

BASES ESTÁNDAR DE LICITACIÓN PÚBLICA PARA LA CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS

Aprobado mediante Directiva N° 001-2019-OSCE/CD



SUB DIRECCIÓN DE NORMATIVIDAD – DIRECCIÓN TÉCNICO NORMATIVA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LAS CONTRATACIONES DEL ESTADO - OSCE

SIMBOLOGÍA UTILIZADA:

N°	Símbolo	Descripción
1	[ABC] / [.....]	La información solicitada dentro de los corchetes sombreados debe ser completada por la Entidad durante la elaboración de las bases.
2	[ABC] / [.....]	Es una indicación, o información que deberá ser completada por la Entidad con posterioridad al otorgamiento de la buena pro para el caso específico de la elaboración de la PROFORMA DEL CONTRATO; o por los proveedores, en el caso de los ANEXOS de la oferta.
3	<div>Importante</div> <ul style="list-style-type: none"> • Abc 	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
4	<div>Advertencia</div> <ul style="list-style-type: none"> • Abc 	Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
5	<div>Importante para la Entidad</div> <ul style="list-style-type: none"> • Xyz 	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y deben ser eliminadas una vez culminada la elaboración de las bases.

CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:

Las bases estándar deben ser elaboradas en formato WORD, y deben tener las siguientes características:

N°	Características	Parámetros
1	Márgenes	Superior : 2.5 cm Inferior: 2.5 cm Izquierda: 2.5 cm Derecha: 2.5 cm
2	Fuente	Arial
3	Estilo de Fuente	Normal: Para el contenido en general Cursiva: Para el encabezado y pie de página Para las Consideraciones importantes (Ítem 3 del cuadro anterior)
4	Color de Fuente	Automático: Para el contenido en general Azul : Para las Consideraciones importantes (Ítem 3 del cuadro anterior)
5	Tamaño de Letra	16 : Para las dos primeras hojas de las Secciones General y Específica 11 : Para el nombre de los Capítulos. 10 : Para el cuerpo del documento en general 9 : Para el encabezado y pie de página Para el contenido de los cuadros, pudiendo variar, según la necesidad 8 : Para las Notas al pie
6	Alineación	Justificada: Para el contenido en general y notas al pie. Centrada : Para la primera página, los títulos de las Secciones y nombres de los Capítulos)
7	Interlineado	Sencillo
8	Espaciado	Anterior : 0 Posterior : 0
9	Subrayado	Para los nombres de las Secciones y para resaltar o hacer hincapié en algún concepto

INSTRUCCIONES DE USO:

- Una vez registrada la información solicitada dentro de los corchetes sombreados en gris, el texto deberá quedar en letra tamaño 10, con estilo normal, sin formato de negrita y sin sombreadar.
- La nota **IMPORTANTE** no puede ser modificada ni eliminada en la Sección General. En el caso de la Sección Específica debe seguirse la instrucción que se indica en dicha nota.

Elaboradas en enero de 2019
Modificadas en junio y diciembre de 2019, julio de 2020, julio y diciembre de 2021, setiembre de 2022
y octubre de 2022

BASES INTEGRADAS

BASES ESTÁNDAR DE LICITACIÓN PÚBLICA PARA LA CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS¹

**LICITACIÓN PÚBLICA N°
02-2023-SUNAT/8I1000**

PRIMERA CONVOCATORIA

**CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA:
EJECUCIÓN DE LA OBRA: “MEJORAMIENTO DE LOS
SERVICIOS DE SOLUCIONES DE TECNOLOGIAS DE
INFORMACIÓN PARA LA ATENCIÓN DE USUARIOS DE
LA SUNAT, DISTRITO DE LIMA, PROVINCIA DE LIMA,
DEPARTAMENTO DE LIMA” – CUI 2300104.**

¹ Estas bases se utilizarán para la contratación de la ejecución de obras. Para tal efecto, se deberá tener en cuenta la siguiente definición:

Obra: Construcción, reconstrucción, rehabilitación, remodelación, mejoramiento, demolición, renovación, ampliación y habilitación de bienes inmuebles, tales como edificaciones, estructuras, excavaciones, perforaciones, carreteras, puentes, entre otros, que requieren dirección técnica, expediente técnico, mano de obra, materiales y/o equipos.

DEBER DE COLABORACIÓN

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista, deben conducir su actuación conforme a los principios previstos en la Ley de Contrataciones del Estado.

En este contexto, se encuentran obligados a prestar su colaboración al OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI, en todo momento según corresponda a sus competencias, a fin de comunicar presuntos casos de fraude, colusión y corrupción por parte de los funcionarios y servidores de la Entidad, así como los proveedores y demás actores que participan en el proceso de contratación.

De igual forma, deben poner en conocimiento del OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI los indicios de conductas anticompetitivas que se presenten durante el proceso de contratación, en los términos del Decreto Legislativo N° 1034, "Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas", o norma que la sustituya, así como las demás normas de la materia.

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista del proceso de contratación deben permitir al OSCE o a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI el acceso a la información referida a las contrataciones del Estado que sea requerida, prestar testimonio o absolución de posiciones que se requieran, entre otras formas de colaboración.

SECCIÓN GENERAL

DISPOSICIONES COMUNES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

(ESTA SECCIÓN NO DEBE SER MODIFICADA EN NINGÚN EXTREMO, BAJO SANCIÓN DE NULIDAD)

CAPÍTULO I ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

1.1. REFERENCIAS

Cuando en el presente documento se mencione la palabra Ley, se entiende que se está haciendo referencia a la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, y cuando se mencione la palabra Reglamento, se entiende que se está haciendo referencia al Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF.

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

1.2. CONVOCATORIA

Se realiza a través de su publicación en el SEACE de conformidad con lo señalado en el artículo 54 del Reglamento, en la fecha señalada en el calendario del procedimiento de selección, debiendo adjuntar las bases.

1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

El registro de participantes se realiza conforme al artículo 55 del Reglamento. En el caso de un consorcio, basta que se registre uno (1) de sus integrantes.

Importante

- *Para registrarse como participante en un procedimiento de selección convocado por las Entidades del Estado Peruano, es necesario que los proveedores cuenten con inscripción vigente y estar habilitados ante el Registro Nacional de Proveedores (RNP) que administra el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE). Para obtener mayor información, se puede ingresar a la siguiente dirección electrónica: www.rnp.gob.pe.*
- *Los proveedores que deseen registrar su participación deben ingresar al SEACE utilizando su Certificado SEACE (usuario y contraseña). Asimismo, deben observar las instrucciones señaladas en el documento de orientación “Guía para el registro de participantes electrónico” publicado en <https://www2.seace.gob.pe/>.*
- *En caso los proveedores no cuenten con inscripción vigente en el RNP y/o se encuentren inhabilitados o suspendidos para ser participantes, postores y/o contratistas, el SEACE restringirá su registro, quedando a potestad de estos intentar nuevamente registrar su participación en el procedimiento de selección en cualquier otro momento, dentro del plazo establecido para dicha etapa, siempre que haya obtenido la vigencia de su inscripción o quedado sin efecto la sanción que le impuso el Tribunal de Contrataciones del Estado.*

1.4. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

La formulación de consultas y observaciones a las bases se efectúa de conformidad con lo establecido en los numerales 72.1 y 72.2 del artículo 72 del Reglamento.

Importante

No pueden formularse consultas ni observaciones respecto del contenido de una ficha de homologación aprobada, aun cuando el requerimiento haya sido homologado parcialmente respecto a las características técnicas y/o requisitos de calificación y/o condiciones de ejecución. Las consultas y observaciones que se formulen sobre el particular, se tienen como no presentadas.

1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS, OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

La absolución de consultas, observaciones e integración de las bases se realizan conforme a las disposiciones previstas en los numerales 72.4 y 72.5 del artículo 72 del Reglamento.

Importante

- *No se absolverán consultas y observaciones a las bases que se presenten en forma física.*
- *Cuando exista divergencia entre lo indicado en el pliego de absolución de consultas y observaciones y la integración de bases, prevalece lo absuelto en el referido pliego; sin perjuicio, del deslinde de responsabilidades correspondiente.*

1.6. ELEVACIÓN AL OSCE DEL PLIEGO DE ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

Los cuestionamientos al pliego de absolución de consultas y observaciones, así como a las bases integradas por supuestas vulneraciones a la normativa de contrataciones, a los principios que rigen la contratación pública u otra normativa que tenga relación con el objeto de la contratación, pueden ser elevados al OSCE, de acuerdo a lo indicado en los numerales del 72.8 al 72.11 del artículo 72 del Reglamento.

La solicitud de elevación para emisión de Pronunciamiento se presenta ante la Entidad, la cual debe remitir al OSCE el expediente completo, de acuerdo a lo señalado en el artículo 124 del TUO de la Ley 27444, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, al día hábil siguiente de recibida dicha solicitud.

Advertencia

La solicitud de elevación al OSCE de los cuestionamientos al pliego de absolución de consultas y observaciones, así como a las Bases integradas, se realiza de manera electrónica a través del SEACE, a partir de la oportunidad en que establezca el OSCE mediante comunicado.

Importante

Constituye infracción pasible de sanción según lo previsto en el literal n) del numeral 50.1 del artículo 50 de la Ley, presentar cuestionamientos maliciosos o manifiestamente infundados al pliego de absolución de consultas y/u observaciones.

1.7. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

Las ofertas se presentan conforme lo establecido en el artículo 59 del Reglamento.

Las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en las bases que conforman la oferta deben estar debidamente firmados por el postor (firma manuscrita o digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales²). Los demás documentos deben ser visados por el postor. En el caso de persona jurídica, por su representante legal, apoderado o mandatario designado para dicho fin y, en el caso de persona natural, por este o su apoderado. No se acepta el pegado de la imagen de una firma o visto. Las ofertas se presentan foliadas.

² Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

Importante

- *Los formularios electrónicos que se encuentran en el SEACE y que los proveedores deben llenar para presentar sus ofertas, tienen carácter de declaración jurada.*
- *En caso la información contenida en los documentos escaneados que conforman la oferta no coincida con lo declarado a través del SEACE, prevalece la información declarada en los documentos escaneados.*
- *No se tomarán en cuenta las ofertas que se presenten en físico a la Entidad.*

1.8. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

El participante presentará su oferta de manera electrónica a través del SEACE, desde las 00:01 horas hasta las 23:59 horas del día establecido para el efecto en el cronograma del procedimiento; adjuntando el archivo digitalizado que contenga los documentos que conforman la oferta de acuerdo a lo requerido en las bases.

El participante debe verificar antes de su envío, bajo su responsabilidad, que el archivo pueda ser descargado y su contenido sea legible.

Importante

Los integrantes de un consorcio no pueden presentar ofertas individuales ni conformar más de un consorcio en un procedimiento de selección, o en un determinado ítem cuando se trate de procedimientos de selección según relación de ítems.

En la apertura electrónica de la oferta, el comité de selección, verifica la presentación de lo exigido en la sección específica de las bases, de conformidad con el numeral 73.2 del artículo 73 del Reglamento. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

Asimismo, el comité de selección declara no admitidas las ofertas que se encuentran por debajo del noventa por ciento (90%) del valor referencial o que excedan en más del diez por ciento (10%) del valor referencial.

