su vez en un plazo de tres (3) días otorga conformidad y lo eleva a la Entidad para su aprobación en un plazo de cinco (5) días, contados a partir del día siguiente de la recepción





del informe del inspector o supervisor. De no pronunciarse la Entidad en el plazo señalado, se tiene por aprobado el calendario elevado por el inspector o SUPERVISOR.

Dicho calendario se toma en cuenta solo con fines del control de los avances físicos reprogramados de la obra y no para el análisis de afectación de la ruta crítica con fines de trámite de ampliaciones de plazo, para cuyo caso se considera el último calendario actualizado vigente.

La falta de presentación de este calendario dentro del plazo señalado en el numeral precedente puede ser causal para que opere la intervención económica de la obra o la resolución del contrato. El nuevo calendario no exime al contratista de la responsabilidad por demoras injustificadas, ni es aplicable para el cálculo y control de reajustes ni para sustentar las solicitudes de ampliaciones de plazo.

Cuando el monto de la valorización acumulada ejecutada es menor al ochenta por ciento (80%) del monto acumulado programado del nuevo calendario, el inspector o el SUPERVISOR anota el hecho en el cuaderno de obra e informar a la Entidad. Dicho retraso puede ser considerado como causal de resolución del contrato o de intervención económica de la obra, no siendo necesario apercibimiento alguno al contratista de obra.

2.10 CONTROL DE CALIDAD.

- 2.10.1 Inspeccionar en forma continua la ejecución de las obras y verificar que se ajusten a los diseños, trazos y elevaciones establecidas, rechazando y ordenando que se rehagan los trabajos defectuosos o los que no se ciñan a los planos dentro de las tolerancias establecidas en las Especificaciones Técnicas.
- 2.10.2 El SUPERVISOR deberá supervisar las pruebas de control de calidad estipuladas en las Especificaciones Técnicas del Expediente Técnico, realizadas por el laboratorio contratado por el CONTRATISTA. Dicha labor incluirá no solamente la verificación de la calidad de los materiales y acabados, sino la evaluación de los materiales y equipos de la obra, comprobación de los diseños de mezclas, control de obras de arte, inspección de canteras, control de sondeos, análisis de estabilidad y en general todas las acciones que se requieran para asegurar un adecuado control de calidad de la obra.
- 2.10.3 La Supervisión tiene la obligación de llevar un registro mensual de cada uno de los ensayos realizados, con los resultados obtenidos en todas las muestras ensayadas, la fuente de las muestras, la cantidad presentada, el lugar y fecha del muestreo, la persona responsable, el tipo de ensayo, etc., Indicando además si la muestra ensayada cumple con las especificaciones técnicas.
- 2.10.4 Supervisar y exigir al CONTRATISTA realizar las pruebas de Control de calidad de fábrica de los materiales y equipos a ser utilizados en obra. Se deberá adjuntar los protocolos de pruebas correspondientes.
- 2.10.5 Supervisar y exigir al CONTRATISTA, la ejecución de las pruebas que sean necesarias realizar durante el desarrollo de la obra, tales como: la resistencia del suelo, la calidad de los materiales, compactación de suelos, resistencia de concreto, (protocolos), entre otros, así como la toma de muestras para los ensayos de laboratorio, interpretando sus resultados y dando su conformidad o rechazo de las mismas, cuyos resultados se deberán presentar en el Informe mensual.



- 2.10.6 Es obligación de la Supervisión cuidar que las muestras se tomen y se ensayen conforme a lo establecido en las normas técnicas nacionales o, de ser necesario, internacionales.
- 2.10.7 Las muestras deben tomarse de tal manera que sean las más representativas y el muestreo deberá ser ejecutado por personal técnico calificado, verificándose que el procedimiento empleado en el muestreo sea de acuerdo con el tipo de ensayo a realizar.
- 2.10.8 La Supervisión efectuará e interpretará los ensayos de laboratorio en forma oportuna para poder tomar las medidas correctivas en caso no se cumpla con las especificaciones técnicas. En tal sentido, los resultados finales del control deben estar dentro de los parámetros exigidos en el marco normativo vigente.
- 2.10.9 El SUPERVISOR debe controlar permanentemente la calidad de materiales a usar en obra (cumplimiento de las Especificaciones Técnicas del Expediente Técnico) como cemento, agregados, los aceros estructurales y de los concretos ejecutados por el CONTRATISTA, en tal sentido los resultados finales del control deben estar dentro de los parámetros exigidos.
- 2.10.10 Verificar que los procedimientos constructivos empleados por el CONTRATISTA sean los más adecuados para tener una obra que cumpla con la seguridad y Especificaciones Técnicas aprobadas, de manera que no afecte los alcances del Contrato.
- 2.10.11 Ordenar la suspensión de los trabajos que atenten contra las personas y/o propiedades, autorizando su continuación cuando el CONTRATISTA haya adoptado todas las medidas de seguridad aconsejables. Esta suspensión debidamente sustentada no ha de generar ampliación de plazo ni gastos generales, los que deberán ser anotados en el Cuaderno de Obra.
- 2.10.12 Programar y Supervisar las pruebas de funcionamiento de las instalaciones complementarias, de ser el caso. Los equipos y sistemas instalados, con la debida anticipación a la Recepción de la Obra.
- 2.10.13 Hacer el seguimiento de la obra por medio de la Programación, para lo cual presentarán el Calendario de Avance Gantt de seguimiento, hoja de recursos y el uso de tareas. Estos informes serán semanales y mensuales de acuerdo con el calendario de Avance de Obra.
- 2.10.14 El SUPERVISOR deberá solicitar al CONTRATISTA la presentación de los documentos que sustenten la culminación de cada componente y/o sector de obra, una vez se haya valorizado el mismo, sin esperar la culminación de la Obra, para su revisión, verificación y aprobación mediante informe correspondiente. Al finalizar la obra se deberá exigir al CONTRATISTA la entrega de toda la documentación que formará parte de la **Recepción de Obra**.
- 2.10.15 El SUPERVISOR está obligado a realizar los controles técnicos de la obra, debiendo en ese sentido elaborar un Informe Técnico que señale la metodología empleada en cada prueba y/o ensayo, sus correcciones, resultados, recomendaciones y conclusiones. El Informe incluirá además su análisis y/o resultado estadístico, comparado con los parámetros o requisitos exigidos en las especificaciones técnicas.
- Dicho informe será presentado a la Comisión de Recepción previo a la Recepción de la Obra.



2.11 MATERIALES Y EQUIPOS.

- 2.11.1 Verificar que los materiales y los equipos que formarán parte integrante de la obra, no tengan características inferiores a las indicadas en las Especificaciones Técnicas y cuenten con los protocolos/certificados de conformidad respectivos, de acuerdo a lo establecido en los diversos documentos que forman parte del Contrato del CONTRATISTA.
- 2.11.2 Presentar oportunamente a la Entidad las solicitudes de Adquisición de Equipos, Materiales y otros para su aprobación y trámite de pago en cumplimiento al Calendario de Adquisición de Materiales.
- 2.11.3 El SUPERVISOR deberá verificar que todos los materiales y equipos nacionales y/o importados sean solicitados con la debida anticipación a fin que se encuentren en obra en la oportunidad prevista en el Calendario de Avance de Obra Contractual.

2.12 GARANTÍAS.

- 2.12.1 Verificar que el CONTRATISTA amplíe el monto de la garantía de fiel cumplimiento en función del (de los) adicional(es) otorgado(s), de acuerdo a lo establecido en el artículo 60 del Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambio.
- 2.12.2 Llevar el control de las garantías de fiel cumplimiento del contrato, Pólizas de Responsabilidad Civil, Póliza CAR, de los adelantos directos, de los adelantos de materiales y de los seguros, en cuanto a sus montos, plazos de vigencia y demás requisitos, en cuanto al control permanente de las Cartas Fianzas deberán comunicar a la Entidad su vencimiento con un mes de anticipación, indicando la acción a seguir.
- 2.12.3 En el caso que existan adeudos en el pago de la Póliza, el SUPERVISOR está en la obligación de exigir que estos sean descontados de la valorización correspondiente, verificando el descuento de los cargos que corresponden por este incumplimiento contractual.

2.13 OTRAS ACTIVIDADES.

- 2.13.1 [En el marco del D.S. N° 007-2018/MC, el Supervisor se encargará, entre otros, del monitoreo en las partidas a ejecutar que involucren movimientos de tierras, como parte del Monitoreo Arqueológico.](#)
- 2.13.2 El SUPERVISOR deberá reportar en el informe mensual un Cuadro de Prevención de Riesgo en Obra, ello en aplicación de las medidas de seguridad señaladas en la Norma G-050 "Seguridad durante la Construcción", del Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobada por Decreto Supremo N.º 011-2006-VIVIENDA y modificada por Decreto Supremo N.º 010-2009-VIVIENDA, así como informar sobre la capacitación y retroalimentación a los trabajadores en proceso de trabajos seguros en cumplimiento del D.S. N.º 005-2012-TR.
- 2.13.3 Constatar que las instalaciones provisionales de El CONTRATISTA (caseta para oficinas, guardianías, almacenes, talleres, servicios higiénicos, comedores, tanque de agua provisional, vestuarios, etc.), reúnan las condiciones de salubridad que no interfieran con las obras y que sean retiradas al término de las mismas, dejando el lugar limpio y libre de desmonte y desperdicios.



- 2.13.4 Verificar que el CONTRATISTA asigne a la obra al personal profesional y técnico idóneo y experimentado ofertado para cada una de las especialidades que intervienen en la ejecución de la obra de acuerdo a la organización propuesta.
- 2.13.5 Verificar que el equipo de construcción en obra sea el mínimo requerido y responda a las características de lo ofertado por el CONTRATISTA y se encuentren buen estado de funcionamiento.
- 2.13.6 Propiciar reuniones de coordinación quincenales como mínimo, entre los representantes designados por la Entidad, el CONTRATISTA y la supervisión, consignando en el cuaderno de obra las indicaciones que resulten de dichas reuniones.
- 2.13.7 Asistir y participar en las reuniones que organice o programe la Entidad.
- 2.13.8 El SUPERVISOR está obligado a realizar cualquier trabajo y tomar cualquier acción de naturaleza técnica o administrativa, que de acuerdo con la mejor práctica de la Ingeniería tenga la necesidad de realizar, aun cuando no haya sido expresamente mencionado en el alcance de sus funciones que se describen o en los documentos del Concurso o en la proforma del Contrato.
- 2.13.9 Aceptar u ordenar el retiro, en casos debidamente sustentados, del Ingeniero Residente, del personal técnico, administrativo y/u obrero calificado o no calificado, que El CONTRATISTA asigne a la obra y comprobar que su calificación y número sean adecuados para asegurar la buena ejecución de la obra.
- 2.13.10 Emitir opinión, dentro del plazo de Ley, sobre los diversos reclamos que presente el CONTRATISTA, recomendando a la Entidad las acciones a tomar.
- 2.13.11 Evaluar económicamente cada mes, el costo general de la obra y sus respectivas proyecciones, en el caso final de plantearse la resolución del contrato previo cumplimiento de los requerimientos establecidos en los artículos respectivos del Reglamento, esta situación será sometida a consideración de MTC, incluyéndose los detalles que lo justifican.
- 2.13.12 Informar a la Entidad, con la oportunidad debida de cualquier ocurrencia notable en la obra, problemas con terceros o actuación anormal **del CONTRATISTA**.
- 2.13.13 En general, velar por el fiel cumplimiento de las obligaciones contractuales del CONTRATISTA, debiendo verificar en todo momento las normas de seguridad de la obra y de protección al trabajador con EPP señalado en la Norma G.050 del Reglamento Nacional de Edificaciones; tales como: **Cascos, botas, lentes de seguridad**, en concordancia con la Ley N° 29783 "Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo" y su Reglamento.
- 2.13.14 Verificar que el CONTRATISTA concluya la obra en el plazo previsto, de no ser así la supervisión con la debida anticipación deberá informar a la Entidad, para que el CONTRATISTA de obra asuma el costo de la supervisión por el atraso en la finalización de la obra.
- 2.13.15 Sostener con los funcionarios de la Entidad una permanente comunicación sobre el estado de las obras y el desarrollo del Contrato.



2.13.16 Remisión de los informes especiales a la Entidad cuando sea requerido o las circunstancias lo amerite.

2.13.17 Verificar el cumplimiento de las obligaciones laborales y sociales del CONTRATISTA.

2.13.18 Mantener la Estadística General de la obra (avances físicos, financieros, metrados programados, etc.) y el archivo general de la misma.

2.14 SUSPENSIÓN DEL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO

Los supuestos señalados en el artículo 74 del Reglamento PEC, resultan aplicables para la suspensión de plazo correspondiente a los contratos de consultoría de obras, a excepción del supuesto establecido en el numeral 74.3 del citado artículo.