1.9. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

La evaluación consiste en la aplicación de los factores de evaluación previstos en el Capítulo IV de la sección específica de las bases a las ofertas admitidas, con el objeto de determinar la oferta con el mejor puntaje y el orden de prelación de las ofertas.

Para determinar la oferta con el mejor puntaje, se toma en cuenta lo indicado en el numeral 74.2 del artículo 74 del Reglamento.

El desempate mediante sorteo se realiza de manera electrónica a través del SEACE.

Importante

En el caso de procedimientos de selección por relación de ítems cuando la obra se ejecute fuera de la provincia de Lima y Callao y el monto del valor referencial de algún ítem no supere los novecientos mil Soles (S/ 900,000.00), a solicitud del postor se asigna una bonificación equivalente al diez por ciento (10%) sobre el puntaje total obtenido en dicho ítem por los postores con domicilio en la provincia donde se ejecuta la obra, o en las provincias colindantes, sean o no pertenecientes al mismo departamento o región. El domicilio es el consignado en la constancia de inscripción ante el RNP³.

³ La constancia de inscripción electrónica se visualizará en el portal web del Registro Nacional de Proveedores: www.rnp.gob.pe

1.10. CALIFICACIÓN DE OFERTAS

Luego de culminada la evaluación, el comité de selección califica a los postores que obtuvieron el primer, segundo, tercer y cuarto lugar, según el orden de prelación, verificando que cumplan con los requisitos de calificación detallados en el numeral 3.2 del Capítulo III de la sección específica de las bases. La oferta del postor que no cumpla con los requisitos de calificación es descalificada.

Si alguno de los cuatro (4) postores no cumple con los requisitos de calificación, se aplica lo establecido en los numerales 75.2 y 75.3 del artículo 75 del Reglamento.

1.11. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

La subsanación de las ofertas se sujeta a lo establecido en el artículo 60 del Reglamento. La corrección aritmética a la que hace referencia el numeral 60.4 de dicho artículo procede para la ejecución de obras a suma alzada.

El plazo que se otorgue para la subsanación no puede ser inferior a un (1) día hábil.

La solicitud de subsanación se realiza de manera electrónica a través del SEACE y será remitida al correo electrónico consignado por el postor al momento de realizar su inscripción en el RNP, siendo su responsabilidad el permanente seguimiento de las notificaciones a dicho correo. La notificación de la solicitud se entiende efectuada el día de su envío al correo electrónico.

La presentación de las subsanaciones se realiza a través del SEACE. No se tomará en cuenta la subsanación que se presente en físico a la Entidad.

1.12. RECHAZO DE LAS OFERTAS

Previo al otorgamiento de la buena pro, el comité de selección revisa las ofertas económicas que cumplen los requisitos de calificación, de conformidad con lo establecido para el rechazo de ofertas, previsto en el artículo 68 del Reglamento, de ser el caso.

De rechazarse alguna de las ofertas calificadas, el comité de selección revisa el cumplimiento de los requisitos de calificación de los postores que siguen en el orden de prelación, en caso las hubiere.

1.13. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

Definida la oferta ganadora, el comité de selección otorga la buena pro, mediante su publicación en el SEACE, incluyendo el cuadro comparativo y las actas debidamente motivadas de los resultados de la admisión, no admisión, evaluación, calificación, descalificación, rechazo y el otorgamiento de la buena pro.

1.14. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

Cuando se hayan presentado dos (2) o más ofertas, el consentimiento de la buena pro se produce a los ocho (8) días hábiles siguientes de la notificación de su otorgamiento, sin que los postores hayan ejercido el derecho de interponer el recurso de apelación.

En caso que se haya presentado una sola oferta, el consentimiento de la buena pro se produce el mismo día de la notificación de su otorgamiento.

El consentimiento del otorgamiento de la buena pro se publica en el SEACE al día hábil siguiente de producido.

Importante

Una vez consentido el otorgamiento de la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el órgano de la Entidad al que se haya asignado tal función realiza la verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro conforme lo establecido en el numeral 64.6 del artículo 64 del Reglamento.

CAPÍTULO II

SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. RECURSO DE APELACIÓN

A través del recurso de apelación se pueden impugnar los actos dictados durante el desarrollo del procedimiento de selección hasta antes del perfeccionamiento del contrato.

El recurso de apelación se presenta ante y es resuelto por el Tribunal de Contrataciones del Estado.

Los actos que declaren la nulidad de oficio, la cancelación del procedimiento de selección y otros actos emitidos por el Titular de la Entidad que afecten la continuidad de este, se impugnan ante el Tribunal de Contrataciones del Estado.

Importante

- *Una vez otorgada la buena pro, el comité de selección, está en la obligación de permitir el acceso de los participantes y postores al expediente de contratación, salvo la información calificada como secreta, confidencial o reservada por la normativa de la materia, a más tardar dentro del día siguiente de haberse solicitado por escrito.*

Luego de otorgada la buena pro no se da a conocer las ofertas cuyos requisitos de calificación no fueron analizados y revisados por el comité de selección.

- *A efectos de recoger la información de su interés, los postores pueden valerse de distintos medios, tales como: (i) la lectura y/o toma de apuntes, (ii) la captura y almacenamiento de imágenes, e incluso (iii) pueden solicitar copia de la documentación obrante en el expediente, siendo que, en este último caso, la Entidad deberá entregar dicha documentación en el menor tiempo posible, previo pago por tal concepto.*
- *El recurso de apelación se presenta ante la Mesa de Partes del Tribunal o ante las oficinas desconcentradas del OSCE.*

2.2. PLAZOS DE INTERPOSICIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

La apelación contra el otorgamiento de la buena pro o contra los actos dictados con anterioridad a ella se interpone dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes de haberse notificado el otorgamiento de la buena pro.

La apelación contra los actos dictados con posterioridad al otorgamiento de la buena pro, contra la declaración de nulidad, cancelación y declaratoria de desierto del procedimiento, se interpone dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes de haberse tomado conocimiento del acto que se desea impugnar.

CAPÍTULO III DEL CONTRATO

3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

Los plazos y el procedimiento para perfeccionar el contrato se realiza conforme a lo indicado en el artículo 141 del Reglamento.

Para perfeccionar el contrato, el postor ganador de la buena pro debe presentar los documentos señalados en los artículos 139 y 175 del Reglamento, así como los previstos en la sección específica de las bases.

3.2. GARANTÍAS

Las garantías que deben otorgar los postores y/o contratistas, según corresponda, son las de fiel cumplimiento del contrato y por los adelantos.

3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

Como requisito indispensable para perfeccionar el contrato, el postor ganador debe entregar a la Entidad la garantía de fiel cumplimiento del mismo por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original. Esta se mantiene vigente hasta el consentimiento de la liquidación final.

3.2.2. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO POR PRESTACIONES ACCESORIAS

En las contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, tales como mantenimiento, reparación o actividades afines, se otorga una garantía adicional por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesorio, la misma que debe ser renovada periódicamente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

En caso se haya previsto en la sección específica de las bases la entrega de adelantos, el contratista debe presentar una garantía emitida por idéntico monto conforme a lo estipulado en el artículo 153 del Reglamento.

3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

Las garantías que se presenten deben ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática en el país, al solo requerimiento de la Entidad. Asimismo, deben ser emitidas por empresas que se encuentren bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones y que cuenten con clasificación de riesgo B o superior. Asimismo, deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

Importante

Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro y/o contratista cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución; sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.

Advertencia

Los funcionarios de las Entidades no deben aceptar garantías emitidas bajo condiciones distintas a las establecidas en el presente numeral, debiendo tener en cuenta lo siguiente:

1. La clasificadora de riesgo que asigna la clasificación a la empresa que emite la garantía debe encontrarse listada en el portal web de la SBS (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/clasificadoras-de-riesgo>).

2. Se debe identificar en la página web de la clasificadora de riesgo respectiva, cuál es la clasificación vigente de la empresa que emite la garantía, considerando la vigencia a la fecha de emisión de la garantía.

3. Para fines de lo establecido en el artículo 148 del Reglamento, la clasificación de riesgo B, incluye las clasificaciones B+ y B.

4. Si la empresa que otorga la garantía cuenta con más de una clasificación de riesgo emitida por distintas empresas listadas en el portal web de la SBS, bastará que en una de ellas cumpla con la clasificación mínima establecida en el Reglamento.

En caso exista alguna duda sobre la clasificación de riesgo asignada a la empresa emisora de la garantía, se deberá consultar a la clasificadora de riesgos respectiva.

De otro lado, además de cumplir con el requisito referido a la clasificación de riesgo, a efectos de verificar si la empresa emisora se encuentra autorizada por la SBS para emitir garantías, debe revisarse el portal web de dicha Entidad (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/relacion-de-empresas-que-se-encuentran-autorizadas-a-emitar-cartas-fianza>).

Los funcionarios competentes deben verificar la autenticidad de la garantía a través de los mecanismos establecidos (consulta web, teléfono u otros) por la empresa emisora.

3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS

La Entidad puede solicitar la ejecución de las garantías conforme a los supuestos contemplados en el artículo 155 del Reglamento.

3.5. ADELANTOS

La Entidad puede establecer la entrega de adelantos directos y adelantos para materiales e insumos, y en el caso de contratos bajo la modalidad llave en mano, para equipamiento y mobiliario, de conformidad con el artículo 180 del Reglamento, siempre que ello haya sido previsto en la sección específica de las bases.

Asimismo, la Entidad puede establecer la obligación de constituir un fideicomiso para el manejo de los recursos que el contratista reciba a título de adelanto, de acuerdo al procedimiento, plazos y requisitos señalados en los artículos 184 y 185 del Reglamento.

3.6. VALORIZACIONES

Las valorizaciones son la cuantificación económica de un avance físico en la ejecución de la obra, realizada en un período determinado, tienen el carácter de pagos a cuenta y son elaboradas el último día de cada período previsto en la sección específica de las bases, por el inspector o supervisor, según corresponda y el contratista.

En caso se haya suscrito contrato con un consorcio, el pago de las valorizaciones se realizará a quien se indique en el contrato de consorcio.

Advertencia

En caso de retraso en los pagos a cuenta o pago final por parte de la Entidad, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, esta reconoce al contratista los intereses legales correspondientes, de conformidad con el artículo 39 de la Ley y los artículos 1244, 1245 y 1246 del Código Civil, debiendo repetir contra los responsables de la demora injustificada.

3.7. REAJUSTES

Los reajustes se calculan conforme lo indicado en el numeral 38.3 del artículo 38 y el artículo 195 del Reglamento.

Importante

Tanto la elaboración como la aplicación de las fórmulas polinómicas se sujetan a lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 011-79-VC y sus modificatorias, ampliatorias y complementarias.

3.8. PENALIDADES

3.12.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de conformidad con el artículo 162 del Reglamento.

3.12.2. OTRAS PENALIDADES

La Entidad puede establecer penalidades distintas a la mencionada en el numeral precedente, según lo previsto en el artículo 163 del Reglamento y lo indicado en la sección específica de las bases.

Estos dos tipos de penalidades se calculan en forma independiente y 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.

3.9. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Las causales para la resolución del contrato, serán aplicadas de conformidad con el artículo 36 de la Ley y 164 del Reglamento.

3.10. DISPOSICIONES FINALES

Todos los demás aspectos del presente procedimiento no contemplados en las bases se regirán supletoriamente por la Ley y su Reglamento, así como por las disposiciones legales vigentes.