2.15 DE LA RECEPCIÓN DE LA OBRA

2.15.1 La Recepción de la obra se efectuará siguiendo el procedimiento, requisitos y formalidades establecidas en el artículo 93° del Decreto Supremo N° 071-2018-PCM, resaltando las siguientes actividades a cargo del SUPERVISOR:

- a. Al término de la obra, una vez que el CONTRATISTA haya solicitado recepción de obra vía Cuaderno de Obra Digital, inspeccionar minuciosamente toda la obra, corroborando el fiel cumplimiento de lo establecido en los planos, especificaciones técnicas y calidad.
- b. Efectuar el control de cada partida concluida en la ejecución de las obras, el control de calidad de los trabajos ejecutados, entre otros aplicables para la Recepción de las obras, elaborando los informes correspondientes.
- c. Participar en la Recepción de las Obras.
- d. Dar conformidad al cierre de los metrados, a la Memoria Descriptiva Valorizada y los Planos Post Construcción y Cuaderno de Obra.
- e. Elaborar los Informes Finales de la ejecución de las obras. Revisar y dar conformidad a las liquidaciones presentadas por el CONTRATISTA.
- f. Comunicar al CONTRATISTA las observaciones encontradas en la obra para su subsanación, corrección o cambio, e informar al MTC, en forma detallada de los trabajos ejecutados señalando si procede o no la recepción de obra.
- g. Revisión y aprobación preliminar de los planos de replanteo, memoria descriptiva y metrados post-construcción. Estos documentos deberán estar suscritos por el CONTRATISTA y la Supervisión, debiendo remitirse inicialmente 03 juegos al presidente del Comité de Recepción antes del proceso de Recepción. Si el Comité de Recepción detecta observaciones en estos documentos, la Supervisión es responsable de exigir al CONTRATISTA que efectúe las correcciones antes de la firma de Acta de Recepción, debiendo presentar 03 juegos firmados por el CONTRATISTA y la Supervisión.
- h. Participar como asesor técnico del Comité de Recepción de Obra, efectuando las mediciones y/o pruebas convenientes, tomando debidamente nota de las observaciones de la Comisión, a fin de verificar la subsanación por parte del CONTRATISTA, en el plazo de Ley.



- i. Comunicación del levantamiento de observaciones a la Entidad.
- j. Participación en la Recepción Final de Obra.
- k. Una vez recepcionada la obra, el SUPERVISOR registra el cierre del cuaderno de obra digital, luego de lo cual se deshabilita automáticamente la funcionalidad de registro en el cuaderno de obra digital.

2.16 LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA.

2.16.1 La Liquidación del contrato de obra se realiza conforme al procedimiento, requisitos y formalidades previstas en el artículo 94° del Reglamento PEC, precisándose que el SUPERVISOR debe pronunciarse con cálculos detallados, ya sea aprobando u observando la liquidación presentada por el CONTRATISTA, en un plazo máximo de treinta (30) días de recibida, dicho plazo incluye la remisión de su informe a la Entidad. En un plazo no mayor a treinta (30) días la Entidad se pronuncia y notifica al Contratista para que este se pronuncie dentro de los diez (10) días siguientes.

2.16.2 El expediente de liquidación contendrá, como mínimo, lo siguiente:

I. MEMORIA DESCRIPTIVA VALORIZADA.

- Generalidades.
- Ubicación.
- Objetivos.
- Meta ejecutada.
- Descripción de la obra ejecutada.
- Monto total de inversión.
- Plazo de ejecución.
- Financiamiento.

II. DOCUMENTOS PARA SUSTENTO DE EJECUCIÓN DE OBRA.

- Contrato de ejecución de obra.
- Adendas al Contrato.
- Acta de Entrega de Terreno.
- Acta de Recepción de Obra.
- Acta de Constatación física (De ser el caso).
- Verificar el cumplimiento del CONTRATISTA de presentar la Constancia de No Adeudos a ESSALUD, CONAFOVICER, SENCICO por el costo total de la obra (sin IGV), la declaratoria jurada de no tener reclamos ante el Ministerio de Trabajo y Promoción Social.

III. METRADOS Y PRESUPUESTOS.

- Resumen de metrados según valorizaciones.
- Resumen de mayores metrados ejecutados.
- Presupuesto adicional aprobados.
- Presupuesto deductivo por menores metrados ejecutados.

IV. LIQUIDACIÓN ECONÓMICA.

- Resumen de Liquidación
- I. MONTOS RECALCULADOS.
 - Valorizaciones de obra principal.



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- *Valorizaciones de obras adicionales.*
 - *Valorizaciones de mayores metrados.*
 - *Reajustes de obra principal.*
 - *Reajustes de obras adicionales.*
 - *Reajustes de mayores metrados.*
 - *Amortizaciones de Adelantos:*
 - *Directo.*
 - *De materiales e Insumos.*
 - *Cálculo de deducciones de Adelantos:*
 - *Directo.*
 - *De materiales e Insumos.*
 - *Cálculo de mayores gastos generales variables (ampliaciones de plazo).*
 - *Cálculo de multa.*
 - *Otros.*
- **II. MONTOS PAGADOS.**
 - *Valorizaciones de obra principal.*
 - *Valorizaciones de obras adicionales.*
 - *Valorizaciones de mayores metrados.*
 - *Reajustes de obra principal.*
 - *Reajustes de obras adicionales.*
 - *Reajustes de mayores metrados.*
 - *Amortizaciones de Adelantos:*
 - *Directo.*
 - *De materiales e Insumos.*
 - *Calculo de deducciones de Adelantos:*
 - *Directo.*
 - *De materiales e Insumos.*
 - *Calculo de mayores gastos generales variables (ampliaciones de plazo).*
 - *Otros.*
 - **III. ÍNDICES UNIFICADOS DE PRECIOS.**
 - **IV. CRONOGRAMA VIGENTE DE EJECUCIÓN DE OBRA.**
 - **V. CUADERNO DE OBRA.**
 - **VI. ANEXOS.**
 - Copias de los pagos efectuados con sus respectivos comprobantes de pago (adelantos, valorizaciones).*

De conformidad con el numeral 94.3 del artículo 94 del Reglamento PEC, en caso el contratista no presente la liquidación en el plazo previsto, el MTC ordenará al supervisor o inspector la elaboración de la liquidación debidamente sustentada en el plazo previsto en el numeral 94.1, siendo los gastos a cargo del Contratista.

2.17 INFORME FINAL DE LA OBRA.

El informe final incluirá la descripción de todo el proceso de ejecución de la obra, incluyendo modificaciones y adicionales, metrados finales, ampliaciones de plazo y otros, realizando 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 treinta (30) días calendarios siguientes a la recepción de obra, que, sin ser limitativo, considerará los siguientes aspectos o contenido:

Informe Final

01. *Introducción.*
02. *Descripción general de la zona del proyecto.*
03. *Descripción de las obras ejecutadas.*
04. *Informe de las actividades de supervisión durante la ejecución de obra:*
 - *Informe sobre los controles de calidad y pruebas en campo, cartas de garantía y certificados de calidad, certificado de ensayos realizados, cuadro de parámetros de evaluación, protocolos de pruebas, Control de compactación, control de calidad de concreto, control de calidad de asfalto, etc.)*
 - *Informe Técnico que señale la metodología empleada en cada prueba y/o ensayo, sus correcciones, resultados, recomendaciones y conclusiones. El Informe incluirá además su análisis y/o resultado estadístico, comparado con los parámetros o requisitos exigidos en las especificaciones técnicas.*
 - *Informe de cumplimiento de las obligaciones ambientales*
 - *Informe de gestión de riesgo*
 - *Supervisión de los aspectos contractuales.*
 - *Modificaciones a la oferta del CONTRATISTA.*
 - *Sub CONTRATISTAS.*
 - *Cronograma de obra.*
 - *Recursos empleados por el SUPERVISOR.*
 - *Personal empleado por la Supervisión.*
 - *Comunicaciones.*
 - *Panel fotográfico.*
05. *Cuadro detallado de metrados realmente ejecutados (estos deben figurar en los planos de post construcción).*
06. *Revisión y aprobación de la Memoria Descriptiva Valorizada presentada por el CONTRATISTA (elaboración de la misma en caso que el CONTRATISTA no lo haya presentado).*
07. *Hoja de Resumen de las valorizaciones mensuales de obra.*
08. *Hoja de Resumen de las valorizaciones mensuales de la Supervisión.*
09. *Modificaciones a la oferta del SUPERVISOR.*
10. *Área del CONTRATISTA*
 - *Oficina y almacén del CONTRATISTA.*
 - *Personal del CONTRATISTA.*
 - *Equipo utilizado por el CONTRATISTA.*
 - *Récord de índice de seguridad.*



11. *Recomendaciones para la conservación de las obras ejecutadas.*
12. *Planos de Replanteo visados por el CONTRATISTA y aprobado por la Supervisión.*
13. *Videos narrados y editados en secuencias que muestre todo el proceso constructivo desde el inicio hasta la finalización de las obras. Los videos y fotos deberán adjuntarse en USB.*
14. *Presentará el Padrón Final de Beneficiarios (Si fuera el caso).*
15. *Conclusiones.*

Se deberá adjuntar, entre otros, el acompañamiento Arqueológico. Se entiende que esto será durante los primeros 90 días calendario, que corresponde a la participación del Especialista en Arqueología.¹¹

3. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE SUPERVISIÓN.

Tratándose de contratos de Consultoría de obras, el contrato culmina con la liquidación y pago, la misma que será elaborada y presentada al MTC, conforme a lo dispuesto en el artículo 69 del Reglamento PEC.

La última prestación del SUPERVISOR será a la conformidad de la liquidación del contrato de obra elaborado por el mismo (salvo que esta haya sido sometida a arbitraje), debiendo además hacer entrega del archivo de la documentación procesada, incluyendo un USB con la documentación correspondiente al informe final y liquidación del contrato de la obra.

Una vez que la liquidación haya quedado consentida o aprobada, según corresponda, no procede someterla a los medios de solución de controversias.

4. RESPONSABILIDAD DEL SUPERVISOR.

- 4.1 El supervisor cumple a cabalidad con las funciones conferidas en el artículo 80 del Reglamento PEC.
- 4.2 Asumirá su responsabilidad por las opiniones técnicas que emita en el ejercicio de sus obligaciones contractuales
- 4.3 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.
- 4.4 Será responsable de la revisión y verificación del expediente técnico de obra, efectuando las recomendaciones del caso mediante un Informe de Diagnóstico.
- 4.5 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.

¹¹ Implementado por absolución de consulta N°16 de la Expresión de Interés N°11092



- 4.6 Controlar el cumplimiento de los Cronogramas de Avance de Obra y exigir al CONTRATISTA que adopte las medidas necesarias para lograr su cumplimiento, así como exigirle el fiel cumplimiento de las normas de seguridad e higiene laboral.
- 4.7 Ejercer un control permanente sobre la vigencia de las cartas Fianzas y pólizas de seguro del CONTRATISTA, comunicando a La Entidad los vencimientos con un mes de anticipación.
- 4.8 Control permanente sobre los Adelantos otorgados al CONTRATISTA, y sus amortizaciones, si corresponde, lo que se reflejará tanto en las valorizaciones como en los ajustes de los montos de las Cartas Fianzas.
- 4.9 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.
- 4.10 Controlar la calidad de las obras, verificando y suscribiendo todos los protocolos de las pruebas de control que realizará el CONTRATISTA, dichos documentos serán presentados en los informes mensuales.
- 4.11 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 legales pertinentes de ser el caso.
- 4.12 Será responsable por el buen desarrollo y el cumplimiento del contrato de obra, dentro de las atribuciones establecidas en el Expediente Técnico de Obra, cumpliendo con las normas de construcción y reglamentos vigentes.
- 4.13 Asesoramiento técnico, legal y servicios profesionales especializados, cuando las condiciones de obra lo requieran, contribuyendo eficazmente a la mejor ejecución de la misma.
- 4.14 El SUPERVISOR, es responsable por los perjuicios y daños que ocasione de no cumplir diligentemente sus obligaciones como SUPERVISOR de obra.
- 4.15 El SUPERVISOR es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio de consultoría de obra ofertado, por un plazo de siete (7) años contado a partir de la conformidad de obra otorgada por la Entidad.
- 4.16 El SUPERVISOR debe verificar que el CONTRATISTA amplíe el monto de la garantía de fiel cumplimiento en función del (de los) adicional(es) otorgado(s) y ampliaciones de plazo otorgado (s).
- 4.17 El SUPERVISOR deberá presentar obligatoriamente dentro del informe mensual, los informes detallados de cada especialista, según la propuesta técnica, que sustenten su participación en ese periodo, y que estén relacionados con el avance real de obra.



- 4.18** El SUPERVISOR deberá presentar con el informe mensual la planilla del personal que se encuentra laborando en la supervisión de la obra, la misma que deberá estar de acuerdo con el personal ofertado, o con los cambios que autorice la Entidad de ser el caso, adjuntado el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo – SCTR (salud y pensión), Seguro de Vida y de ser necesario, copia del recibo del pago mensual de AFP u ONP de todo el personal, cuyo incumplimiento será pasible de aplicación de la penalidad correspondiente, según la Tabla de Penalidades (Numeral 15).
- 4.19** El SUPERVISOR participará activamente en las conciliaciones y/o arbitrajes que pudieran generarse por controversias surgidas entre el MTC y el CONTRATISTA, preparando los informes correspondientes debidamente sustentados, en los plazos perentorios establecidos y participando en las audiencias, durante la vigencia del contrato de Supervisión de Obra.
- 4.20** El SUPERVISOR es responsable por las opiniones técnicas que emita en el ejercicio de sus funciones, según los términos de referencia y el contrato.
- 4.21** El SUPERVISOR, durante el desarrollo de sus funciones y servicios, todos los profesionales deberán acreditar estar hábiles para el ejercicio de la profesión.
- 4.22** El SUPERVISOR deberá cumplir con las normas de seguridad y salud en el trabajo para su personal y terceros, de acuerdo con el Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo aprobado mediante D.S. N° 005-2012-TR y su modificación mediante D.S. N.º 006-2014-TR.
- 4.23** El SUPERVISOR estará obligado a reconocer que, es de su única y exclusiva responsabilidad, cualquier daño que pudiera sufrir el personal asignado durante la prestación del servicio, liberando en este sentido a la Entidad de toda responsabilidad. En consecuencia, queda expresamente aclarado que, para todos los efectos contractuales, el personal de la Supervisión no guarda relación laboral ni dependencia alguna con la Entidad.

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

El SUPERVISOR presentará a la Entidad la siguiente documentación, como resultado de la prestación de los servicios:

5.1 INFORME DE DIAGNÓSTICO Y COMPATIBILIDAD DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

En este Informe, El SUPERVISOR efectuará la revisión y verificación del expediente técnico, compatibilizando con el terreno y confirmando la libre disponibilidad de los terrenos, de ser el caso efectuar la revisión y verificación de infraestructuras a rehabilitar y/o mejorar, formulando las conclusiones y recomendaciones, el cual deberá ser presentado en un plazo de quince (15) días calendario, contabilizados desde el día siguiente de suscrito el contrato de supervisión, conforme lo indicado en el Anexo N° 01.

5.2 PLAN DE TRABAJO.

El SUPERVISOR presentará dentro de los diez (10) días calendarios siguientes de suscrito el contrato, un Plan de Trabajo detallado, en el cual actualizará y especificará el personal Profesional y Técnico que se hará cargo de la Supervisión de las Obras, discriminado por frentes de trabajo y oportunidad de intervención, así como la implementación progresiva de su centro de operaciones, detallando el equipamiento



de los mismos y los recursos tecnológicos que servirán de apoyo para su labor, debiendo contener el siguiente ítem que no es limitado.

- Antecedentes
- Justificación
- Objetivo
- Metodología
- Actividades a desarrollar cada uno del personal del SUPERVISOR
- Cronogramas que detallen los períodos de permanencia en obra del personal profesional y técnico de la Supervisión.

5.3 VALORIZACIONES Y METRADOS DE OBRA.

Las valorizaciones serán mensuales y tienen el carácter de pagos a cuenta y serán elaboradas el último día de cada período (mes), por el supervisor y el contratista, cuya documentación mínima, será de acuerdo al Anexo N° 1 de la Directiva N° 001-2022-OSCE/CD, "Gestión de las Valorizaciones de obra a través del SISTEMA ELECTRÓNICO DE CONTRATACIONES DEL ESTADO – SEACE". Se presentará un (1) original físico y un (1) un link de descarga de todos los documentos digitales y/o digitalizados que contienen las valorizaciones, el cual deberá estar disponible hasta el consentimiento de la liquidación del contrato de obra.

En ese sentido, sin ser limitativo, la valorización contendrá la siguiente documentación y/o información mínima:

- Carta del SUPERVISOR presentando la valorización e indicando el número, y el período que corresponda, y expresando su conformidad y aprobación.
- Carta del CONTRATISTA, mediante el cual presenta la valorización a la supervisión.
- Datos Generales de la Obra.
- Resumen de la valorización.
- Control General de Avance de Obra.
- Hoja resumen de valorización de sub presupuesto que muestre claramente el avance acumulado anterior, el avance de la presente valorización, el avance acumulado actual, y el saldo por valorizar.
- Cuadros de cálculo de los coeficientes de reajuste en aplicación de la fórmula polinómica, con la documentación que lo sustenta.
- Cuadro de control de reajustes (demostrando la situación atraso o adelanto en que se encuentra la obra, con el fin de aplicar correctamente los reajustes).
- Cuadro de control de amortizaciones de los adelantos.
- Deducción del reajuste que no corresponde por los adelantos
- Gráficos de avance de obra programada contra obra ejecutada y la curva S.
- Hojas de metrados ejecutados de las partidas a valorizar, se sustentaran con sus respectivas planillas de metrados, protocolos (resistencia de concreto, compactación, pruebas hidráulicas, pruebas de nivelación de tuberías, pruebas hidráulicas de conexiones domiciliarias, calidad de tuberías, etc.), formatos de verificación del plan de educación sanitaria y ambiental, fortalecimiento de capacidades operativas, seguridad y salud en el trabajo, puesta en marcha u otros documentos que acredite su ejecución, debiendo ser certificados por la Supervisión.
- Croquis (Dibujo del área total debidamente medida, resaltando el avance hasta la fecha), planos de terreno natural, o cualquier otro elemento gráfico que sustente el avance valorizado.
- Hoja de control de valorizaciones anteriores y de pagos efectuados por la Entidad.



- Documentos que acrediten la condición del pago que se señala en la forma de pago de las Especificaciones Técnicas de las partidas que la requieran (certificados de prueba, calidad u otros).
- Cálculo de Penalidades a aplicar y cuadro control de las mismas, de corresponder.
- Copias de cuaderno de obra.
- Copia de las cartas fianzas.
- Copia del Contrato de Obra.

El plazo máximo de aprobación por el supervisor de las valorizaciones y su remisión a la Entidad para periodos mensuales es de cinco (5) días, contados a partir del primer día hábil del mes siguiente al de la valorización respectiva, y es cancelada por la Entidad en fecha no posterior al último día de tal mes.

Durante la ejecución de la obra, las valorizaciones se formulan en función de los metrados ejecutados con los precios unitarios ofertados, agregando separadamente los montos proporcionales de gastos generales y utilidad ofertados por el contratista; a este monto se agrega, de ser el caso, el porcentaje correspondiente al Impuesto General a las Ventas.

Verificar y aprobar o corregir con mediciones directas los metrados de obra ejecutados mensualmente, así como los porcentajes de avance presentados por el CONTRATISTA y elaborar las valorizaciones el último día de cada periodo, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 83 del Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambio.

Considerando que la presente obra es contratado bajo el sistema a Precios Unitarios, se valorizará hasta el total de los metrados realmente ejecutados.

La(s) valorización(es) del mes de diciembre se presentará(n) el día 15 de dicho mes, cuyo plazo máximo para aprobación por el inspector o supervisor y su remisión a la Entidad será de cinco (5) días calendarios contados a partir del día siguiente de ser recibida, la(s) cual(es) será(n) cancelada(s) el último día del referido mes. Ello, en virtud de lo establecido en el artículo 83.6¹² del Reglamento PEC, concordado con lo indicado en el tercer párrafo del numeral 2.4 de la Opinión N° 015-2022/DTN.

5.4 INFORMES MENSUALES.

Durante la ejecución de obra, los Informes mensuales serán presentados en un (01) original, y una (01) versión en formato USB (archivos fuente), dentro de los primeros diez (10) días hábiles del mes siguiente de la valorización de obra, adjuntando una ficha informativa mensual y un resumen ejecutivo (máximo 3 hojas).

El Informe Mensual deberá contener, sin ser limitativo, los siguientes aspectos:

I. INTRODUCCIÓN.

1.1 Ficha Informativa y Resumen Ejecutivo.

II. ÁREA DE SUPERVISIÓN.

¹² Numeral 83.6, Art. 83.- "(...) Cuando las valorizaciones se refieran a periodos distintos a los previstos en este párrafo, las Bases deben establecer el tratamiento correspondiente de acuerdo con lo dispuesto en el presente artículo (...)"





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- 2.01 Actividades desarrolladas por el SUPERVISOR, memoria explicativa de los avances de obra y asuntos más saltantes, justificaciones de retrasos en caso que los hubiese, proponiendo soluciones para su corrección.
- 2.02 Relación detallada, actualizada y acumulada, de todos los ensayos realizados en la obra y controles efectuados por el SUPERVISOR, indicando ubicación y fecha en que fueron realizados, resultados, opinión e interpretación técnica y estadística. Asimismo, deberán indicar las medidas correctivas y responsabilidades si las hubiere.
- 2.03 **En relación al Acompañamiento Arqueológico, se deberá detallar las actividades realizadas por el Ejecutor en el marco del Decreto Supremo N° 007-2018/MC.**
- 2.04 Informes detallados de cada especialista, según la propuesta técnica, que sustenten su participación en ese período, y que estén relacionados con el avance real de obra, los cuales deberán estar firmados y visados en su totalidad; adjuntando copia de su respectivo certificado de habilidad y la relación de los equipos empleados.
- 2.05 Supervisión de los aspectos contractuales (Modificaciones a la oferta del CONTRATISTA, subcontratistas, cronograma de obra, reuniones, coordinaciones con la Entidad, etc.)
- 2.07 Relación de los problemas presentados y las soluciones adoptadas en obra.
- 2.08 Programación de Actividades del SUPERVISOR para el mes siguiente, indicando además la fecha programada de la participación de los profesionales eventuales en obra.
- 2.09 Resumen de los asientos del cuaderno de obra.
- 2.10 Estado Contable del Contrato de Supervisión.
- 2.11 Fotografías impresas a color de los detalles del proceso de construcción, y vistas panorámicas de cada Puente que muestren el avance actual de sus componentes (8 fotos como mínimo por frente de trabajo).
- 2.12 Copias de las comunicaciones más importantes intercambiadas con el CONTRATISTA o con terceros (cartas del CONTRATISTA, cartas de la supervisión, oficios del MTC, otros oficios o cartas).
- 2.13 Información sobre todas las consultas efectuadas que efectuó el CONTRATISTA y las soluciones adoptadas por el SUPERVISOR, debidamente presentadas en un cuadro.
- 2.14 Modificaciones autorizadas por el SUPERVISOR o el proyectista, en obra
- 2.15 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.
- 2.16 Informar sobre la verificación permanente del cumplimiento de las recomendaciones y la clasificación de suelos que señala el Estudio de Suelos y otros que formen parte del Expediente Técnico aprobado, asimismo durante los trabajos de movimientos de tierra, la clasificación de suelos y contrastarlo con el estudio antes señalado.
- 2.17 **Informar sobre la supervisión del cumplimiento del Acompañamiento Arqueológico, Plan de Desvío de Tránsito, el cumplimiento de la normativa ambiental, y aspectos de Gestión de Riesgos y Plan de Seguridad y Salud que estarán a cargo de los**





especialistas del CONTRATISTA de obra, quienes deberán entregar los informes mensuales correspondientes.

- 2.18 Informe sobre el registro mensual de cada uno de los ensayos realizados (resistencia del suelo, la calidad de los materiales, compactación de suelos, resistencia de concreto, (protocolos), con los resultados obtenidos en todas las muestras ensayadas, la fuente de las muestras, la cantidad presentada, el lugar y fecha del muestreo, la persona responsable, el tipo de ensayo, etc., Indicando además si la muestra ensayada cumple con las especificaciones técnicas.
- 2.19 Cuadro de Prevención de Riesgo en Obra, ello, en aplicación de las medidas de seguridad señaladas en la Norma G-050 "Seguridad durante la Construcción", del Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobada por Decreto Supremo N.º 011-2006-VIVIENDA y modificada por Decreto Supremo N.º 010-2009-VIVIENDA, así como informar sobre la capacitación y retroalimentación a los trabajadores en proceso de trabajos seguros en cumplimiento del D.S. N.º 005-2012-TR.
- 2.20 Informar sobre la evaluación del desarrollo de la administración de riesgos del mes, descritos en el Tomo V "Gestión de Riesgos" del Expediente Técnico, en concordancia con lo establecido en los numerales 6.3 y 6.4 de la Directiva 12-2017-OSCE/CD

III. ÁREA CONTRATISTA DE OBRA.

- 3.01 Informe acerca de los avances valorizados del CONTRATISTA, cuadros y gráficos que muestren el avance real en comparación con el programado.
- 3.02 Avance Físico de la Obra y Avance Financiero.
- 3.03 Comparación del avance programado y el realmente ejecutado, explicando las causas que hayan motivado atrasos, si las hubiera, y de las disposiciones tomadas para superarlos.
- 3.04 Presentar la documentación por la cual se certifique que los materiales y equipos cumplen con las especificaciones técnicas (Certificados de calidad, permisos y autorizaciones de otras Entidades, órdenes de compra y contratos).
- 3.05 Previsibles dificultades futuras y las soluciones que se propone adoptar o que se adoptó, sugiriendo la intervención de la Entidad Contratante, si lo considera indispensable
- 3.06 Pronosticar los "avances" para el siguiente mes, tanto físico como valorizado.
- 3.07 Estado de las cartas fianzas.
- 3.08 Lista de personal y equipo empleado por el residente de obra durante el período respectivo, indicando variaciones con lo programado, si las hubiese, adjuntado además los certificados de habilidad de sus especialistas y sus números telefónicos.
- 3.09 Llevar el récord de índices de seguridad y accidentes de obra.
- 3.10 Juicio crítico sobre la actuación del CONTRATISTA en su conjunto (obligatorio).
- 3.11 Copias del cuaderno de obra.