SECCIÓN ESPECÍFICA

CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

(EN ESTA SECCIÓN LA ENTIDAD DEBERÁ COMPLETAR LA INFORMACIÓN EXIGIDA, DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES INDICADAS)

CAPÍTULO I GENERALIDADES

1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : INVERSION PUBLICA SUNAT
RUC N° : 20535690643
Domicilio legal : Av. Nicolás Arriola N° 314, Piso 08 - La Victoria
Teléfono : 634-3300
Correo electrónico : msanche3@sunat.gob.pe

1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación de la **Ejecución de la Obra: “MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SOLUCIONES DE TECNOLOGIAS DE INFORMACIÓN PARA LA ATENCIÓN DE USUARIOS DE LA SUNAT, DISTRITO DE LIMA, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA” – CUI 2300104.** ⁴

1.3. VALOR REFERENCIAL⁵

El valor referencial asciende a **S/ 189,336,798.79 (Ciento ochenta y nueve mil millones trescientos treinta y seis mil setecientos noventa y ocho con 79/100 soles)**, incluidos los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total de la ejecución de la obra. El valor referencial ha sido calculado al mes de enero 2023.

Valor Referencial (VR)	Límites ⁶	
	Inferior	Superior
S/ 189,336,798.79	S/ 170,403,118.92⁷	S/ 208,270,478.66

Importante

El precio de las ofertas no puede exceder los límites del valor referencial de conformidad con el numeral 28.2 del artículo 28 de la Ley.

1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

Documento y fecha de aprobación del expediente de contratación : Formato N° 10-2023-SUNAT/8I1000 de fecha 24.04.2023
Documento y fecha de aprobación del expediente técnico : Formato de Aprobación N° 03-2022-SUNAT/8I2000 de fecha 08.03.2022
Documento y fecha de actualización del expediente técnico, de corresponder : Formato de Aprobación N° 04-2023-SUNAT/8I2000 de fecha

⁴ Absolución de la consulta N° 109 SINOHYDRO CORPORATION LIMITED, SUCURSAL DEL PERU

⁵ El monto del valor referencial indicado en esta sección de las bases no debe diferir del monto del valor referencial consignado en la ficha del procedimiento en el SEACE. No obstante, de existir contradicción entre estos montos, primará el monto del valor referencial indicado en las bases aprobadas.

⁶ De acuerdo a lo señalado en el artículo 48 del Reglamento, estos límites se calculan considerando dos (2) decimales. Para ello, si el límite inferior tiene más de dos (2) decimales, se aumenta en un dígito el valor del segundo decimal; en el caso del límite superior, se considera el valor del segundo decimal sin efectuar el redondeo.

⁷ Absolución de la consulta N° 110 SINOHYDRO CORPORATION LIMITED, SUCURSAL DEL PERU: Se precisa; que el 90% del valor referencial resulta aritmeticamente: S/ 170,403,118.911; por lo que; de conformidad con el literal c) del Art. 48 del RLCE; que señala: "(...) Estos límites se calculan considerando dos (2) decimales. Para ello, si el límite inferior tiene más de dos (2) decimales, se aumenta en un dígito el valor del segundo decimal (...)" ; el valor referencial al 90% asciende a S/ 170,403,118.92.

28.03.2023

Tipo y número del procedimiento de selección que se convocó para la elaboración del expediente técnico, de corresponder : CP N° 04-2020-SUNAT/8F000, OS N° 2022000119

1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

00-RECURSOS ORDINARIOS

Importante

La fuente de financiamiento debe corresponder a aquella prevista en la Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal en el cual se convoca el procedimiento de selección.

1.6. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento se rige por el sistema de **SUMA ALZADA**, de acuerdo con lo establecido en el expediente de contratación respectivo.

1.7. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

LLAVE EN MANO.

1.8. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

El alcance de la ejecución de la obra está definido en el Capítulo III de la presente sección de las bases.

1.9. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

El plazo de ejecución de la obra, el equipamiento, mobiliario y montaje hasta la puesta en servicio, materia de la presente convocatoria, es de **setecientos cincuenta (750) días calendario**, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación y en el expediente técnico de obra.

1.10. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES Y DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA OBRA

Los participantes registrados tienen el derecho a recabar las bases y el expediente técnico de la obra en versión impresa o digital, según su elección, para cuyo efecto deben:

Pagar en : Banco de la Nación - Cuenta Corrientes N° 00-068-210879 SUNAT Inversión Pública RDR debiendo remitir a través de la Mesa de Partes Virtual de la SUNAT la copia del voucher con el pago a la Gerencia de Administración y Finanzas. Posterior a ello, la Gerencia de Administración y Finanzas remitirá una comunicación con la fecha y hora para la entrega de las bases en la Av. Nicolas Arriola Nro. 314, Urb. Piso 8. Urb. Santa Catalina - La Victoria - Lima

Recoger en : Av. Nicolas Arriola Nro. 314, Urb. Santa Catalina La Victoria - Lima

Costo de bases : Impresa: S/ 10.00

Costo del expediente técnico : Impreso: S/ 7,605.03
Digital: S/ 20.00

Las bases y el expediente técnico se entregan inmediatamente después de realizado el pago correspondiente. Excepcionalmente, el expediente técnico en versión impresa puede ser entregado dentro del plazo máximo de un (1) día hábil de efectuado el pago.

Importante

- *La Entidad debe entregar una constancia o formulario de cargos en donde consta que el participante recibió el expediente técnico completo. Dicha constancia o formulario debe incluir un índice del contenido del expediente técnico y número de folios correspondientes.*
- *El costo de entrega del ejemplar de las bases y del expediente técnico, no puede exceder el costo de su reproducción.*

Advertencia

Las Entidades deben cautelar bajo responsabilidad que la versión impresa y digital del expediente técnico correspondan a la versión original del expediente técnico aprobado.

1.11. ACCESO VIRTUAL AL EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA OBRA

El expediente técnico de la obra en versión digital se encuentra publicado en el SEACE, obligatoriamente, desde la fecha de la convocatoria del presente procedimiento de selección.

1.12. BASE LEGAL

- Ley N° 31638 - Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2023.
- Ley N° 31639- Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2023.
- Decreto Supremo N° 011-79-VC.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por Decreto Supremo N° 082-2019- EF
- Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF y sus modificatorias aprobadas con Decreto Supremo N° 377-2019-EF, Decreto Supremo N° 168-2020-EF, Decreto Supremo N°250-2020-EF y Decreto Supremo N° 162-2021-EF, Decreto Supremo N° 234-2022-EF y Decreto Supremo N° 308-2022-EF.
- Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado mediante Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA del 08.May.2006 y publicado el 08.Jun.2006, así como sus anexos y las modificaciones realizadas posteriores a su publicación.
- Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones, aprobado por el Decreto Supremo N° 02-2018-PCM y Resolución Jefatural N° 016-2018-CENEPRED/J Manual de Ejecución de Inspección Técnica en Edificaciones.
- Resolución de Contraloría N° 320-2006-CG de 03. Nov.2006, Normas de Control Interno para el Sector Público.
- Decreto Supremo N° 284-2018-EF, aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- Resolución Directoral N° 001-2019-EF.63.01, aprueban Directiva N° 001-2019-EF-63.01, Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- Código Civil.
- Resolución de Contraloría N° 147-2016-CG, que aprueba Directiva N° 011-2016-CG/GPROD “Servicio de Control Previo de las Prestaciones Adicionales de Obra”.
- Ley general de la persona con discapacidad - Ley N° 29973 y su reglamento.
- TUO de la Ley N° 30225 – Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo N°082-2019-EF y sus modificaciones a la fecha de convocatoria.
- Ley Nro.31638 - Ley del Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2023.
- Ley Nro. 31639 - Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2023.
- Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF / Modificado por el D.S. 162 -2021 -EF / Modificado por el D.S. 234-2022-EF / Modificado por el D.S. 308-2022-EF y sus modificaciones a la fecha de convocatoria.
- Texto Único ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS y sus modificatorias.

- Directiva N° 12-2017-OSCE/CD, Gestión de riesgos en la planificación de la ejecución de obras y su modificatoria.
- Norma A.010 Condiciones generales de diseño.
- Código Nacional de Electricidad
- NTP-399.009 Colores Patrones utilizados en Señales y Colores de Seguridad.
- NTP-399.010-1-2016 Señales de Seguridad.
- NTP-833.030 Rotulado de Extintores.
- NTP 350.021 - Clasificación de los Fuegos y su Representación Gráfica.
- NTP 350.043 - 1 Extintores portátiles.
- NTP 399.010-1 Señales de Seguridad.
- NTP 399.011 Símbolos, Medidas y Disposición de las Señales de Seguridad.
- Ley N° 31246 “Ley que modifica la Ley N° 29783, ley de seguridad y salud en el trabajo, para garantizar el derecho de los trabajadores a la seguridad y la salud en el trabajo ante riesgo epidemiológico y sanitario”
- Decreto Supremo N° 011-2019-TR el cual aprueba el reglamento de seguridad y salud en el trabajo (SST) para el sector construcción.
- Resolución Ministerial N° 050-2013-TR “Formatos Referenciales con la información mínima que deben contener los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo”
- Decreto Supremo N° 012-2014-TR “Registro único de Información sobre accidentes de trabajos, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales y modifica al artículo 110 del Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo”
- Decreto Supremo N° 006-2022-TR “Modifícase el artículo 1 del Decreto Supremo N° 012-2014-TR, Decreto Supremo que aprueba el Registro Único de Información sobre accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales y modifica el artículo 110 del Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo”
- Norma Técnica G.050 “Seguridad durante la Construcción” según el Decreto Supremo N° 010-2009-Vivienda.
- Normas del American Institute Steel Construction (AISC ASD y LRFD).
- Normas del American Society of Testing and Materials (ASTM).
- Ley N° 28611. “Ley general del ambiente”, y DLL 1055 modificación de la ley.
- Ley N° 27314. Ley General de Residuos Sólidos.
- Decreto Supremo N° 001-2022-MINAM: modifica el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.
- Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.
- Resolución Ministerial N° 087-2020-VIVIENDA que aprueba “Lineamientos de prevención frente a la propagación del Covid-19 en la ejecución de obras de construcción”.
- Decreto Supremo N° 018-2022-TR que aprueba los protocolos específicos para la vigilancia de la salud de los/las trabajadores/as del sector construcción.
- Resolución Ministerial N° 31-2023/MINSA, que aprueba la Directiva Administrativa N° 339-MINSA/DGIESP-2023, la cual establece las disposiciones para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS-Cov-2.
- Decreto Supremo N° 011-2022-MC “Reglamento de Intervenciones Arqueológicas”.
- Resolución Ministerial N.° 242-2019-VIVIENDA Lineamientos Generales para el uso del BIM en proyectos de construcción
- Decreto Supremo N.° 289-2019-EF Aprueban disposiciones para la incorporación progresiva de BIM en la inversión pública.
- Guía Nacional BIM
- Resolución Directoral N° 0001-2022-EF/63.01 Directiva para la selección, desarrollo y acompañamiento de proyectos piloto utilizando BIM.
- Resolución Directoral N° 0007-2022-EF/63.01, Lineamientos para la Adopción progresiva de BIM en las fases del Ciclo de Inversión

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

Según el cronograma de la ficha de selección de la convocatoria publicada en el SEACE.