Para la etapa de puesta en marcha de los sistemas, el SUPERVISOR deberá agregar la siguiente información:





- ✓ Funcionamiento de las obras.
- ✓ Pruebas de operación.
- ✓ Desarrollo de las instrucciones de operación y procedimientos de mantenimiento.
- ✓ Información sobre entrenamiento o capacitación, de corresponder.
- ✓ Información sobre el manual de operación y mantenimiento.
- ✓ Otros.

5.5 INFORMES ESPECIALES.

1. La Entidad establecerá en su requerimiento el plazo de presentación del Informe Especial, detallando el alcance que deberá contener.
2. Informes de oficio, sin que lo pida La Entidad, cuando se trata de asuntos que requieran decisión o resolución de la Entidad promoviendo un Expediente Administrativo; o se trate de hacer conocer a La Entidad 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 las acciones tomadas.
3. Informe de culminación de obra. El SUPERVISOR presentará el Informe dentro de los cinco (05) días siguientes a la anotación en cuaderno de obra que efectuó el CONTRATISTA indicando que ha terminado la obra y solicita la recepción de aquella.

Asimismo, de ser el caso, se informará sobre el incumplimiento del CONTRATISTA en la culminación de la obra, adjuntando fotografías de los trabajos que se encuentran pendientes de culminación.

6. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS.

- El SUPERVISOR deberá contar con la organización necesaria para cumplir eficientemente las obligaciones descritas en los 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 necesarias, así como los medios de transporte y comunicación para cumplir eficientemente sus obligaciones.

7. CONFORMIDAD DEL ENTREGABLE (INFORME MENSUAL)

El seguimiento, control, coordinación y conformidad de los Informes estará a cargo de la Dirección General de Programas y Proyectos de Transportes previo informe del Equipo Especial de Reconstrucción con Cambios del MTC, e Informe del Especialista en Monitoreo y Seguimiento o la persona que designe la Entidad, emitiendo su conformidad de la prestación efectuada

8. FORMA DE PAGO.

La Entidad, deberá realizar todos los pagos a favor del SUPERVISOR por concepto de los servicios objeto del contrato. Dichos pagos se efectuarán después de ejecutada la respectiva prestación.

A continuación, se detalla la forma de pago para la supervisión y liquidación de la obra:

a) Pago de la supervisión de la obra (Sistema a Tarifas)





Los pagos en la etapa de Supervisión se efectuarán, considerando los días efectivamente trabajados multiplicados por la tarifa diaria ofertada, en concordancia a lo señalado en los presentes términos de referencia.

Por la valorización mensual que corresponda, sobre la base de los servicios efectivamente prestados y debidamente evidenciados en la Supervisión de la ejecución de la obra, y en conformidad a la propuesta técnica y económica con la que se otorgó la Buena Pro. Las valorizaciones del SUPERVISOR serán respaldadas por la presentación oportuna de los informes mensuales correspondientes a los meses valorizados.

La Entidad debe pagar las contraprestaciones pactadas a favor del SUPERVISOR dentro de los quince (15) días calendario siguiente de otorgada la conformidad del servicio y presentado el Expediente de Pago, el cual deberá contener la siguiente documentación:

- Copia del Informe Mensual y sus anexos correspondientes
- Conformidad de la Prestación, otorgada por la [Dirección General de Programas y Proyectos de Transportes](#), sustentado en el informe del Coordinador de Puentes del EERCC.
- Informe del Especialista en Monitoreo y Seguimiento o la persona que designe la Entidad, emitiendo su conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.
- Planilla mensual de obligaciones correspondiente al mes anterior al mes que presenta. (Sólo en la etapa de Supervisión de Obra).
- Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo – SCTR (salud y pensión) y seguro de vida de los trabajadores a su cargo, SOAT y seguro vehicular vigente.
- Copia de Contrato
- Copia de TDR

Notas:

- (i) Para el pago del Informe Mensual N° 01 (Primer Pago), se deberá incluir la presentación de: i) Informe de Diagnóstico o Compatibilidad del Expediente Técnico; y ii) Plan de Trabajo por parte del SUPERVISOR.
- (ii) En el caso del último mes a valorizar deberá presentar además el Informe Final posterior a la Recepción de Obra, como requisito para el pago correspondiente.

b) Pago de la Liquidación de la obra (Sistema a Suma Alzada)

El pago en la etapa de Liquidación del Contrato de Obra se efectuará mediante el sistema de contratación a suma alzada (en concordancia con el artículo 57 del Decreto Supremo N° 071-2018-PCM).

A la aprobación de la Liquidación del Contrato de Obra mediante la resolución correspondiente por parte de la Entidad.

La Entidad debe pagar las contraprestaciones pactadas a favor del SUPERVISOR dentro de los quince (15) días calendario siguiente de otorgada la conformidad del servicio y presentado el Expediente de Pago, el cual deberá contener la siguiente documentación:

- Copia de Informe conteniendo los cálculos detallados que aprueba u observa la Liquidación de Obra y sus anexos correspondientes.
- Liquidación de obra, en caso la Entidad haya ordenado su elaboración como consecuencia de no haber sido presentada por el Contratista.
- Conformidad de la Prestación, otorgada por la [Dirección General de Programas y Proyectos de Transportes](#), sustentado en el informe del Coordinador de



Puentes del EERCC.

- Informe del Especialista en Monitoreo y Seguimiento o la persona que designe la Entidad, emitiendo su conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.
- Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo – SCTR (salud y pensión) y seguro de vida de los trabajadores a su cargo, SOAT y seguro vehicular vigente.
- Copia de Contrato
- Copia de TDR

9. REAJUSTE DE PRECIOS.

Las valorizaciones mensuales estarán sujetas a reajustes mediante la aplicación de la siguiente fórmula polinómica, utilizando el Índice de Precios al Consumidor publicados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI:

$$V_r = V_o (K_r - A/C (K_r/K_a - 1))$$

Dónde:

V_r	=	Monto de valorización mensual reajustada
V_o	=	Monto de valorización mensual a precios actuales
K_r	=	Coeficiente de reajuste (I_r/I_o)
K_a	=	Coeficiente de reajuste del adelanto (I_r/I_a)
I_r	=	Índice General de Precios al consumidor a Nivel Nacional que Corresponde al mes en que se efectúa el pago.
I_o	=	Índice General de Precios al consumidor a Nivel Nacional que Corresponde al mes del valor referencial.
I_a	=	Índice General de Precios al consumidor a Nivel Nacional que Corresponde al mes en que se pagó el adelanto.
A	=	Monto del Adelanto Otorgado
C	=	Monto del Contrato

10. PENALIDADES.

La Entidad ha previsto la aplicación de la penalidad por mora; así como también otras penalidades. Estos dos tipos de 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.

Estas penalidades se deducen de los pagos a cuenta, de las valorizaciones, del pago final o en la liquidación final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

10.1 PENALIDAD POR MORA

De acuerdo al Artículo 62º del Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios, en caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

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





Dónde F tiene los siguientes valores:

F = 0.40 para plazos menores o iguales a 60 días.

F = 0.25 para plazos mayores a 60 días.

Tanto el monto como el plazo se refieren, 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.

Para efectos del cálculo de la penalidad diaria se considera el monto del contrato vigente. Se considera justificado el retraso, cuando el contratista acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable.

Esta calificación del retraso como justificado no da lugar al pago de gastos generales de ningún tipo.

10.2 OTRAS PENALIDADES.

En base a lo establecido en con el Decreto Supremo N.º 071-2018-PCM, se aplicarán otras penalidades según el siguiente cuadro:

TABLA DE PENALIDADES

Nº	INFRACCIÓN	UNIDAD	PENALIDAD	PROCEDIMIENTO
1	En caso culmine la relación contractual entre el CONTRATISTA y el personal ofertado y la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones del profesional a ser reemplazado (Art. 81 del Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambio)	Por cada día de ausencia del personal ofertado	0.5 UIT (vigente al momento de la contratación)	Según informe del Especialista de Monitoreo y Seguimiento.
2	No cumple con la participación del personal profesional establecido en su propuesta técnica en obra, según cronograma de participación que figura en su Plan de Trabajo, sin justificar su ausencia.	Por persona y por día	0.1 UIT (vigente al momento de la contratación)	Según informe del Especialista de Monitoreo y Seguimiento.
3	Incumplimiento de uso de implementos de seguridad del personal de la Supervisión. (Cascos, botas, lentes de seguridad)	Por ocurrencia	0.1 UIT (vigente al momento de la contratación)	Según informe del Especialista de Monitoreo y Seguimiento.
4	No atiende las consultas del CONTRATISTA en el plazo establecido en el Art. 82 del Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambio. Sin perjuicio de las responsabilidades que se generen.	Por ocurrencia	0.25 UIT (vigente al momento de la contratación)	Según informe del Especialista de Monitoreo y Seguimiento.
5	No comunicar a la Entidad dentro de las 24 horas luego de ocurrido eventos extraordinarios en la obra (accidentes, manifestaciones, etc.), por cualquier medio.	Por ocurrencia	0.25 UIT (vigente al momento de la contratación)	Según informe del Especialista de Monitoreo y Seguimiento.
6	No cumple con presentar sus informes sobre adicionales de obra dentro de los plazos establecidos	Por cada día de atraso	0.5 UIT (vigente al momento de la contratación)	Según informe del Especialista de Monitoreo y Seguimiento.



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Nº	INFRACCIÓN	UNIDAD	PENALIDAD	PROCEDIMIENTO
	en el Art. 90 del Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambio.			
7	No cumple con presentar a la Entidad y al CONTRATISTA sus informes sobre solicitudes de ampliación de plazo de obra, dentro de los plazos establecidos en el Art. 85° del Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambio.	Por cada día de atraso	0.5 UIT(vigente al momento de la contratación)	Según informe del Especialista de Monitoreo y Seguimiento.
8	La supervisión informa la culminación de la obra y recomienda su recepción por parte de la Entidad o emite el certificado de conformidad técnica sin estar finalizada. (Numeral 93.14, Artículo 93 del Reglamento PEC)	Por ocurrencia	3% del monto contratado	Según informe del Especialista de Monitoreo y Seguimiento.
9	No remitir vía correo electrónico al Especialista de Monitoreo y Seguimiento (designado por la Entidad), copia de los asientos del cuaderno de obra y el informe de avance semanal según lo establecido en los Términos de Referencia.	Por ocurrencia	0.05 UIT (vigente al momento de la contratación)	Según informe del Especialista de Monitoreo y Seguimiento.
10	No exigir al CONTRATISTA cumplir con el personal propuesto en su oferta técnica.	Por ocurrencia	0.10 UIT(vigente al momento de la contratación)	Según informe del Especialista de Monitoreo y Seguimiento.
11	No aplica la Tabla de Penalidad establecida para el CONTRATISTA de Obra, pese a tener conocimiento de las infracciones.	Por ocurrencia	0.10 UIT (vigente al momento de la contratación)	Según informe del Especialista de Monitoreo y Seguimiento.
12	Por cálculo de reajustes con fórmulas polinómicas diferentes a las que figuran en el Expediente Técnico.	Por ocurrencia	0.5 UIT (vigente al momento de la contratación)	Según informe del Especialista de Monitoreo y Seguimiento.
13	Por consecuencia de alguna demora, deficiencia u omisión en la prestación del servicio de Supervisión, se produjera un pago indebido o se generara alguna obligación como gastos generales, intereses u otros a favor del CONTRATISTA y en perjuicio del Estado.	Por ocurrencia	100% del monto a pagar al CONTRATISTA	Según informe del Especialista de Monitoreo y Seguimiento.
14	Si en el análisis que realiza la Entidad, se comprueba que la recomendación de EL SUPERVISOR no está debidamente sustentada acorde con el contrato de obra y que conlleva a que la Entidad realice pago indebido o se generará alguna obligación como gastos generales, intereses u otros a favor del CONTRATISTA y en perjuicio de la Entidad.	Por ocurrencia	100% del monto correspondiente al pago indebido (o gastos generales, intereses u otros concepto a favor del contratista) que tuvo que asumir la Entidad	Según informe del Especialista de Monitoreo y Seguimiento.
15	Por no presentar en el informe mensual, la planilla del personal que se encuentra laborando en la supervisión de la obra, así como su Seguro Complementario de Trabajo	Por ocurrencia	0.5 UIT (vigente al momento de la contratación)	Según informe del Especialista de Monitoreo y Seguimiento.





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Nº	INFRACCIÓN	UNIDAD	PENALIDAD	PROCEDIMIENTO
	de Riesgo – SCTR (salud y pensión), Seguro de Vida .			
16	No cumple con presentar dentro del plazo Valorizaciones y Metrados del Contratista u otros informes requeridos por la Entidad (distintos a su entregable mensual)	Por cada día de atraso	0.1 UIT (vigente al momento de la contratación)	Según informe del Especialista de Monitoreo y Seguimiento.

11. REQUISITOS DEL POSTOR.

a) ESPECIALIDAD Y CATEGORÍA DEL CONSULTOR.

El Consultor puede ser Persona natural o jurídica inscrita en el Registro Nacional de Proveedores del Estado, especialidad en CONSULTORÍA EN OBRAS VIALES, PUERTOS Y AFINES, MÍNIMO **CATEGORÍA C**, según lo indicado en el Anexo N° 2 de la Directiva N° 001-2020-OSCE/CD "Procedimientos y trámites ante el Registro Nacional de Proveedores", concordado con el Artículo 17° de la Ley N° 31638, "Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2023"

b) PERSONAL MÍNIMO PARA LA SUPERVISIÓN DE LA OBRA

b.1) FORMACIÓN ACADÉMICA Y EXPERIENCIA – PERSONAL ESPECIALISTA.

Requisitos:

CANT	CARGO	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA
1	Jefe de Supervisión	Ingeniería Civil	Cuatro (04) años de experiencia en la supervisión de Obras Iguales o similares al objeto de la contratación, públicas y/o privadas. Cargo: Supervisor o Inspector o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la especialidad del profesional.
1	Especialista en Estructuras	Ingeniería Civil	Tres (3) años de experiencia en la supervisión de Obras iguales o similares al objeto de la contratación; públicas y/o privadas. Cargo: Supervisor de Estructuras; Jefe de Estructuras; Ing. Especialista en Estructuras; Especialista Estructural, Ingeniero y/o Especialista y/o Supervisor y/o Jefe y/o Responsable y/o Coordinador y/o la combinación de estos en/de¹³ estructuras o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la especialidad del profesional.
1	Especialista en Suelos y Pavimentos	Ingeniería Civil	Tres (3) años de experiencia en la supervisión de Obras iguales o similares al objeto de la contratación; públicas y/o privadas.

¹³ Implementado por absolución de consulta N°21 de la Expresión de Interés N°11092



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

CANT	CARGO	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA
			<p>Cargo: Especialista de Suelos y Pavimentos; Jefe de Suelos y Pavimentos; Ing. Especialista en Suelos; Especialista en Carreteras y Pavimentos; Ing. Especialista en Carreteras y Pavimentos, o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la especialidad del profesional.</p> <p>Ingeniero Supervisor en Suelos y Pavimentos - Ingeniero Supervisor Especialista en Suelos y Pavimentos- Ingeniero Especialista de Suelos y Pavimentos- Ingeniero de Suelos y Pavimentos- Ingeniero en Suelos, Asfalto y Pavimentos- Supervisor de Control de Calidad de Suelos y Pavimentos - Ingeniero de Control de Calidad y/o Suelos, Pavimentos y Concreto- Ingeniero de Control de Calidad y/o Suelos y Pavimentos.¹⁴</p>
1	Especialista en Metrados, Costos, Presupuestos y Valorizaciones	Ingeniería Civil	<p>Tres (3) años de experiencia en la supervisión de Obras en General; públicas y/o privadas.</p> <p>Cargo: Especialista en Costos y/o Presupuestos y/o Programación y/o Metrados y/o Valorizaciones y/o liquidaciones o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la especialidad del profesional.</p> <p>Se acepta además experiencia como: Ingeniero o Especialista o Supervisor o Jefe o Responsable o Coordinador o la combinación de estos :- Metrados, costos, Presupuestos y Valorizaciones- Metrados, y Valorizaciones- Costos Valorizaciones e Informes- Metrados, Costos, Valorizaciones , Obras Adicionales y Liquidaciones- Ingeniero Especialista de Metrados, Costos y Valorizaciones.- Ingeniero de Metrados, Costos y Valorizaciones.- Ingeniero en Metrados, Costos y Presupuestos.- Ingeniero de Costos y Presupuestos.- Ingeniero Especialista en Metrados y Valorizaciones.- Ingeniero Especialista en Costos y Presupuestos.- Especialista en Metrados, Costos, Presupuestos y Valorizaciones.- Ingeniero Supervisor Especialista en Metrados, Costos y Valorizaciones.- Ingeniero Supervisor Especialista Metrados y Valorizaciones.-</p>

¹⁴ Implementado por absolución de consulta N°18 de la Expresión de Interés N°11092



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

CANT	CARGO	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA
			Ingeniero Supervisor Especialista en Costos y Valorizaciones. ¹⁵
1	Especialista Ambiental	Ingeniería Agrícola o Ingeniería Forestal o Ingeniería Geográfica o Ingeniería Agrónoma o Ingeniería Ambiental o Ingeniería Industrial o Ing. Civil o Ing. Químico o Lic. En Biología	Dos (2) años de experiencia en la supervisión o ejecución de Obras de Infraestructura Vial; públicas y/o privadas. Cargo: Jefe de Impacto Ambiental, Especialista Ambiental; Ing. Gestión Ambiental; Especialista en Impacto Ambiental; Jefe de Seguridad y Ambiente, o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la especialidad del profesional.
1	Especialista en Arqueología	Licenciado en Arqueología o Arqueólogo	Dos (2) años de experiencia en la supervisión o ejecución de Obras en general, público y/o privado. Cargo: Arqueólogo; Especialista en Arqueología; o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la especialidad del profesional.

b.2) FORMACIÓN ACADÉMICA Y EXPERIENCIA – PERSONAL NO ESPECIALISTA.

Requisitos:

CANT	CARGO	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA
1	Ingeniero Asistente de Supervisión	Ingeniería Civil	Dos (2) años de experiencia en asistencia de supervisión o ejecución de Obras de Infraestructura Vial, en el sector público y/o privado. Cargo: Residente y/o Asistente de Supervisión de Obra; o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la especialidad del personal. Conforme se indica en el literal b.2 del numeral 11 de los Términos de Referencia, la experiencia puede ser en supervisión o ejecución de obra, es decir, se acepta la experiencia en cualquier de esos dos (2) objetos contractuales. ¹⁶

¹⁵ Implementado por absolución de consulta N°6 de la Expresión de Interés N°11092

¹⁶ Implementado por absolución de consulta N°8 de la Expresión de Interés N°11092





Para el Especialista Ambiental y de todos los Especialistas requeridos, no aplica el principio de literalidad para la denominación de los cargos solicitados, pues conforme se indica en el literal b.1) FORMACIÓN ACADÉMICA Y EXPERIENCIA – PERSONAL ESPECIALISTA, del numeral 11 de los términos de referencia, para sustentar la experiencia en el cargo deberá presentar la documentación en la cual se señale cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la especialidad del profesional.¹⁷

Acreditación:

La formación académica y la experiencia, se acreditará con **Carta de compromiso de presentación y acreditación del personal especialista y no especialista requerido**, señalando que se presentarán los documentos de acreditación para la suscripción de contrato.

Notas:

- (i) La experiencia del personal se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal profesional y técnico propuesto.
- (ii) La COLEGIATURA y HABILITACIÓN de los profesionales se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución del contrato, tanto para aquellos profesionales de procedencia peruana como del extranjero.
- (iii) Para todo el personal (Especialista y No Especialista) se acepta la formación académica de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos como equivalente a la del Ingeniero Civil.
- (iv) Copia de los diplomas que acrediten la formación académica requerida del Personal Especialista y Personal No Especialista (Ingeniero Asistente de Supervisión), en caso que el grado o título profesional requerido no se encuentre publicado en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales a cargo de la de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU (<https://enlinea.sunedu.gob.pe/>).
- (v) En caso el personal propuesto tenga títulos profesionales con diferente denominación que la requerida en los presentes Términos de Referencia, el postor ganador deberá acreditar que el título o profesional es equivalente a lo requerido, mediante el - RECONOCIMIENTO de grados y títulos emitidos por la SUNEDU (Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria) ó; -Convalidación y/o revalidación de estudios, grados y títulos emitida por Universidades Peruanas autorizadas por la SUNEDU u; - Otros organismos que cuenten con facultades expresas para dicho fin.
- (vi) Se precisa que sobre los profesionales extranjeros: deberá acreditarse la "formación académica además con la copia simple del documento de la revalidación o del reconocimiento del grado académico o título profesional otorgados en el extranjero, extendido por la autoridad competente en el Perú (SUNEDU), conforme a la normativa especial de la materia y su experiencia se validará a partir de que el profesional obtuvo las condiciones legales para el ejercicio de su profesión, de acuerdo con el ordenamiento jurídico peruano o extranjero, según corresponda.
- (vii) Para el caso del Personal Especialista y No Especialista, la experiencia se computa desde la colegiatura;
- (viii) Los documentos que acreditan la experiencia del Personal Especialista y y Personal No Especialista deben incluir como mínimo los nombres y apellidos del profesional, 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

¹⁷ Implementado por absolución de consulta N°9, 10 y 18 de la Expresión de Interés N°11092

que emite el documento, la fecha de emisión y, nombres y apellidos de quien suscribe el documento.

- (ix) De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo de tiempo de dicha experiencia solo se considera una vez el período traslapado.
- (x) Conforme a lo vertido por la Dirección Técnica Normativa del OSCE, a través de la Opinión N° 105-2015/DTN, los documentos que acrediten la experiencia del personal, deben ser emitidos por aquel órgano que tenga la competencia para ello dentro de la organización interna de la Entidad pública o privada donde dicho profesional adquirió la experiencia, pues solo así se demostrará fehacientemente la experiencia adquirida.

Definición de Supervisión de Obras Similares:

Se define como Supervisión de Obras **similares**, lo siguiente:

- Toda supervisión de obra de construcción y/o reconstrucción y/o remodelación y/o mejoramiento y/o rehabilitación y/o renovación y/o habilitación: puentes carreteros y / o de Intercambios Viales Carreteros y / o intercambios viales vehiculares urbanos y/o Pasos a Desnivel vehiculares Urbanos y/o viaductos vehiculares aéreos. En todos los casos con soluciones por lo menos de dos carriles.
- Toda supervisión de obra de construcción y/o reconstrucción y/o remodelación y/o rehabilitación y/o rehabilitación y mejoramiento de puentes ferroviarios.
- Toda supervisión de obra de construcción y/o reconstrucción y/o rehabilitación y/o mejoramiento y/o rehabilitación y mejoramiento de Carreteras de dos carriles que incluyan puentes, en todos los casos con soluciones por lo menos de dos carriles, con una luz mínima de 15 m y que sumen en total una longitud de 60 metros o con al menos un (1) puente de una luz mayor o igual a 20 metros.
- Toda supervisión de obra de construcción y/o reconstrucción y/o rehabilitación y/o mejoramiento y/o **ampliación¹⁸** de infraestructura ferroviaria que incluya puentes y/o viaductos y/o pasos a desnivel.
- **Toda supervisión de obra de construcción y/o reconstrucción y/o rehabilitación y/o mejoramiento y/o ampliación de carreteras o autovías que incluya puentes y/o viaductos y/o pasos a desnivel.¹⁹**

Esta definición aplica tanto para la experiencia del postor como para el personal Especialista y No Especialista.