Importante

De conformidad con la vigesimosegunda Disposición Complementaria Final del Reglamento, en caso la Entidad (Ministerios y sus organismos públicos, programas o proyectos adscritos) haya difundido el requerimiento a través del SEACE siguiendo el procedimiento establecido en dicha disposición, no procede formular consultas u observaciones al requerimiento.

2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

La oferta contendrá, además de un índice de documentos⁸, la siguiente documentación:

2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

2.2.1.1. Documentos para la admisión de la oferta

- Declaración jurada de datos del postor. (**Anexo N° 1**)
- Documento que acredite la representación de quien suscribe la oferta.

En caso de persona jurídica, copia del certificado de vigencia de poder del representante legal, apoderado o mandatario designado para tal efecto.⁹

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.

En el caso de consorcios, este documento debe ser presentado por cada uno de los integrantes del consorcio que suscriba la promesa de consorcio, según corresponda.

Advertencia

De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE¹⁰ y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir el certificado de vigencia de poder y/o documento nacional de identidad.

- Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. (**Anexo N° 2**)
- Declaración jurada de cumplimiento del Expediente Técnico, según el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo N° 3**)

⁸ La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

⁹ Absolución de la consulta N° 12 CHINA GEZHOUBA GROUP COMPANY LIMITED SUCURSAL PERU: Se precisa que las bases estándar de OSCE; no exigen que el certificado de vigencia de poder que acredite la representación por parte de la persona que suscribe la oferta, cuente con un determinado periodo de antigüedad desde su expedición a la fecha de presentación de ofertas.

¹⁰ Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

- e) Declaración jurada de plazo de ejecución de la obra. **(Anexo N° 4)**
- f) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, 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. **(Anexo N° 5)**
- g) El precio de la oferta en SOLES y:
 - ✓ El desagregado de partidas, cuando el procedimiento se haya convocado a suma alzada.^{11 12 13}
 - ✓ ~~Los precios unitarios, considerando las partidas según lo previsto en el último párrafo del literal b) del artículo 35 del Reglamento.~~¹⁴

Asimismo, la oferta incluye el monto de la prestación accesoria, cuando corresponda. **(Anexo N° 6)**

El precio total de la oferta y los subtotales que lo componen deben ser expresados con dos (2) decimales. Los precios unitarios pueden ser expresados con más de dos (2) decimales.

Importante

- *El comité de selección no puede incorporar documentos adicionales para la admisión de la oferta a los establecidos en este acápite.*
- *El análisis de precios unitarios y el detalle de los gastos generales fijos y variables de la oferta se presentan para el perfeccionamiento del contrato.*
- *El comité de selección declara no admitidas las ofertas que no se encuentren dentro de los límites del valor referencial previstos en el numeral 28.2 del artículo 28 de la Ley. Asimismo, verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.*

2.2.1.2. Documentos para acreditar los requisitos de calificación

Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los “**Requisitos de Calificación**” que se detallan en el numeral II número 4 del Capítulo III de la presente sección de las bases.

2.2.2. Documentación de presentación facultativa:

Advertencia

El comité de selección no podrá exigir al postor la presentación de documentos que no hayan sido indicados en los acápites “Documentos para la admisión de la oferta”, “Requisitos de calificación” y “Factores de evaluación”.

2.3. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

¹¹ Absolución de la consulta N° 8 formulada por el participante CCCC DEL PERU S.A.C.: El desagregado de partidas por presentar se debe sustentar su oferta teniendo en cuenta de maneta referencial lo indicado en el Anexo 6 de las bases.

¹² Absolución de la consulta N° 9 formulada por el participante CCCC DEL PERU S.A.C.: El formato en excel solicitado se encuentra en la página del SEACE, no obstante, se está adjuntado al presente.

¹³ Absolución de la consulta N° 10 formulada por el participante CCCC DEL PERU S.A.C.: Se precisa que la estructura de los precios unitarios no debe ser modificada considerando que ya están definidas en el expediente técnico aprobado. El postor deberá de ofertar monto por cada desagregado de partidas en su precio de la oferta.

¹⁴ Absolución de la consulta N° 11 formulada por el participante CCCC DEL PERU S.A.C.: Se precisa que conforme el literal g) del numeral 2.2 de la sección específica de las bases; el postor deberá presentar además del Anexo N° 06 - Precio de oferta, el desagregado de partidas, puesto que el procedimiento se convocó a suma alzada; por lo que, se suprimirá el segundo check que señala: Los precios unitarios, considerando las partidas según lo previsto en el último párrafo del literal b) del artículo 35 del Reglamento.

El postor ganador de la buena pro debe presentar los siguientes documentos para perfeccionar el contrato:

- a) Garantía de fiel cumplimiento del contrato.¹⁵
- b) Solicitud para la constitución del fideicomiso, en el marco de lo establecido en el literal a) del numeral 184.9 del artículo 184 del Reglamento, de ser el caso¹⁶.
- c) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
- d) Código de cuenta interbancaria (CCI) o, en el caso de proveedores no domiciliados, el número de su cuenta bancaria y la entidad bancaria en el exterior.
- e) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- f) Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.

Advertencia

De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE¹⁷ y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir los documentos previstos en los literales e) y f).

- g) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- h) Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación¹⁸. **(Anexo N° 12)**
- i) Constancia de capacidad libre de contratación expedida por el RNP¹⁹.
- j) Programa de Ejecución de Obra (CPM) el cual presenta la ruta crítica y el calendario de avance de obra valorizado.
- k) Calendario de adquisición de materiales e insumos necesarios para la ejecución de obra, en concordancia con el calendario de avance de obra valorizado. Este calendario se actualiza con cada ampliación de plazo otorgada, en concordancia con el calendario de avance de obra valorizado vigente.
- l) Calendario de utilización de equipo, en caso la naturaleza de la contratación lo requiera.
- m) Memoria en la que se señalen las consideraciones que se han tomado en cuenta para la elaboración de los documentos indicados en los literales k) l) y m).
- n) Desagregado por partidas que dio origen a la oferta, en caso de obras a suma alzada.
- o) Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del requisito de calificación equipamiento estratégico. En el caso que el postor ganador sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio

¹⁵ Absolución de la consulta N° 02 TACTICAL IT S.A.C. y consulta N° 5 formulada por SERVICIOS GENERALES Y CONSULTORIA MUSIAK S.A.C. y consulta N° 51 por 2H INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.A.C.: Se precisa que, en concordancia con lo dispuesto en el Artículo 9 del Decreto Legislativo N°1553-2023 - Decreto Legislativo que establece medidas en materia de inversión pública y en contratación pública que coadyuvan al impulso de la reactivación económica, la entidad autoriza que el postor adjudicado pueda optar, como medio alternativo a la obligación de presentar las garantías de fiel cumplimiento la retención del monto total de la garantía correspondiente; para cuyo efecto, comunicará dicha decisión en el acta de otorgamiento de buena pro

¹⁶ Cuando la Entidad no haya incorporado en las bases la obligación de constituir un fideicomiso para la administración de los adelantos destinados a la ejecución de obra, el postor adjudicado puede presentar la solicitud para la constitución del fideicomiso.

¹⁷ Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

¹⁸ En tanto se implemente la funcionalidad en el SEACE, de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 234-2022-EF.

¹⁹ Este requisito no aplica para procedimientos de contratación directa por la causal de carácter de secreto, secreto militar o por razones de orden interno.

- o de uno de sus integrantes.^{20 21}
- p) Copia de los diplomas que acrediten la formación académica requerida del plantel profesional clave, 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 Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU²².
- q) Copia de (i) 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 que conforma el plantel profesional clave.²³
- r) *Análisis de precios unitarios de las partidas y detalle de los gastos generales fijos y variables de la oferta²⁴*

Importante

- La Entidad debe aceptar las diferentes denominaciones utilizadas para acreditar la carrera profesional requerida, aun cuando no coincida literalmente con aquella prevista en los requisitos de calificación (por ejemplo Ingeniería Ambiental, Ingeniería en Gestión Ambiental, Ingeniería y Gestión Ambiental u otras denominaciones).*
- Los documentos que acreditan la experiencia del personal 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 que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.*

En caso estos documentos establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el profesional en meses sin especificar los días la Entidad debe considerar el mes completo.

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado. No obstante, de presentarse periodos traslapados en el residente de obra, no se considera ninguna de las experiencias acreditadas, salvo la ejecución de obras por paquete.

Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.

Asimismo, la Entidad debe valorar de manera integral los documentos presentados para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en los requisitos de calificación, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el profesional corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido.

- Cuando el postor ganador de la buena pro presenta como plantel profesional clave a profesionales que se encuentren prestando servicios como residente o supervisor en obras contratadas por la Entidad que no cuentan con recepción, procede otorgar plazo*

²⁰ Absolucion de la consulta N° 14 CHINA GEZHOUBA GROUP COMPANY LIMITED SUCURSAL PERU: Para acreditar la disponibilidad de equipos las bases señalan que se pueden presentar: "Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del requisito de calificación equipamiento estratégico. En el caso que el postor ganador sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes". Estos pueden ser dirigidos a la Entidad con carta.

Las cartas dirigidas a la ENTIDAD, serán tomadas en cuenta, siempre y cuando se especifique que los equipos serán alquilados/vendidos al postor que presenta la carta

²¹ Absolucion de la consulta N° 15 CHINA GEZHOUBA GROUP COMPANY LIMITED SUCURSAL PERU: Para acreditar la disponibilidad de equipos las bases señalan que se pueden presentar: "Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del requisito de calificación equipamiento estratégico. En el caso que el postor ganador sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes". Estos pueden ser dirigidos a la Entidad con carta.

El contratista debe comprometerse a ejecutar la obra con un determinado equipo estratégico que cumpla con las características y condiciones requeridas por la Entidad independientemente del modo en que obtuvo su disponibilidad, su obligación es ejecutar el contrato cumpliendo el equipo ofertado.

²² <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

²³ Absolucion de la consulta N° 57 CHINA ROAD AND BRIDGE CORPORATION SUCURSAL PERU: Se confirma que en el caso que los certificados que acrediten la experiencia de los profesionales indiquen como fecha fin la expresión ""a la fecha"" o ""a la actualidad"" se considerará la fecha de emisión del documento.

²⁴ Absolucion de la consulta N° 135 SINOHYDRO CORPORATION LIMITED, SUCURSAL DEL PERU

adicional para subsanar, conforme lo previsto en el literal a) del artículo 141 del Reglamento.

- En caso que el postor ganador de la buena pro sea un consorcio, las garantías que presente este para el perfeccionamiento del contrato, así como durante la ejecución contractual, de ser el caso, además de cumplir con las condiciones establecidas en el artículo 33 de la Ley y en el artículo 148 del Reglamento, deben consignar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, en calidad de garantizados, de lo contrario no podrán ser aceptadas por las Entidades. No se cumple el requisito antes indicado si se consigna únicamente la denominación del consorcio, conforme lo dispuesto en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".*

Importante

- Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.*
- De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya²⁵.*
- La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.*

2.4. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida a través de la Mesa de Partes Virtual de la SUNAT, que consiste en la copia de los documentos dirigido a la Gerencia de Administración y Finanzas. Posterior a ello, la Gerencia de Administración y Finanzas remitirá una comunicación con la fecha y hora para que realice la entrega física de los documentos en la Av. Nicolas Arriola Nro. 314 – Piso 8 - Urb. Santa Catalina - La Victoria - Lima

Importante

En el caso de contratación de obras por paquete, se debe suscribir un contrato por cada obra incluida en el paquete.