El área usuaria con el fin de propiciar la mayor participación de postores, se acoge como equivalente a "Supervisión de ejecución de obras", a los siguientes casos:

- Supervisión y Control de Obra
- Interventoría
- Consultoría y Asistencia de Obra
- Control y Vigilancia de Obra
- Inspección y Control de Obra
- Inspección de Construcción
- Control y Asistencia Técnica
- Apoyo a la Dirección de obra
- Asistencia Técnica a la Dirección de la(s) Obra(s)
- Consultoría y Asistencia para realizar la Dirección de la(s) obra(s)
- Consultoría y Asistencia a la Dirección Facultativa de las obras
- Trabajos de Consultoría y Asistencia para realizar la Dirección de Obra

¹⁸ Implementado por absolución de consulta N°01 de la Expresión de Interés N°11092

¹⁹ Implementado por absolución de consulta N°02 de la Expresión de Interés N°11092



- Asistencia Técnica para Vigilancia y Control de la(s) Obra(s)
 - Asistencia Técnica para el Control y vigilancia de ejecución
 - Dirección de Obra
 - Dirección Facultativa
 - Dirección de las obras
 - Servicios Complementarios de Ingeniería para la Asistencia a la Dirección de la Obra
- Siempre y cuando se sustente con documentos probatorios emitidos por entidad pública del país donde se desarrolle el Servicio que la experiencia desarrollada es similar al servicio de consultoría de obras similares descrito en el numeral 11 de los TDR.²⁰

b.3) FUNCIONES DEL PERSONAL ESPECIALISTA Y NO ESPECIALISTA

JEFE DE SUPERVISIÓN:

- Revisar el Expediente Técnico de la obra, abarcando todas las especialidades y con la participación de sus especialistas, identificando las posibles prestaciones adicionales, riesgos del proyecto y otros aspectos que pudieran ser materia de consulta; debiendo elaborar el informe u opinión técnico correspondiente.
- Adecuada control técnico, administrativa y financiero de la obra.
- Participar, recomendar y dar conformidad a la ejecución de las partidas del expediente Técnico por parte del Residente de Obra.
- Supervisar y evaluar la información digital, planos de avance de obra georreferenciados.
- Controlar en nombre de la Entidad los trabajos efectuados por el Contratista.
- Es el responsable de velar directa y permanentemente por la correcta ejecución de la obra y el cumplimiento del contrato. Haciendo un seguimiento y control de cada una de las partidas del presupuesto, especificaciones técnicas y absolver cualquier consulta que el contratista formule.
- Ordenar el retiro de cualquier trabajador o subcontratista que por incapacidad o incorrecciones perjudiquen la buena marcha de la obra.
- Rechazar y ordenar el retiro de material y equipo por mala calidad o por incumplimiento de las especificaciones técnicas y para disponer cualquier medida urgente en obra.
- Reconocimiento del área del proyecto, verificando los sectores donde se contemplan las estructuras, debiendo verificar si dichos diseños de las estructuras son compatibles con la ubicación donde se construirán en caso que no sea así deberá plantear el diseño de acorde a las características del terreno.
- Elaboración y presentación del informe de dicha revisión con recomendaciones oportunas para subsanar eventuales deficiencias, omisiones o adicionales.
- Control Técnico, incluyendo todas las especialidades.
- Control del Contrato
- Control Económico Financiero
- Control de las medidas de seguridad
- Control de Avance de Obra
- Control de calidad.
- Control de tiempo.
- Control de costos Informes.
- Pruebas de puesta en marcha (de ser el caso).
- Participar en la recepción de la obra.
- De estar en el contrato, formular la liquidación de obra.
- Revisión de la liquidación final de obra.
- Informe final de obra

²⁰ Implementado por absolución de consulta N°11 de la Expresión de Interés N°11092



- Otras actividades previstas por el Reglamento PEC e inherentes al cargo

ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS

- Verificar en campo los sectores donde se contemplan las estructuras, debiendo verificar si dichos diseños de las estructuras son compatibles con la ubicación donde se construirán; en caso que no sea así deberá plantear el diseño de acorde a las características del terreno.
- Revisar el Expediente Técnico, correspondiente a su especialidad, con la finalidad de encontrar cualquier deficiencia de diseño, para que informe a la entidad y realizar las correcciones del caso identificando las posibles prestaciones adicionales, riesgos del proyecto y otros aspectos que pudieran ser materia de consulta para la ejecución de la construcción de las estructuras, presentando todos sus cálculos y archivos electrónicos de los programas de cálculo utilizados en los diseños respectivos, como los planos que sustente su diseño, firmados y sellados por el Especialista en Estructuras.
- Revisar los diseños propuestos en la ingeniería de detalle del Proyectista compatibilizado lo planeado con los procedimientos constructivos.
- Elaborar el Informe de Revisión del Expediente Técnico en lo que corresponda a la Especialidad de Estructuras.
- Compatibilizar y vigilar los procedimientos constructivos de todas las etapas de ejecución desde la ubicación, niveles, terreno de fundación, encofrados, colocación de los aceros de refuerzos, colocación de insertos, calidad de los materiales, vaciado de concreto, curado y acabado del mismo, controlando la geometría que lo llevan a estar operativa y puesta en servicio de las estructuras, según se indican en el expediente técnico.
- Participar en el control de calidad de los materiales, especialmente a los referidos a los elementos estructurales.
- Desarrolla otras funciones inherentes al cargo.

ESPECIALISTA EN SUELOS Y PAVIMENTOS

- Encargado de los controles, diseños, pruebas y elaboración de informes técnicos, referente a los suelos, asfaltos y concretos.
- Efectuar la revisión del proyecto respecto a los estudios de mecánica de suelos, realizados por el consultor, compatibilizando con lo real in situ.
- Intervendrá en la determinación y control de calidad de los trabajos concerniente a su especialidad.
- Participar en la supervisión de adicionales y/o deductivos referentes al área de la especialidad
- Participar en la supervisión y aprobación de los presupuestos adicionales y/o deductivos referentes al área de la especialidad para su presentación.
- Verificar que los trabajos terminados tengan la calidad y eficiencia esperada.
- Informar al jefe inmediato sobre los avances de la construcción.
- Verificar la ejecución de los controles de calidad que correspondan.
- Emitir informes respecto al proceso constructivo de la obra.
- Otras que requiera la supervisión de la obra de acuerdo a la especialidad sin ser limitativas las mencionadas.

ESPECIALISTA EN METRADOS, COSTOS, PRESUPUESTOS Y VALORIZACIONES

- Responsable del Control y fiscalización del procesamiento de valorizaciones de obra, presupuestos adicionales.
- Desarrolla otras funciones inherentes al cargo.

ESPECIALISTA AMBIENTAL





- Revisar el expediente técnico en la especialidad y elaboración del informe técnico correspondiente.
- Supervisar la elaboración y actualización de la Matriz de Identificación de impactos Ambientales y Medidas de Mitigación, debiendo identificar los impactos positivos y negativos de los componentes ambientales siguientes: Aire, Suelo, Agua, Paisaje, Fauna, Flora, Social y Cultural.
- Supervisar la implementación de la estrategia de control ambiental contenida en los instrumentos de gestión ambiental del expediente técnico.
- Supervisar la elaboración la documentación técnica para obtención de los permisos que señala el expediente técnico.
- Identificar notificaciones o quejas de terceros que no fueron atendidos referidos al tema ambiental.
- De requerirse actividades concernientes al levantamiento de observaciones, derivadas del proceso de recepción de obra, deberá supervisar el levantamiento de las mismas cumplir las obligaciones y actividades, que correspondan a su especialidad. las que se encuentran definidas en las actividades durante la ejecución de la obra.
- Supervisar la elaboración de mitigación ambiental, desarrollado en el transcurso de la ejecución de obra.
- Otras de acuerdo a su especialidad y/o requerimiento de la Entidad o Supervisor.

ESPECIALISTA EN ARQUEOLOGÍA

- Elaboración, gestión, ejecución y cierre del Monitoreo Arqueológico según la normativa nacional a todas las áreas a trabajarse durante la obra, incluye procedimiento de hallazgo fortuito durante la ejecución del Monitoreo Arqueológico.
- Gestiones y/o coordinaciones con/en la Dirección Desconcentrada de Cultura correspondiente para los diversos procedimientos e inspecciones oculares que el Monitoreo Arqueológico requiera.

INGENIERO ASISTENTE DE SUPERVISIÓN

- Reconocimiento del área del proyecto.
- Revisión del expediente técnico.
- Compatibilizar y vigilar los procedimientos constructivos de todas las etapas de ejecución desde la ubicación, niveles, terreno de fundación, encofrados, colocación de los aceros de refuerzos, colocación de insertos, calidad de los materiales, vaciado de concreto, curado y acabado del mismo, controlando la geometría que lo llevan a estar operativa y puesta en servicio, según se indican en el expediente técnico.
- Apoyar al supervisor en la toma de decisiones, de forma planificada y sistemática para el logro del cumplimiento de los objetivos de calidad establecidos.
- Controlar que todos los equipos de inspección, medición y ensayo que son usados en los procesos constructivos de la obra (construcción de puente y accesos), cuenten con sus certificados de calibración vigente.
- Supervisar el Plan de Seguridad y Salud Ocupacional — PSSO, sobre la base de las unidades constructivas que comprometen la obra, para ello identificará los procesos, actividades y operaciones establecidos en el expediente técnico y de ser necesario será complementado – actualizado durante la ejecución de la obra.
- Supervisar la estrategia de control seguridad salud en el trabajo contenida en los instrumentos de gestión del expediente técnico.





- Participar conjuntamente con el Residente y el Supervisor, en el acta de recepción de obra.
- De requerirse actividades concernientes al levantamiento de observaciones, derivadas del proceso de recepción de obra, deberá apoyar en el levantamiento de las mismas, así como cumplir las obligaciones y actividades.

b.4) PARTICIPACIÓN DEL PERSONAL EN LA SUPERVISIÓN DE LA OBRA:

DESCRIPCION	UND	CANT	TIEMPO (días)	% PARTIC
FASE II.1 DE SUPERVISIÓN DE OBRA				
a.1.- Personal Profesional				
A.1.1 Jefe de Supervisión	Días	1	210	100%
A.1.2 Especialista en Estructuras	Días	1	120	50%
A.1.3 Especialista en Suelos y Pavimentos	Días	1	120	50%
A.1.4 Especialista en Metrados, Costos, Presupuestos y Valorizaciones	Días	1	210	100%
A.1.5 Especialista Ambiental	Días	1	180	50%
A.1.6 Especialista en Arqueología	Días	1	90	100%
A.1.7 Ing. Asistente de Supervisión	Días	1	150	100%

DESCRIPCION	UND	CANT	TIEMPO (días)	% PARTIC
FASE II.2 LIQUIDACION DE OBRA				
a.1.- Personal Profesional				
A.1.1 Jefe de Supervisión	Días	1	30	100%
A.1.2 Especialista en Metrados, Costos, Presupuestos y Valorizaciones	Días	1	30	100%

En caso que el plazo de supervisión de una de las obras se amplíe, la participación del supervisor deberá ser a tiempo completo, siempre que la otra obra no haya sido materia de ampliación o no esté siendo supervisada.

La participación del resto de profesionales, será de acuerdo a su cronograma de intervención.²¹

En relación al Especialista en Estructuras, se debe señalar que su participación será de acuerdo al cronograma de intervención en cada una de las obras, documento que forma parte del PLAN DE TRABAJO (Ver numeral 5.2 de los Términos de Referencia).²²

c) EQUIPAMIENTO.

La siguiente relación de equipamiento se considera estratégico para la ejecución del servicio:

²¹ Implementado por absolución de consulta N°4 de la Expresión de Interés N°11092

²² Implementado por absolución de consulta N°9 y 18 de la Expresión de Interés N°11092





N°	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	EQUIPO CÓMPUTO – COMPUTADORA, ESCÁNER E IMPRESORA	1
2	CAMIONETA 4X4 (incluye operación)	2
3	EQUIPO DE TOPOGRAFÍA	1
4	EQUIPO DE LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES	1

Acreditación:

Se acreditará con Carta de Compromiso de acreditación del equipamiento requerido, señalando que se presentarán los documentos de acreditación para la suscripción de contrato.

La acreditación se efectuará mediante: 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 requerido (no se aceptará declaración jurada).