2.5. ADELANTOS^{26 27}

²⁵ Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

²⁶ Si la Entidad ha previsto la entrega de adelantos, debe prever el procedimiento para su entrega, conforme a lo previsto en los artículos 181 y 182 del Reglamento.

²⁷ **Absolución de la Consulta N° 01 SILACA PERU S.A.C. y consulta N° 349 CONSTRUCTORA & INMOBILIARIA SAGITARIO Y ASOCIADOS S.A.C. - SAGITARIO & ASOCIADOS S.A.C.:** Se precisa que, la Entidad aceptará la alternativa de constituir un fideicomiso para la administración de los adelantos destinados a la ejecución de obra; para lo cual el postor adjudicado/contratista podrá solicitar la constitución del fideicomiso en la oportunidad a que refiere el numeral 184.9 del Artículo 184 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado; que señala: "Cuando la Entidad no haya incorporado en las bases la obligación de constituir un fideicomiso para la administración de los adelantos destinados a la ejecución de obra, las partes pueden acordar la incorporación de una cláusula en el contrato para la constitución del fideicomiso. Para tal efecto, se tiene en cuenta lo siguiente: a) En la oportunidad de la presentación de los requisitos para perfeccionar el contrato, el postor adjudicado puede presentar la solicitud a la Entidad para la constitución del fideicomiso. En caso la Entidad acepte la solicitud, se incorpora en el contrato a suscribirse la cláusula que prevé la constitución del fideicomiso; o, b) Dentro de los ocho (8) días siguientes a la suscripción del contrato, el contratista puede presentar la solicitud a la Entidad para la constitución del fideicomiso, siempre que los adelantos aún no hayan sido entregados; vencido dicho plazo no procede la solicitud. En caso la Entidad acepte la solicitud, dentro de los siete (7) días siguientes de recibida la mencionada solicitud, se incorpora en el contrato la cláusula que prevé la

2.5.1. ADELANTO DIRECTO

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

El contratista debe solicitar formalmente el adelanto dentro de los ocho (8) días siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago correspondiente. La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días contados a partir del día siguiente de recibida la solicitud del contratista.

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

2.5.2. ADELANTO PARA MATERIALES, INSUMOS

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

La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de siete (07) días calendarios previos a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales o insumos para cada adquisición, con la finalidad que EL CONTRATISTA pueda disponer de los materiales o insumos en la oportunidad prevista en el calendario de avance de obra valorizado. Para tal efecto, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega del adelanto en un plazo de (08) días calendario anteriores al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos²⁸ mediante Carta Fianza o póliza de caución y el comprobante de pago respectivo.

Dado que el porcentaje establecido para la solicitud de adelanto para materiales no cubre la incidencia del costo de éstos previsto en el presupuesto de obra, se aclara que la entrega de este tipo de adelanto no impide o limita al Contratista a adquirir los insumos, materiales y/o equipo requeridos, toda vez que es responsabilidad del Contratista proveer la puesta en obra de los mismos en el momento que se les requiera. En estas condiciones; no procederán solicitudes de ampliación de plazo relacionadas a la entrega de adelanto de materiales.

La primera solicitud de EL CONTRATISTA debe realizarse una vez iniciado el plazo de ejecución de la obra. No procede el otorgamiento del adelanto para materiales e insumos en los casos en que las solicitudes correspondientes sean realizadas con posterioridad a las fechas señaladas en el calendario de adquisición de materiales e insumos.

Para el otorgamiento del adelanto para materiales o insumos se tiene en cuenta lo dispuesto en el Decreto Supremo N°011-79-VC y sus modificatorias, ampliatorias y complementarias.

En caso de resolución contractual y de existir saldo pendiente de amortizar por parte del CONTRATISTA respecto de los adelantos directo o de materiales, se procederá a la inmediata ejecución de la carta fianza correspondiente a ambos conceptos, en tanto ya no es factible que el contratista amortice dichos adelantos por haberse resuelto el contrato lo que implica la paralización de la obra; salvo que el CONTRATISTA devuelva a la ENTIDAD el dinero del saldo restante del (los) adelanto(s) pendientes dentro de los tres días posteriores a la notificación de la resolución contractual.

Nota: Según lo establecido en el numeral 184.9 del artículo 184 del RLCE, las partes pueden acordar la incorporación de una cláusula en el contrato para la constitución de un fideicomiso.

constitución del fideicomiso. Desde el día siguiente de la incorporación de esta cláusula, se computa el plazo establecido en el numeral 184.2"

²⁸ De conformidad con el artículo 153 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.

2.6. VALORIZACIONES

El periodo de valorización será mensual.

Importante

- Cuando el periodo de valorización establecido por la Entidad sea el mensual, el plazo del pago de la valorización se regirá por lo dispuesto en el numeral 194.7 del artículo 194 del Reglamento. En cambio, si la Entidad prevé un periodo de valorización distinto al mensual, se debe establecer los plazos y procedimiento aplicables para la valorización, teniendo en consideración lo dispuesto en el numeral 194.6 del referido artículo, así como el plazo para el pago de las valorizaciones.
- Las valorizaciones de obra se presentan a través del módulo de ejecución contractual del SEACE. Dicha obligación aplica a los contratos de obra que deriven de procedimientos de selección para la ejecución de obras, convocados a partir de la entrada en vigencia de la Directiva N° 001-2022-OSCE/CD "Gestión de las valorizaciones de obra a través del SEACE"²⁹. Mediante comunicado el OSCE publica y difunde la relación de Entidades obligadas a usar la sección de valorizaciones electrónicas como medio para la gestión de las valorizaciones de obra. El primer listado de entidades obligadas se encuentra publicado en el siguiente enlace:

<https://www.gob.pe/institucion/osce/noticias/575017-comunicado-n-001-2022-osce>

2.7. PLAZO PARA EL PAGO DEL SALDO DE LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

La Entidad o el contratista, según corresponda, deben efectuar el pago del monto correspondiente al saldo de la liquidación del contrato de obra, en el plazo de 30 (treinta) días calendario, computados desde el día siguiente del consentimiento de la liquidación. Para tal efecto, la parte que solicita el pago debe presentar el comprobante de pago respectivo.

²⁹ Aprobada mediante Resolución N° 002-2022-OSCE-PRE y modificada mediante Resolución N° 042-2022-OSCE/PRE, publicadas en el Diario Oficial El Peruano el 10 de enero de 2022 y 5 de marzo de 2022, respectivamente.

CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

Importante

Es responsabilidad de la Entidad cautelar la adecuada formulación del expediente técnico, debiendo asegurar la calidad técnica y reducir la necesidad de su reformulación por errores o deficiencias técnicas que repercutan en el proceso de contratación y en la ejecución de la obra.



ESPECIFICACIONES TECNICAS

EJECUCION DE OBRA DEL PROYECTO:

“MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SOLUCIONES DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN PARA LA ATENCIÓN DE USUARIOS DE LA SUNAT, DISTRITO DE LIMA, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA” – CUI 2300104

LIMA, ABRIL 2023

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- I. CONDICIONES GENERALES PARA LA EJECUCIÓN DE OBRA**
- II. CONDICIONES DEL CONTRATISTA Y DE SU PERSONAL**
- III. CONDICIONES ESPECÍFICAS DURANTE LA EJECUCIÓN DE OBRA**

I. CONDICIONES GENERALES PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Ejecución de la Obra: “Mejoramiento de los Servicios de Soluciones de Tecnologías de Información para la Atención de Usuarios de la SUNAT, Distrito de Lima, Provincia de Lima, Departamento de Lima” - CUI 2300104.

2. FINALIDAD PÚBLICA

Dotar a la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria- SUNAT de infraestructura adecuada y eficiente para las actividades de Sistemas de Información y Control de Calidad dentro del distrito de Santiago de Surco, provincia de Lima, Departamento de Lima.

En tal sentido, se propone el mejoramiento de los Servicios de solución de tecnologías en dos torres INSI de 8 niveles, División de Control de Calidad (DCC) de 6 niveles y 4 niveles de sótano, ubicado en el distrito de Santiago de Surco, acorde con las necesidades de las áreas operativas optimizándose a la vez los espacios, obteniéndose con ello una eficiencia en la parte de operatividad y de funcionalidad.

3. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

El presente proceso tiene por objeto la selección de un contratista que se encargue de la ejecución de la obra: “Mejoramiento de los Servicios de Soluciones de Tecnologías de Información para la Atención de Usuarios de la SUNAT, Distrito de Lima, Provincia de Lima, Departamento de Lima” - CUI 2300104.

En las presentes Especificaciones Técnicas se señalan y establecen las condiciones mínimas bajo las cuales el Contratista ejecutará la obra con el fin de cumplir las metas previstas del Proyecto.

4. UBICACIÓN DE LA OBRA

El terreno donde se ejecutará el proyecto está situado en:

Av. Jorge Chávez N° 1156 - 1168 – 1184

Distrito: Santiago de Surco

Provincia: Lima

Departamento: Lima

5. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

Propietario: Superintendencia Nacional de Aduanas y Administración Tributaria – SUNAT

Unidad Ejecutora: Ejecución de Inversiones – SUNAT (INEI)

Código Único: 2300104

Expediente Técnico: “MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SOLUCIONES DETECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN PARA LA ATENCIÓN DE USUARIOS DE LA SUNAT, DISTRITO DE LIMA, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA”

Expediente Técnico Aprobado mediante:
Formato de aprobación de Expediente Técnico N° 04-2023-SUNAT/8I2000

Fecha de Aprobación: 28/03/2023

6. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución de la obra, con su equipamiento, mobiliario y montaje hasta la puesta en servicio, es de **setecientos cincuenta** (750) días calendarios, de acuerdo con el cronograma de ejecución contenido en el Expediente Técnico de Obra.

El contrato tiene vigencia desde el día siguiente de la suscripción del documento que lo contiene, hasta el consentimiento de la liquidación de la obra y se efectúe el pago correspondiente.

7. INICIO DE PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA

El plazo de ejecución de obra inicia a partir del día siguiente de que se cumplan las siguientes condiciones establecidas en el artículo 176.1 del RLCE:

- a) Que la Entidad notifique al contratista quién es el inspector o el supervisor, según corresponda;
- b) Que la Entidad haya hecho entrega total o parcial del terreno o lugar donde se ejecuta la obra, según corresponda;
- c) Que la Entidad provea el calendario de entrega de los materiales e insumos que, de acuerdo con las bases, hubiera asumido como obligación;
- d) Que la Entidad haya hecho entrega del Expediente Técnico de Obra completo, en caso este haya sido modificado con ocasión de la absolución de consultas y observaciones;
- e) Que la Entidad haya otorgado al contratista el adelanto directo, en las condiciones y oportunidad establecidas en el artículo 181 del RLCE.

Además, que, se cumpla con el marco legal de reinicio de actividad dentro del marco del D.S. N° 080-2020-PCM, Resolución Ministerial N° 087-2020-VIVIENDA y sus modificatorias.

Las condiciones a que se refieren los numerales precedentes, deben ser cumplidas dentro de los quince (15) días contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato según el artículo 176.7 del RLCE. En caso no se haya solicitado la entrega del adelanto directo, el plazo se inicia con el cumplimiento de las demás condiciones.

La Entidad puede acordar con el contratista diferir la fecha de inicio del plazo de ejecución de la obra según los supuestos previstos en el artículo 176.9 del Reglamento.

Para iniciar la ejecución de una obra que requiera supervisión, puede designarse un inspector de obra o un equipo de inspectores siempre que se encuentre convocado el procedimiento de selección para contratar al supervisor 176.2 del RLCE. En dicho caso, solo puede mantenerse la participación del inspector o equipo de inspectores en tanto el monto de la valorización acumulada de la obra no supere el límite establecido por la Ley de Presupuesto del Sector Público para el año correspondiente.

Para efectos de la aprobación de los documentos indicados en los literales b), c) y d) del numeral 175.1 del artículo 175 del RLCE, el supervisor o inspector dentro de los siete (7) días de suscrito del contrato de obra, emite su conformidad sobre dichos documentos e informa a la Entidad. En caso se encuentren observaciones, las hace de conocimiento del contratista, quien dentro de los ocho (8) días siguientes las absuelve y, de ser el caso, concuerda la versión definitiva de los mismos. En caso de falta de acuerdo, se considera como válidas las observaciones del supervisor o inspector que no hubieran sido levantadas o concordadas debiendo remitir a la Entidad la versión final de dichos documentos como máximo dentro de los quince (15) días de suscrito el contrato.

Recibido el informe del supervisor, la Entidad tiene cinco (5) días hábiles para aprobarlo. En caso se observe, se consideran los calendarios del expediente técnico de la obra.

Mientras se aprueban los documentos señalados en los literales b), c) y d) del numeral 175.1 del artículo 175, se consideran los calendarios del expediente técnico de obra.

8. EL PRESUPUESTO DE OBRA

El Presupuesto de Obra contiene Obras Civiles, Mobiliario, Equipamiento y montaje asciende a **Ciento ochenta y nueve millones trescientos treinta y seis mil setecientos noventa y ocho con 79/100 soles (S/ 189'336,798.79)**, incluye el IGV, tributos, seguros, impuestos, pólizas, beneficios sociales, protocolos de prevención ante el Covid-19 y gastos financieros; así como todo aquello que sea necesario para la correcta ejecución de la obra materia del presente término de referencia, con precios actualizados al **mes de enero del 2023**.

9. SISTEMA Y MODALIDAD DE CONTRATACIÓN

El Sistema de Contratación será a SUMA ALZADA de acuerdo con lo establecido en el expediente técnico, donde se han especificado las cantidades, magnitudes y calidad de la prestación, están establecidos en los planos, especificaciones técnicas y los requerimientos técnicos mínimos del expediente de contratación respectivo.

Se considera que el postor previo a presentar su oferta ha verificado las cantidades, magnitudes y calidades de la prestación, comprobando que estén definidas en los planos, especificaciones técnicas, memoria descriptiva y presupuesto de la obra, que forman parte del expediente técnico, en ese orden de prelación, cualquier omisión no comunicada durante el procedimiento de selección se considerará incluido en el monto de oferta.

La modalidad de contratación de la presente obra es Llave en mano.

10. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

10.1. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA A CONTRATAR

El proyecto está considerado un edificio compuesto por dos torres para el mejoramiento de los servicios de la Intendencia Nacional de Sistema de Información INSI (8 niveles) y la División de Control de Calidad DCC (6 niveles), más 4 sótanos, que comparten ambas torres más los dos primeros niveles ubicado en la Av. Jorge Chávez N° 1156 – 1168 – 1184 en el distrito de Santiago de Surco, Provincia de Lima, Departamento de Lima, se ejecutará en un área de terreno de 4,549.85 m², área de construcción 32,139.15 m², actualmente se encuentra libre el terreno en mención, se encuentra cercado sin construcción alguna encontrándose disponible para el inicio del proyecto, está asignado al proyecto de la SUNAT.

PISO	M2	UNIDADES FUNCIONALES / SERVICIOS PRINCIPALES
SOTANO 4	4,021.43	Estacionamiento de automóviles, cisternas, cuartos de máquinas
SOTANO 3	3,947.96	Estacionamiento de automóviles, economato
SOTANO 2	3,947.96	Estacionamiento de automóviles y motos
SOTANO 1	3,947.96	Estacionamiento de automóviles, motos y bicicletas; servicios generales
PRIMER PISO	2,373.06	Ingreso principal peatonal y vehicular; acceso de servicio; División de Soporte y Operación de la Infraestructura Tecnológica (DSOIT), Chat
SEGUNDO PISO	2,736.48	División de Atención de Usuarios (DAU); War Room (DSOIT); Gerencia de Operaciones y Soporte a Usuarios (GOSU); Gestores de atención telefónica y Chat; Comedor
TERCER PISO	2,511.90	Gerencia de Arquitectura, División de Gestión de la Infraestructura Tecnológica (DGIT), Gerencia de Arquitectura DAT, Gerencia de Arquitectura DAIA; Gestores de atención telefónica y Chat
CUARTO PISO	2,274.83	Oficina de Seguridad Informática (OSI), Desarrollo de Sistemas Tributarios; Gestores de atención telefónica
QUINTO PISO	2,106.60	Desarrollo de Sistemas Administrativos, División de Control de Calidad; Gestores de atención telefónica
SEXTO PISO	1,855.32	Gerencia de Calidad de Sistemas, Desarrollo de Sistemas Analíticos, División de Aseguramiento de Calidad; División de Canales Centralizados, Gestión de Cumplimiento, Chat - BOT
SEPTIMO PISO	1,191.31	Gerencia de Desarrollo de Sistemas, Desarrollo de Sistemas Aduaneros
OCTAVO PISO	1,146.54	Gerencia de Gestión de Procesos y Proyectos de Sistemas, Intendencias Nacional de Sistemas de Información
AZOTEA	77.80	Equipos y cuartos de máquinas
TOTAL	32,139.15	

Con los siguientes linderos indicados en el proyecto:

- Frontis Av. Jorge Chávez línea recta de 55.80 ml
- Lado derecho con una línea recta de 100.60 ml colindante con propiedad de terceros.
- Por la Izquierda, con una línea recta de 93.16ml, colindante con la Av. Los Castillos.
- Por el Fondo, con una línea recta de 38.66 ml colindante con propiedad de terceros y calle Los Mármoles de uso privado.

Las intervenciones proyectadas en el Expediente Técnico que se adjuntarán consisten en:

- La torre más cercana a la Av. Jorge Chávez corresponde a INSI de ocho niveles tiene un total de 1095 puestos de trabajo distribuidos de la siguiente manera:
 - ✓ Planta 01: 59 puestos
 - ✓ Planta 02: 138 puestos
 - ✓ Planta 03: 171 puestos
 - ✓ Planta 04: 199 puestos
 - ✓ Planta 05: 195 puestos
 - ✓ Planta 06: 117 puestos
 - ✓ Planta 07: 118 puestos
 - ✓ Planta 08: 98 puestos
- La segunda torre correspondiente a DCC, de seis niveles tiene un total de 512 puestos de trabajo distribuidos de la siguiente manera:
 - ✓ Planta 01: 42 puestos
 - ✓ Planta 02: 59 puestos
 - ✓ Planta 03: 145 puestos
 - ✓ Planta 04: 117 puestos
 - ✓ Planta 05: 103 puestos
 - ✓ Planta 06: 46 puestos
- Así mismo, se cuenta con 268 estacionamientos para automóviles (6 para minusválidos), 300 espacios para estacionamiento de bicicletas y 85 estacionamiento para motos.

10.1.1. ARQUITECTURA

Dentro de lo establecido en el proyecto considera el mejoramiento de los servicios de soluciones de tecnologías de la información para la atención de usuarios de la SUNAT, y la edificación albergará nuevas oficinas adecuadas al uso y funcionalidad de las siguientes unidades

Intendencia Nacional de Sistemas de Información, Gerencia de Gestión de Procesos y Proyecto de Sistemas, Gerencia de Desarrollo y Sistemas Gerencia de Calidad y Sistemas, Gerencia de Arquitectura, Gerencia de Operaciones y Soporte a Usuarios Oficina de seguridad Informática, Área Tecnológica y Capacitación, Áreas Comunes techadas, para estacionamiento de automóviles, motos y bicicletas

Las alturas de piso a piso quedan:

Nivel 1: 5.25 m

Nivel 2: 5.25 m

Niveles 3,4,5,6,7 y 8: 4.55 m.

Sótano 2, 3, 4:

Los tres niveles de sótano tienen una sección típica más no de distribución diferenciándose según el requerimiento y uso. El sótano 2 cuenta con ambientes a almacenes, archivos, 75 estacionamientos, 3 de los cuales son para minusválidos; el sótano 3 cuenta con economato y 75 estacionamientos. El sótano 4 con 77 estacionamientos.

Sótano 1:

Se demolerá estacionamiento para 41 automóviles (38 regulares y 03 para discapacitados), 02 plazas para carga y descarga de insumos y 300 bicicletas, así mismo considera SS.HH. vestidores de personal con lockers con capacidad de 300 casilleros, se completa con servicios generales (grupo electrógenos, sub estación eléctrica UPS y banco de baterías, centro de servicios on-site, almacenes. Así mismo se cuenta con escaleras con un carril para ruedas de bicicleta desde el primer nivel.

Primer Piso:

Se tiene el ingreso principal con fachada hacia la Av. Los Castillos, a través de un pórtico a la zona central, la cual da acceso a la torre INSI en una de las direcciones cuenta con 5 ascensores y al lado opuesto la torre DCC la cual tiene 3 ascensores. Ambas torres mantienen la circulación vertical.

Además, se ha incluido un montacarga que abastece a la cocina el concesionario del comedor, situado en el segundo piso, dicho elevador tiene paradas en el sótano 1, nivel 1 y nivel 2.

El Hall de ingreso a la torre INSI, distribuye en el mismo espacio a la sala de espera, sala de innovación (showroom), a la mesa de partes y al control de acceso (tranquera peatonal) del núcleo de ascensores; también se accede al auditorio - SUM y las dependencias de la División de Soporte y Operación de Infraestructura Tecnológica (DSOIT).

En la torre DCC tiene un Hall más pequeño que el anterior considera un control de acceso únicamente con tranqueras, zona de chat y las salas de usos múltiples y sus servicios higiénicos respectivos.

La circulación vehicular se desarrolla desde la Av. Jorge Chávez accediendo a los sótanos a través de una rampa; en la Av. Los Castillos se ubica un acceso de carros de servicio y eventuales carga y descarga que da a un patio trasero que colinda con la calle Los Mármoles, en él se ubica la escalera de acceso para el estacionamiento de bicicletas.

Segundo Piso:

Se tiene una zona central, se emplaza el comedor con un total de 264 plazas y su área de cocina para el concesionario.

Así mismo se cuenta con oficinas de la Gerencia de Operación y Soporte a Usuarios (GOSU), la División de Atención a Usuarios (DAU) y el War Room de la DSOIT, la circulación vertical considera 5 ascensores y dos escaleras; en la zona central de la torre se encuentran las salas de reuniones, SS.HH. lockers, kitchenette y cuartos técnicos.