Para el Sustento del Equipamiento Estratégico se puede Presentar Carta compromiso de Alquiler y/o compra venta y el certificado de calibración se presentara para el inicio de los servicios.²³

Notas:

- i) La camioneta 4x4, debe contener lo siguiente:
 - Pick up doble cabina, equipada con radio, GPS, jaula de seguridad, barra antivuelco, circulina led.
 - Contar con SOAT y Seguro Vehicular, los cuales serán presentados como requisitos para la suscripción de contrato.
 - Certificado de Inspección Vehicular, en caso corresponda y será presentado como requisito para la suscripción del contrato.
 - Incluye combustible + mantenimiento + peajes y gastos similares
 - Antigüedad máxima de cinco (5) años, contados desde la fecha de fabricación hasta la fecha de presentación de propuestas.
 - Cuando se indica que incluye operación, se refiere a que estas deben contar con conductor o chofer.
- ii) Para la determinación de los años de antigüedad de la Camioneta Pick up, el postor deberá presentar la Tarjeta de Identificación Vehicular u otro documento análogo que identifique la fecha de fabricación del vehículo.
- iii) La computadora incluye software para el análisis y diseño de carreteras y puentes
- iv) Los mayores recursos en equipos y otros bienes que el CONTRATISTA movilice a la obra, serán de su entera responsabilidad, en tanto estos obedecen al análisis de riesgo de su Oferta. En tal sentido, por ser una decisión de entera responsabilidad del CONTRATISTA el movilizar mayores recursos en equipos, no corresponde reclamo alguno por equipo parado en el caso de ampliaciones de plazo aprobadas, denegadas y/o paralizaciones de obra por cualquier causa.
- v) **Equipo de Topografía:** Estará conformado por:

²³ Implementado por absolución de consulta N°5 de la Expresión de Interés N°11092



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- **Estación Total**, la precisión de la lectura angular deberá estar comprendida entre los 3 y 5 segundos (incluye 02 Prismas; el alcance de la medida deberá estar comprendida como mínimo entre 1500 y 2000 metros): 01 unidad.
- **Nivel de Ingeniero** (incluye trípode y miras):
Precisión a 30 m, 1mm
Precisión a 1 km, 1.5 mm
Cantidad: 01 unidad

vi) **Equipo de Laboratorio de Ensayo de Materiales:** Conformado por:

- Juego de mallas: de 3", 2", 1 1/2", 1", 3/4", 1/2", 3/8", 1/4", N° 4, N° 6, N° 8, N° 10, N° 16, N° 20, N° 30, N° 40, N° 50, N° 80, N° 100, N° 200 y accesorios: 1 juego
- Balanza de 30 Kilos con sensibilidad al 0.1 gr.: 1 unidad
- Balanza de 5 Kilos con sensibilidad al 0.1 gr.: 1 unidad
- Balanza de 300 gr. con sensibilidad al 0.01 gr.: 1 unidad
- Equipo misceláneo (brochas, pesas, filtro, espátulas, escobillas de bronce): 1 unidad
- Copa de Casagrande: 1 unidad
- Equipo de densidad - humedad (moldes para Proctor estándar y modificado, pisonos, bandejas, balanzas de 20 Kg con aproximación de 1 gr.): 1 unidad
- Horno de 18 litros: 1 unidad

Se solicitará el certificado de calibración de los equipos, cada vez que se requiera su utilización; siendo la vigencia máxima de los mismos de seis (06) meses.

vii) Los siguientes equipos, deben contar con certificado de calibración cuya emisión no debe tener una antigüedad mayor a seis (6) meses a la fecha de la acreditación del referido equipo. Dicho certificado será emitido por una empresa autorizada por INACAL o el ente competente:

- Estación Total
- Nivel de Ingeniero
- Balanzas (30kg, 5kg, y 300 grs.)
- Equipo de Densidad

12. SUSTITUCIÓN DEL PERSONAL

Para la sustitución del personal se realizará de acuerdo a los requisitos, procedimientos y formalidades establecidas en el artículo 81 del Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios (D.S. 071-2018-PCM).

13. ANEXOS

Anexo N° 01: Informe de Diagnóstico y Compatibilidad del Expediente Técnico de Obra

Anexo N° 02: Link de descarga del Expediente Técnico de Obra

Anexo N° 03: Formato N° 01: Cedula de Notificación

Anexo N° 04: Requisitos de Admisibilidad





Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Dirección General de
Programas y Proyectos
de Transportes

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024





ANEXO Nº 01: INFORME DE DIAGNÓSTICO Y COMPATIBILIDAD DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

El SUPERVISOR presentará el informe debidamente foliado y anillado, en 01 original y 01 copia, visadas y firmadas en todas sus hojas, conteniendo la siguiente información:

1. RESUMEN EJECUTIVO.

- 1.1 Antecedentes
- 1.2 Objeto
- 1.3 Metodología de Trabajo
- 1.4 Documentos Revisados
- 1.5 Personal participante en la elaboración del presente informe
- 1.6 Ficha informativa del proyecto, conteniendo los siguientes datos: Contrato de obra, CONTRATISTA, nombre de la obra, ubicación, SUPERVISOR externo, CONSULTOR que elaboró el proyecto, modalidad del contrato, monto del adelanto, plazo de ejecución, cartas fianzas (vigencia), y otros que estime pertinente.

2. TRABAJOS DE CAMPO.

- 2.1 Compatibilizar los trabajos a ejecutarse con los terrenos
- 2.2 Canteras de agregados: localización, proveedor.
- 2.3 Fuente: a fin de confirmar el caudal de diseño.
- 2.4 Botaderos, indicar sus ubicaciones.

3. REVISIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO.

- 3.1 **Disponibilidad del terreno.** - verificando que no exista problemas de propiedad con terceros y no atente con el patrimonio de la nación.
- 3.2 **Inspección de campo.** - Determinar la compatibilidad de las partidas y los metrados considerados en el contrato.
- 3.3 **Estudios.** - Revisión de los estudios completos como: tráfico, topografía, trazo y diseño vial, cantera y fuentes de agua, hidrología-hidráulica, estructuras, señalización y seguridad vial, viabilidad de las estrategias de manejo ambiental, componente arqueológico.
- 3.4 **Planos.** - Revisar y verificar si son compatibles con la topografía del terreno donde se desarrolla la obra y entre ellas.
- 3.5 **Especificaciones Técnicas.** - Verificar método de construcción, calidad de materiales, método de medición, además si corresponden a las partidas que conforman el presupuesto y no exista variación de diseño o disminución de calidad.
- 3.6 **Compatibilización entre planos, especificaciones técnicas y presupuesto.** - verificar si los trabajos considerados en dichos documentos concuerdan entre sí.
- 3.7 **Metrados.** - Verificar si concuerdan con los del expediente técnico, presentando para tal efecto un inventario de las obras a realizar, asimismo revisar las planillas de metrados detalladas.
- 3.8 **Análisis de precios unitarios.** - Revisar si son concordantes con las especificaciones técnicas.
- 3.9 **Presupuesto.** - Revisar incluido con los sub presupuestos.
- 3.10 **Informes de los especialistas.** - De la revisión efectuada al Expediente Técnico, planos, terreno y diseños.
- 3.11 **Fórmula Polinómica.** - Revisar y verificar si cumple con los requisitos del D.S. No. 011-79-VC: número de monomios, coeficientes de incidencia, sumatoria de los coeficientes de incidencias.
- 3.12 **Vigencia del expediente técnico.**
- 3.13 **Revisión de planes de trabajo del CONTRATISTA, cronogramas, utilización de adelantos.**
- 3.14 **Revisión de la Oferta Técnica y Económica del CONTRATISTA (a.5).**
- 3.15 **Conclusiones y Recomendaciones.**
- 3.16 **Anexos:** Acta de entrega de terreno, plano clave, apertura del cuaderno de obra (de estar disponible) y panel fotográfico.



Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Dirección General de
Programas y Proyectos
de Transportes

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

ANEXO N° 02

LINK CONTENIENDO EL EXPEDIENTE TÉCNICO DE OBRA:

https://drive.google.com/drive/folders/1x9Peq2RBvWro--VbVtBeQ8iLRd8FP2TM?usp=drive_link



**BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024**

Página 58 | 64





ANEXO N° 03

FORMATO N.º 01: CÉDULA DE NOTIFICACIÓN POR CORREO ELECTRÓNICO

OBRA:

CEDULA N.º	
FECHA	
DESTINATARIO (En caso de Consorcio indicar denominación de este y nombre de los que integran)	
DIRECCIÓN ELECTRÓNICA DEL DESTINATARIO (Según contrato o documento comunicando cambio)	
DIRECCIÓN FÍSICA DEL DESTINATARIO (Según contrato o documento comunicando cambio)	
DOCUMENTO NOTIFICADO	
CONTENIDO (Indicar los documentos que se adjuntan a la Cédula de Notificación)	
ASUNTO / SUMILLA (Indicación del asunto y breve reseña del contenido)	
VENCIMIENTO (Señalar la fecha máxima que tiene la Entidad para notificar pronunciamiento)	

La impresión del correo electrónico "enviado - recibido", acreditan la oportunidad de la efectiva transmisión de esta Cédula de Notificación para todos los efectos legales y contractuales. La notificación de la decisión administrativa en el domicilio fiscal no es obligatoria; sin embargo, de producirse, no invalidará la notificación efectuada con anticipación y por los medios indicados, computándose los plazos a partir de la primera de las Notificaciones efectuadas, sea bajo cualquier modalidad.





REQUISITOS DE ADMISIBILIDAD

A.	CONTRATO DE CONSORCIO															
	<p><u>Requisitos:</u> Contrato de consorcio con firmas legalizadas de cada uno de sus integrantes, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio, así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones.</p> <p>El representante común del consorcio se encuentra facultado para actuar en nombre y representación del mismo en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato, con amplias y suficientes facultades.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Tratándose de persona jurídica, copia del certificado de vigencia de poder del representante legal, apoderado o mandatario designado para tal efecto, expedido por registros públicos con una antigüedad no mayor de treinta (30) días calendario a la presentación de ofertas, computada desde la fecha de emisión. • En caso de persona natural, copia del documento nacional de identidad o documento análogo, o del certificado de vigencia de poder otorgado por persona natural, del apoderado o mandatario, según corresponda, expedido por registros públicos con una antigüedad no mayor de treinta (30) días calendario a la presentación de ofertas, computada desde la fecha de emisión. 															
B.	CARTA DE COMPROMISO DE PRESENTACIÓN Y ACREDITACIÓN DEL PERSONAL ESPECIALISTA Y EQUIPAMIENTO															
B.1	FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PERSONAL ESPECIALISTA															
	<p><u>Requisitos:</u> Del personal especialista para ejecutar la prestación objeto de la convocatoria:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CARGO O ESPECIALIDAD</th> <th>FORMACION ACADEMICA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>JEFE DE SUPERVISIÓN</td> <td>INGENIERÍA CIVIL</td> </tr> <tr> <td>ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS</td> <td>INGENIERÍA CIVIL</td> </tr> <tr> <td>ESPECIALISTA EN SUELOS Y PAVIMENTOS</td> <td>INGENIERÍA CIVIL</td> </tr> <tr> <td>ESPECIALISTA EN METRADOS, COSTOS, PRESUPUESTOS Y VALORIZACIONES</td> <td>INGENIERÍA CIVIL</td> </tr> <tr> <td>ESPECIALISTA AMBIENTAL</td> <td>INGENIERÍA AGRÍCOLA O INGENIERÍA FORESTAL O INGENIERÍA GEOGRÁFICA O INGENIERÍA AGRÓNOMA O INGENIERÍA AMBIENTAL O INGENIERÍA INDUSTRIAL O ING. CIVIL O ING. QUÍMICO O LIC. EN BIOLOGÍA</td> </tr> <tr> <td>ESPECIALISTA EN ARQUEOLOGÍA</td> <td>LICENCIADO EN ARQUEOLOGÍA O ARQUEÓLOGO</td> </tr> </tbody> </table> <p>Se acreditará con Carta de compromiso de presentación y acreditación del personal especialista requerido, señalando que se presentarán los documentos de acreditación para la suscripción de contrato. (Anexo N° 5)</p>		CARGO O ESPECIALIDAD	FORMACION ACADEMICA	JEFE DE SUPERVISIÓN	INGENIERÍA CIVIL	ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	INGENIERÍA CIVIL	ESPECIALISTA EN SUELOS Y PAVIMENTOS	INGENIERÍA CIVIL	ESPECIALISTA EN METRADOS, COSTOS, PRESUPUESTOS Y VALORIZACIONES	INGENIERÍA CIVIL	ESPECIALISTA AMBIENTAL	INGENIERÍA AGRÍCOLA O INGENIERÍA FORESTAL O INGENIERÍA GEOGRÁFICA O INGENIERÍA AGRÓNOMA O INGENIERÍA AMBIENTAL O INGENIERÍA INDUSTRIAL O ING. CIVIL O ING. QUÍMICO O LIC. EN BIOLOGÍA	ESPECIALISTA EN ARQUEOLOGÍA	LICENCIADO EN ARQUEOLOGÍA O ARQUEÓLOGO
CARGO O ESPECIALIDAD	FORMACION ACADEMICA															
JEFE DE SUPERVISIÓN	INGENIERÍA CIVIL															
ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	INGENIERÍA CIVIL															
ESPECIALISTA EN SUELOS Y PAVIMENTOS	INGENIERÍA CIVIL															
ESPECIALISTA EN METRADOS, COSTOS, PRESUPUESTOS Y VALORIZACIONES	INGENIERÍA CIVIL															
ESPECIALISTA AMBIENTAL	INGENIERÍA AGRÍCOLA O INGENIERÍA FORESTAL O INGENIERÍA GEOGRÁFICA O INGENIERÍA AGRÓNOMA O INGENIERÍA AMBIENTAL O INGENIERÍA INDUSTRIAL O ING. CIVIL O ING. QUÍMICO O LIC. EN BIOLOGÍA															
ESPECIALISTA EN ARQUEOLOGÍA	LICENCIADO EN ARQUEOLOGÍA O ARQUEÓLOGO															
B.2	EXPERIENCIA DEL PERSONAL ESPECIALISTA															
	<p><u>Requisitos:</u> Tiempo de experiencia mínimo del personal requerido como personal especialista para ejecutar la prestación objeto de la convocatoria:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CARGO O</th> <th>EXPERIENCIA MINIMA</th> </tr> </thead> <tbody> </tbody> </table>		CARGO O	EXPERIENCIA MINIMA												
CARGO O	EXPERIENCIA MINIMA															