Tercer Piso:

En la Zona central se desarrolla una terraza con acceso desde ambas torres y que separa ambas, generando un área de esparcimiento común.

En la torre INSI se ubica la División de Gestión de Infraestructura Tecnológica (DGIT), Gerencia de Arquitectura DAIA y Gerencia de Arquitectura DAT, se cuenta con 5 ascensores y 2 escaleras; en la zona central de la torre se encuentra salas de reuniones SS.HH. lockers kitchenette, cabinas telefónicas y cuartos técnicos.

En la torre DCC, se ubican las zonas de Gestores de Atención telefónica (capacidad para 145 personas), áreas de descanso y en la zona central de la torre se encuentra los SS.HH. y kitchenette la circulación vertical considera 3 ascensores y 2 escaleras.

Cuarto Piso:

En la torre INSI se ubica la Oficina de Seguridad Informática (OSI) y Desarrollo de Sistemas Tributarios.

En la zona central de la torre, se encuentran salas de reuniones, SS.HH. lockers, kitchenette, cabinas telefónicas y cuartos técnicos. La circulación vertical considera 5 ascensores y 2 escaleras.

En la torre DCC, se ubica las zonas de Gestores de Atención telefónica (capacidad para 117 personas), áreas de descanso y en la zona central de la torre, se encuentran SS.HH. y kitchenette, la circulación vertical considera 3 ascensores y 2 escaleras.

Quinto Piso:

En la torre INSI se ubica la División de Control de Calidad y Desarrollo de Sistemas Administrativos.

En la zona central de la torre, se encuentran salas de reuniones, SS.HH. lockers, kitchenette, cabinas telefónicas y cuartos técnicos. La circulación vertical considera 5 ascensores y 2 escaleras.

En la torre DCC, se ubican las zonas de Gestores de Atención telefónica (capacidad para 103 personas), áreas de descanso y en la zona central de la torre, se encuentran SS.HH. y kitchenette, la circulación vertical considera 3 ascensores y 2 escaleras.

Sexto Piso:

En la torre INSI se ubica la Gerencia de Calidad de Sistemas, la División de Aseguramiento de Calidad y Desarrollo de Sistemas Analíticos.

En la zona central de la torre, se encuentran salas de reuniones, SS.HH. lockers, kitchenette, cabinas telefónicas y cuartos técnicos. La circulación vertical considera 5 ascensores y 2 escaleras.

En la torre DCC, se ubica la División Canales Centralizados, Gestión de Cumplimiento, Chat-Bot, áreas de descanso y en la zona central de la torre, se encuentran SS.HH. y kitchenette, la circulación vertical considera 3 ascensores y 2 escaleras. Siendo esta la última planta que ocupa las oficinas en la torre DCC.

Séptimo Piso:

En la torre INSI se ubica la Gerencia de Desarrollo de Sistemas y Desarrollo de Sistemas aduaneros.

En la zona central de la torre, se encuentran salas de reuniones, SS.HH. lockers, kitchenette, cabinas telefónicas y cuartos técnicos. La circulación vertical considera 5 ascensores y 2 escaleras.

En la torre DCC, este nivel corresponde a la Azotea, donde se ubica área técnica (instalaciones de AA y otros) y los cuartos de máquinas de los ascensores.

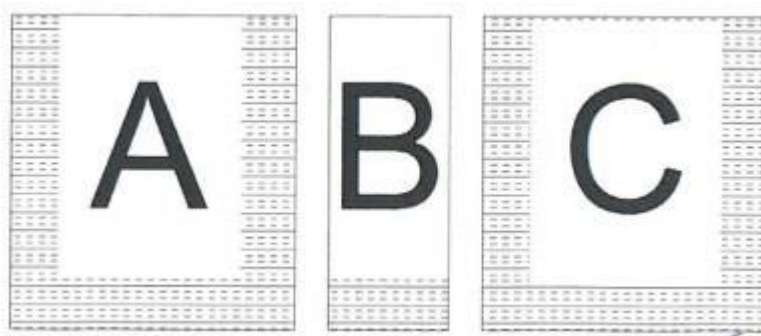
Octavo Piso:

En este nivel solo se desarrolla la torre INSI se ubica la Gerencia de Gestión de Procesos y Proyectos de Sistemas (GGPPS) y la Intendencia Nacional de Sistemas de Información (INSI).

En la zona central de la torre, se encuentran salas de reuniones, SS.HH. lockers, kitchenette, cabinas telefónicas y cuartos técnicos. La circulación vertical considera 5 ascensores y 2 escaleras.

10.1.2. ESTRUCTURAS

El proyecto está compuesto estructuralmente por 3 bloques cuyo sistema estructural está en base a muros de concreto armado en dirección "X" así como en dirección "Y" para el bloque A y C, para el bloque B se tiene un sistema estructural en dirección "X" dual y en dirección "Y" en base a muros de concreto armado.



Bloques en base a muros estructurales:

Bloque A, compuesto por 4 sótanos y 6 niveles Bloque B, compuesto por 4 sótanos y 2 niveles Bloque C, compuesto por 4 sótanos y 8 niveles

El proyecto en análisis está conformado por 4 sótanos cuyo sistema de contención se basa en muros anclados en todo su perímetro. Debido a la existencia de una edificación de 3 niveles que colinda con la edificación del proyecto y por la profundidad optada por planteamiento arquitectónico.

A medida que se esté construyendo el muro anclado, el cable tensor en cada nivel se diseñará de tal manera que sea competente con la sobrecarga debida al peso de la edificación existente en cual se considerará 1 tn/m² por nivel, dicho cable deberá soportar los efectos de dicha edificación, se le debe agregar los esfuerzos provocados por las cargas comunes como empuje del terreno, empuje de sismo y peso propio.

Dentro de la construcción donde se colinda por las vías o calles se seguirá con el mismo criterio, solo se considerará una sobre carga mínima de 0.200tn/m² para salvar cualquier eventualidad, no obstante, se le agregará los esfuerzos provocados por las cargas de empuje del terreno, empuje sísmico y peso propio.

Bloque A:

El presente bloque está compuesto por 4 sótanos y 6 niveles, los sótanos están conformados por vigas de 40cmx75cm y vigas de 30cmx75cm, columnas circulares de 60cm y de 130cm, las placas son de 60cm, 40cm y 30cm de espesor, los muros de contención (muros anclados) son de 50cm de espesor. Los niveles superiores están formados por columnas de 1.10m y vigas de 40cmx75cm, 30cmx75cm y vigas acarteladas de 50x120-75. Las losas son del tipo sólida de 20cm de espesor.

La cimentación está conformada por zapatas aisladas y zapatas combinadas cuyos peraltes varían de acuerdo al tipo de comunas y/o placas. Para el presente bloque se tiene alturas de h=0.85m, h=0.95m, h=0.70m, las zapatas en su totalidad se encuentran arriostradas por las vigas de cimentación cuya sección es de 40cmx70cm.

Bloque B:

El presente bloque está compuesto por 4 sótanos y 2 niveles, los sótanos están conformados por vigas de 40cmx75cm y vigas de 30cmx75cm, columnas circulares de 60cm y de 110cm, las placas son de 60cm, 50cm y 40cm de espesor en forma de "L", los muros de contención (muros anclados) son de 50cm de espesor. Los niveles superiores están formados por columnas de 1.10m y vigas de 40cmx75cm, 30cmx75cm y vigas acarteladas de 50x120-75. Las losas son del tipo sólida de 20cm de espesor.

La cimentación está conformada por zapatas aisladas y zapatas combinadas cuyos peraltes varían de acuerdo al tipo de comunas y/o placas. Para el presente bloque se tiene alturas de h=0.85m, h=0.70m, las

zapatas en su totalidad se encuentran arriostradas por las vigas de cimentación cuya sección es de 40cmx70cm.

Bloque C:

El presente bloque está compuesto por 4 sótanos y 8 niveles, los sótanos están conformados por vigas de 40cmx75cm y vigas de 30cmx75cm, columnas circulares de 60cm y de 130cm, las placas son de 60cm, 40cm y 30cm de espesor, los muros de contención (muros anclados) son de 50cm de espesor. Los niveles superiores están formados por columnas de 1.10m y vigas de 40cmx75cm, 30cmx75cm y vigas acarteladas de 50x120-75. Las losas son del tipo sólida de 20cm de espesor.

La cimentación está conformada por zapatas aisladas y zapatas combinadas cuyos peraltes varían de acuerdo al tipo de comunas y/o placas. Para el presente bloque se tiene alturas de $h=1.00m$, $h=1.10m$, $h=0.70m$, $h=0.80m$; las zapatas en su totalidad se encuentran arriostradas por las vigas de cimentación cuya sección es de 40cmx70cm.

Así mismo, cabe precisar que la cimentación para cada bloque de los muros de contención (muros anclados) para los 4 sótanos en los 3 bloques son de 150 cm de ancho y 70cm de alto.

MUROS ANCLADOS:

Según diseño del proyecto los muros de contención anclados se consideraron para su conformación según lo siguiente:

- a) Posterior a la excavación se debe construir los paños aislados de muros anclados, en esta etapa los muros están solos sin el soporte lateral de las losas de entrepisos y solo tienen la fuerza del tensado y la reacción lateral del terreno.
- b) La hipótesis de carga definida proyecta la demolición de la balanza original, se implementará para la estructura cajas de concreto.

Dentro del diseño se ha considerado fuerzas en los anclajes de máximo 130 toneladas (para muros anclados que colindan con las calles aledañas) y de 140 toneladas (para muros anclados que colinda con edificación existente).

NORMATIVIDAD:

Dentro del diseño considerado en el proyecto, se ha seguido las siguientes disposiciones de los reglamentos y normas nacionales e internacionales:

- Reglamento Nacional de Edificaciones (Perú) – Normas Técnicas de Edificación (NTE)
- NTE E.020 “CARGAS”
- NTE E.030 “DISEÑO SISMORRESISTENTE”
- NTE E.050 “SUELOS Y CIMENTACIONES”
- NTE E.060 “CONCRETO ARMADO”
- NTE E.070 “ALBAÑILERÍA”
- NTE E.090 “ESTRUCTURAS METÁLICAS”
- ACI 318 -2019 (AMERICAN CONCRETE INSTITUTE) – Building Code Requirements for Structural Concrete.

Todos los detalles por ejecutar se encuentran en los planos de la especialidad.