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

ESPECIALIDAD	
Jefe de Supervisión	<p>Cuatro (04) años de experiencia en la supervisión de Obras Iguales o similares al objeto de la contratación, públicas y/o privadas.</p> <p>Cargo: Supervisor o Inspector o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la especialidad del profesional.</p>
Especialista en Estructuras	<p>Tres (3) años de experiencia en la supervisión de Obras iguales o similares al objeto de la contratación; públicas y/o privadas.</p> <p>Cargo: Supervisor de Estructuras; Jefe de Estructuras; Ing. Especialista en Estructuras; Especialista Estructural, Ingeniero y/o Especialista y/o Supervisor y/o Jefe y/o Responsable y/o Coordinador y/o la combinación de estos en/de²⁴ estructuras o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la especialidad del profesional.</p>
Especialista en Suelos y Pavimentos	<p>Tres (3) años de experiencia en la supervisión de Obras iguales o similares al objeto de la contratación; públicas y/o privadas.</p> <p>Cargo: Especialista de Suelos y Pavimentos; Jefe de Suelos y Pavimentos; Ing. Especialista en Suelos; Especialista en Carreteras y Pavimentos; Ing. Especialista en Carreteras y Pavimentos, o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la especialidad del profesional. Ingeniero Supervisor en Suelos y Pavimentos - Ingeniero Supervisor Especialista en Suelos y Pavimentos- Ingeniero Especialista de Suelos y Pavimentos- Ingeniero de Suelos y Pavimentos- Ingeniero en Suelos, Asfalto y Pavimentos- Supervisor de Control de Calidad de Suelos y Pavimentos - Ingeniero de Control de Calidad y/o Suelos, Pavimentos y Concreto- Ingeniero de Control de Calidad y/o Suelos y Pavimentos.²⁵</p>
Especialista en Metrados, Costos, Presupuestos y Valorizaciones	<p>Tres (3) años de experiencia en la supervisión de Obras en General; públicas y/o privadas.</p> <p>Cargo: Especialista en Costos y/o Presupuestos y/o Programación y/o Metrados y/o Valorizaciones y/o liquidaciones o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la especialidad del profesional.</p> <p>Se acepta además experiencia como: Ingeniero o Especialista o Supervisor o Jefe o Responsable o Coordinador o la combinación de estos :- Metrados, costos, Presupuestos y Valorizaciones- Metrados, y Valorizaciones- Costos Valorizaciones e Informes- Metrados, Costos, Valorizaciones , Obras Adicionales y Liquidaciones- Ingeniero Especialista de Metrados, Costos y Valorizaciones.- Ingeniero de Metrados, Costos y Valorizaciones.- Ingeniero en Metrados, Costos y Presupuestos.- Ingeniero de Costos y Presupuestos.- Ingeniero Especialista en Metrados y Valorizaciones.- Ingeniero Especialista en Costos y Presupuestos.- Especialista en Metrados, Costos, Presupuestos y Valorizaciones.- Ingeniero Supervisor Especialista en Metrados, Costos y Valorizaciones.- Ingeniero Supervisor Especialista Metrados y Valorizaciones.- Ingeniero Supervisor Especialista en Costos y Valorizaciones.²⁶</p>
Especialista Ambiental	<p>Dos (2) años de experiencia en la supervisión o ejecución de Obras de Infraestructura Vial; públicas y/o privadas.</p> <p>Cargo: Jefe de Impacto Ambiental, Especialista Ambiental; Ing. Gestión Ambiental; Especialista en Impacto Ambiental; Jefe de Seguridad y Ambiente, o</p>

²⁴ Implementado por absolución de consulta N°21 de la Expresión de Interés N°11092

²⁵ Implementado por absolución de consulta N°18 de la Expresión de Interés N°11092

²⁶ Implementado por absolución de consulta N°6 de la Expresión de Interés N°11092





		cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la especialidad del profesional.										
	Especialista en Arqueología	Dos (2) años de experiencia en la supervisión o ejecución de Obras en general, público y/o privado. Cargo: Arqueólogo; Especialista en Arqueología; o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la especialidad del profesional.										
<u>Acreditación:</u> La experiencia del personal especialista requerido se acreditará con Carta de compromiso de presentación y acreditación del personal especialista requerido, señalando que se presentarán los documentos de acreditación para la suscripción de contrato.												
B.3	EXPERIENCIA DEL PERSONAL NO ESPECIALISTA											
	CARGO O ESPECIALIDAD	EXPERIENCIA MINIMA										
	Ingeniero Asistente de Supervisión	Dos (2) años de experiencia en asistencia de supervisión o ejecución de Obras de Infraestructura Vial, en el sector público y/o privado. Cargo: Residente y/o Asistente de Residente y/o Asistente de Supervisión de Obra; o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la especialidad del personal. Conforme se indica en el literal b.2 del numeral 11 de los Términos de Referencia, la experiencia puede ser en supervisión o ejecución de obra, es decir, se acepta la experiencia en cualquier de esos dos (2) objetos contractuales. ²⁷ .										
<u>Acreditación:</u> La formación académica y la experiencia, se acreditará con Carta de compromiso de presentación y acreditación del personal especialista y no especialista requerido, señalando que se presentarán los documentos de acreditación para la suscripción de contrato.												
B.4	EQUIPAMIENTO											
	<u>Requisitos:</u>											
	<table><tr><th>EQUIPOS</th><th>CANTIDAD</th></tr><tr><td>EQUIPO CÓMPUTO – COMPUTADORA, ESCÁNER E IMPRESORA</td><td>1</td></tr><tr><td>CAMIONETA 4X4 (incluye operación)</td><td>2</td></tr><tr><td>EQUIPO DE TOPOGRAFÍA</td><td>1</td></tr><tr><td>EQUIPO DE LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES</td><td>1</td></tr></table>		EQUIPOS	CANTIDAD	EQUIPO CÓMPUTO – COMPUTADORA, ESCÁNER E IMPRESORA	1	CAMIONETA 4X4 (incluye operación)	2	EQUIPO DE TOPOGRAFÍA	1	EQUIPO DE LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES	1
EQUIPOS	CANTIDAD											
EQUIPO CÓMPUTO – COMPUTADORA, ESCÁNER E IMPRESORA	1											
CAMIONETA 4X4 (incluye operación)	2											
EQUIPO DE TOPOGRAFÍA	1											
EQUIPO DE LABORATORIO DE ENSAYO DE MATERIALES	1											
<u>Acreditación:</u> Se acreditará con Carta de compromiso de acreditación del equipamiento requerido, señalando que se presentarán los documentos de acreditación para la suscripción de contrato.												

²⁷ Implementado por absolución de consulta N°8 de la Expresión de Interés N°11092



ESTRUCTURA DE COSTOS DEL SERVICIO.

SEGUNDA ETAPA: A. SUPERVISIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS, RECEPCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE CONTRATOS DETALLE DE FASE II SUPERVISIÓN DE PAQUETE 6 - PIURA 2

OBRA N° 01

TIEMPO EN DIAS CALENDARIOS

210 DIAS

A TARIFAS

DESCRIPCION	UND	CANT	TIEMPO (días)	% PARTIC	IMPORTE DIARIO	SUB TOTAL S/.	TOTAL S/.
-------------	-----	------	------------------	-------------	-------------------	---------------------	--------------

FASE II.1 DE SUPERVISIÓN DE OBRA

A.- SUELDOS Y SALARIOS (Incluido Leyes Sociales)

a.1.- Personal Profesional							
A.1.1 Jefe de Supervisión	Días	1	210	100%			
A.1.2 Especialista en Estructuras	Días	1	120	50%			
A.1.3 Especialista en Suelos y Pavimentos	Días	1	120	50%			
A.1.4 Especialista en Metrados, Costos, Presupuestos y Valorizaciones	Días	1	210	100%			
A.1.5 Especialista Ambiental	Días	1	180	50%			
A.1.6 Especialista en Arqueología	Días	1	90	100%			
A.1.7 Ing Asistente de Supervisión	Días	1	150	100%			
a.2.- Personal Técnico							
a.2.1. Topógrafo	días	1	195	100%			
a.2.2.Laboratorista en mecánica de suelos, concreto y asfalto	días	1	195	50%			
a.3- Personal Auxiliar y de Servicios							
a.3.1.Secretaria	días	1	150	25%			
a.3.2 Auxiliares de Laboratorio	días	1	150	50%			
a.3.3 Auxiliares de Topografía	días	1	165	100%			
a.3.4 Conserje/Guardián	días	1	210	100%			

B.- ALQUILERES Y SERVICIOS

B.1 Camioneta 4 x 4 (Incluye Operación)	Días	1	180	100%			
B.1.a Camioneta 4 x 4 (Incluye Operación)	Días	1	150	100%			
B.2 Equipo de Topografía	Días	1	195	100%			
B.3 Equipo de Laboratorio de Ensayo de Materiales	Días	1	195	50%			
B.4 Alquiler Equipamiento y mantenimiento de Oficina/Vivienda	Días	1	210	100%			
B.5 Equipo Cómputo (Computadora, Escáner, Impresora)	Und	1	210	100%			
B.6 Comunicaciones (Telefonía e Internet)	Días	1	210	100%			

C.- MOVILIZACIÓN Y APOYO LOGISTICO

C.1- Pasajes (ida y vuelta)							
C.1.1 Pasaje Aéreo	pasajes	31	1	100%			
C.1.2 Pasaje Terrestre	pasajes	9	1	100%			
C.2.- Alimentación de Personal							
C.2.1 Personal Profesional	Días		737	100%			
C.2.2 Personal Técnico - Topografía	Días		153	100%			
C.2.3 Personal Técnico - Laboratorio	Días		97	100%			

D.- MATERIALES Y UTILES DE OFICINA





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

a.- Útiles de Oficina y Dibujo	Días	1	210	100%			
b.- Fotografías, Filmaciones, Impresiones y Copias	Días	1	210	100%			
COSTO DIRECTO FASE II.1 (A + B + C + D)							

SEGUNDA ETAPA: B. SUPERVISIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS, RECEPCIÓN Y LIQUIDACIÓN DE CONTRATOS
DETALLE DE FASE II DE RECEPCION Y LIQUIDACION DE LOS CONTRATOS PAQUETE 6 - PIURA 2 OBRA
Nº 01

TIEMPO EN DIAS CALENDARIOS

30 DIAS

A SUMA ALZADA

DESCRIPCION	UND	CANT	TIEMPO (días)	% PARTIC	IMPORTE DIARIO	SUB TOTAL S/.	TOTAL S/.
-------------	-----	------	------------------	-------------	-------------------	---------------------	--------------

FASE II.2 LIQUIDACION DE OBRA

A.- SUELDOS Y SALARIOS (Incluido Leyes Sociales)

a.1.- Personal Profesional

A.1.1 Jefe de Supervisión	Días	1	30	100%			
A.1.2 Especialista en Metrados, Costos, Presupuestos y Valorizaciones	Días	1	30	100%			

B.- ALQUILERES Y SERVICIOS

B.1 Camioneta 4 x 4(Incluye Operación)	Días	1	30	100%			
B.2 Alquiler Equipamiento y mantenimiento de Oficina/Vivienda	Días	1	30	100%			
B.3 Equipo Cómputo (Computadora, Escáner, Impresoras)	Und	1	30	100%			

C.- MOVILIZACIÓN Y APOYO LOGISTICO

C.1- Pasajes (ida y vuelta)

C.1.1 Pasaje

	pasajes	2	1	100%			
--	---------	---	---	------	--	--	--

C.2.- Alimentación de Personal

C.2.1 Personal Profesional

	Días		44	100%			
--	------	--	----	------	--	--	--

D.- MATERIALES Y UTILES DE OFICINA

a.- Útiles de Oficina y Dibujo	Días	1	30	100%			
b.- Fotografías, Filmaciones, Impresiones y Copias	Días	1	30	100%			

COSTO DIRECTO FASE II.2 (A + B + C + D)

RESUMEN DEL PRESUPUESTO DE SUPERVISION

COSTO DIRECTO TOTAL (II.1 + II.2)

GASTOS GENERALES Y FINANCIEROS [(a.1.II.1 + a.2.II.1 + a.3.II.1 + a.1.II.2) * %] (E)

UTILIDAD [(a.1.II.1 + a.2.II.1 + a.3.II.1 + a.1.II.2 + E) * %]

SUB TOTAL

IMPUESTO GENERAL A LAS VENTAS

TOTAL PRESUPUESTO

Nota: Las características técnicas del Equipo de Cómputo, Camioneta, Equipo de Topografía, y Equipo de Laboratorio de Ensayo de Materiales, se detallan en el Literal C) del numeral 11 de los Términos de Referencia.