PARÁMETRO DE SUELOS:

CARACTERISTICAS	DESCRIPCIÓN
Proyecto	"Mejoramiento de los Servicios de Soluciones de Tecnologías de Información para la Atención de Usuarios de la SUNAT, distrito de Santiago de Surco, provincia de Lima, departamento de Lima
Área del Terreno	4,549.85 m ²
N° de calicatas y profundidad de c/u	5 calicatas de 16.50m
N° de conos de Peck y profundidad de c/u	5 DPL
Perfil Estratigráfico del suelo	Plano ES-1, ES-2
Peso Especifico	2.09gr/cm ³ , 1.68 gr/cm ³ , 1.65gr/cm ³
Angulo de fricción interna	34°/29°/14°
Cohesión	0.23 kr/cm ²
Coeficiente de empuje Activo (Ka)	0.347/0.283/0.610
Coeficiente de empuje Pasivo (Kp)	2.882/3.537/1.638
Profundidad de la napa freática	No se encontró
Tipo de cimentación	En la grava mal graduada GP, o grava bien graduada GW

Presión admisible de diseño (valor en kg/cm ² , carga aplicada y criterio de falla)	4.77kg/cm ² /7.83 kg/cm ²
Factor de seguridad por corte	3
Asentamiento máximo permisible	2.50 cm
Coeficiente de Balasto	Zapata = 5.78 kg/cm ³
Ataque químico de sulfatos	77.00 ppm
Ataque químico de cloruros	38.00 ppm
Ataque químico de sales solubles	136.00 ppm
Tipo de cemento de cimentación	Tipo I
Parámetros sísmicos	: Z= 0.45, S1=1.00, Tp(s)=0.40, TL(s)=2.50
Suelos licuefactibles	No califica
Tipo de suelo	Gravas

10.1.3. INSTALACIONES SANITARIAS

La edificación es abastecida mediante una conexión a la red pública de agua, administrada por SEDAPAL con una conexión de Ø1.1/2", esta conexión estará ubicada por la Av. Jorge Chávez.

La línea de alimentación desde la conexión predial hasta la cisterna será de material PVC-CLASE 10 a simple presión de 1.1/2", se instalará de forma enterrada bajo las áreas de circulación peatonal o liviano

En caso de un desabastecimiento de agua potable por parte de la prestadora del servicio o escases de agua potable se proveerá de una conexión de emergencia de 4" de diámetro por donde se podrá abastecer a la edificación por medio de camiones cisterna; esta conexión contará con un tapón roscado de acero inoxidable con cadena y candado, evitando cualquier manipulación y/o contaminación.

El volumen de almacenamiento proyectado en las cisternas será de 142.50 m³, considerado un volumen incrementado en un 50% más de la demanda de la edificación como reserva. Por razones de operatividad se han considerado dos cisternas de concreto armado para el abastecimiento de agua para consumo doméstico de 71.25 m³ c/u ubicado en el sótano 4. Donde los detalles se encuentran en los planos de la especialidad.

PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO	Diametro	Tubería	Cisterna	Consideraciones
Sistema de agua fría	Variable	PVC C- 10	02 c/u de 71.25 m ³	
Sistema de agua caliente	Variable	CPVC		05 calentadores eléctricos
Sistema de agua Blanda	3/4"	PVC	1100 l prefabricado	02 Chiller, una para cada torre
Sistema de Desagüe	Variable	PVC - CP, PVC - UF		Desagüe de sótanos, serán impulsados por bombeo
Sistema de Ventilación	2", 3" y 4"	PVC-CP		
Sistema de Drenaje de Aire Acondicionado	3" y 4"	PVC-CP		02 pozos sumideros ubicado en el sótano 4
Sistema de Drenaje Pluvial	3" y 4"	PVC-CP		sumideros Ø 4" Ø3" descarga Pozo sumidero
Sistema de Riego de Jardinería	1/2"	PVC C- 10		Distribuido por ramas de Ø1/2"
Sistema de Agua Contra Incendio	6"	SCH 40	120 m ³	Gabinete y rociadores
Sistema de Agente Limpios				Extintor, contenedor, válvula de solenoide
Sistema de Riego Tecnificado	3/4" y 1"	PVC C-10		Riego automatizado por goteo, válvulas de solenoide

Todos los detalles por ejecutar se encuentran en las memorias descriptivas y documentos técnicos de la especialidad

SISTEMA DE BOMBEO

El proyecto consta de 8 pisos y 4 sótanos, habiéndose considerado que los aparatos sanitarios de inodoros y urinarios serán del modelo fluxómetro de descarga reducida, que necesitan una presión mínima de trabajo de 25 lb/pul².

En el presente proyecto se ha previsto el uso de equipos de bombeo directo desde las cisternas de almacenamiento de agua a las redes de distribución interiores mediante el uso de bombas de presión constante y velocidad variable. Los diámetros de las redes definitivas del proyecto han sido diseñados y establecidos en el expediente técnico aprobado.

Las redes que se instalarán en el interior del cuarto de bombas y cisterna deberán ser de material acero inoxidable para la succión y las líneas de impulsión serán de acero inoxidable hasta una transición de acero a PVC para ir enterrada. Las conexiones entre ellas deberán ser el mismo diámetro y las juntas de las mismas podrán ser del tipo bridada, rocada o ranurada.

En el proyecto se va a considerar dos sistemas de bombeo, un sistema para cada torre de la edificación, por lo que, se va a considerar reductor de presión en la zona donde la presión sobrepase los 50.00 mca.

TORRE N° 01:

Características de cada bomba:

Tipo	Presión Constante y Velocidad variable
Caudal/bomba	3.5 l/s
Altura Dinámica Total	66.00 m
Potencia aprox. Del motor	5.91 HP
Cantidad	3.00 Unid.
Diámetro de succión	2 1/2 pulg.
Diámetro de impulsión	2 1/2 pulg.

TORRE N° 02:

Características de cada bomba:

Tipo	Presión Constante y Velocidad variable
Caudal/bomba	4.13 l/s
Altura Dinámica Total	76.00 m
Potencia aprox. Del motor	7.95 HP
Cantidad	3.00 Unid.
Diámetro de succión	2 1/2 pulg.
Diámetro de impulsión	2 1/2 pulg.

10.1.4. INSTALACIONES ELÉCTRICAS

El proyecto de instalaciones eléctricas comprende:

Suministro eléctrico en Media Tensión y Sistema de utilización

- Suministro de utilización en media tensión en 22.9 kVn Baja Tensión 220 VAC, 60 Hz, trifásico.
- Suministro eléctrico de emergencia.

Estimación de cargas

- La máxima demanda se encuentra detallada en los cálculos justificativos que forman parte del Expediente Técnico.

Redes eléctricas y distribución en Baja Tensión

- Dimensionamiento de la red de ducto barras en la alimentación general y montaje eléctrica del edificio.
- Diseño de tableros generales y secundarios de distribución (alumbrado, tomacorrientes, fuerza entre otros según corresponda) normales, de emergencia, fuerza y estabilizados.
- Diseño de sistema de control y protección de las instalaciones eléctricas.
- Diseño de la red de ductos barras para la interconexión entre el transformador de potencia, los tableros generales de baja tensión y los grupos electrógenos.
- Diseño de la red de ductos barras para la instalación de los alimentadores que salen de la sala de tableros generales hasta distintos tableros de distribución ubicados en distintas áreas del proyecto.
- Diseño de las redes de bandejas y tuberías para la distribución interior en los diferentes ambientes de la edificación.
- Memoria descriptiva del sistema de baja tensión.
- Memoria de cálculo justificativos de baja tensión.

Sistema de emergencia

- Diseño del sistema de energía de emergencia, mediante el uso de grupos electrógenos, para operación ante indisponibilidad de suministro eléctrico comercial de calidad proveniente de la concesionaria local.
- Previsión de los tableros de transferencia automática y manual.
- Diseño de los tableros generales de emergencia y tableros de distribución asociados.
- Dimensionamiento de los grupos electrógenos.

Sistema Eléctrico ininterrumpible y estabilizado con respaldo de UPS

- Diseño y configuración de los tableros de distribución del sistema de UPS.
- Cálculo y diseño del sistema ininterrumpido de suministro de energía eléctrica para las cargas de equipos informáticos, de comunicación y centros de datos.
- Diseño de los tableros bypass para los UPS y previsión del banco de baterías asociado.

Sistema de puesta a tierra

- Determinación de la resistividad del terreno en función de los datos del tipo de terreno obtenidos en el “Informe técnico de resistividad del terreno” GDI-2300104-IN-003-2020 y su compatibilidad con el tablero A2-06 Resistividad medias de terrenos típicos del CNE- utilizado.
- Diseño del sistema de puesta a tierra (tierra profunda y mallas).
- Cálculos justificativos de las mallas de puesta a tierra.
- Diseño de la puesta a tierra superficial.
- Diseño de puesta a tierra para los siguientes sistemas:
 - Spat de Sistema Normal y Fuerza para baja tensión
 - Spat de telecomunicaciones 1
 - Spat de telecomunicaciones 2 y 3
 - Spat de pararrayos

Sistema de compensación reactiva y mejoramiento del factor de potencia

- Cálculo de diseño del banco de condensadores automático.

Sistema de supresión de transitorios

- Cálculo de los supresores transitorios o transientes, conocidos como SPD/TVSS.

Sistema de filtrados de armónicos

- Cálculo de los filtros activos de armónicos en sistemas con cargas no lineales elevadas

10.1.5. INSTALACIONES MECÁNICAS

El proyecto de instalaciones mecánicas comprende:

Sistema De Aire Acondicionado

Teniendo en cuenta las condiciones climáticas de la ciudad de Lima, donde se tiene un clima cálido durante todo el año, con una temperatura máxima en verano de 86°F (30°C), se ha optado por considerar una planta de enfriamiento de agua, conformado por enfriadores de agua (Chillers), unidades manejadoras de aire, equipos FanCoil y Electrobombas, en los bloques A y B.

Se consideró un factor de seguridad del 20% más para el cálculo de las cargas térmicas del proyecto. Para el bloque A se emplean 2 Chillers con capacidad de 168 Ton cada uno y para el bloque B se emplean 2 Chillers de 272 Ton cada uno

Sistema De Ventilación Mecánica

Para la Ventilación de los almacenes está considerada la instalación de extractores eólicos ubicados sobre el techo del local, estos trabajaran por la velocidad del aire exterior, por la diferencia de temperatura y ahorrando el consumo de energía eléctrica. El ingreso de aire será por el perímetro de estos ambientes por las

aberturas en arquitectura. Los ventiladores eólicos funcionan extrayendo aire viciado hacia arriba y fuera de estos ambientes. Este aire es reemplazado por aire fresco que se inyecta por medio de una corriente de convección a través de otras aberturas proporcionadas en la arquitectura.

La ventilación del cuarto de bombas contra incendio será ventilada mediante un ventilador en gabinete que se activará cuando arranque la bomba contra incendio o cuando el personal de operación y mantenimiento este en el ambiente por lo que tendrá botonera de arranque y parada.

Los tableros de control serán suministrados con el mismo equipo.

Sistema De Petróleo Diesel - B5:

Comprende la estación de almacenamiento, capaz de proveer de combustible al grupo electrógeno, y su correspondiente red de suministro y el almacenamiento de combustible Diesel para el funcionamiento de la Bomba contra incendios.

Comprende el cilindro de 55 galones ubicado en el interior de la sala del grupo electrógeno.

Para sacar el combustible del cilindro de 55 galones y llevarlo a través de una manguera hacia el grupo electrógeno se usará una bomba manual.

Se colocarán rejillas en el piso con pendiente del 1%, que va hacia una trampa de grasa.

La instalación de sistema de suministros y retorno de las tuberías de combustible para la bomba contra incendio se instalarán de acuerdo a National Fire Protection Association NFPA 20 que se refiere a la Instalación de Bombas Estacionarias de Protección contra Incendios.

El llenado del tanque de almacenamiento de Diesel de la bomba contra incendios será en la parte exterior del cuarto de bombas.

10.1.6. INSTALACIONES DE COMUNICACIONES

El Proyecto de Instalaciones de comunicaciones comprende: el suministro, instalación, puesta en marcha, pruebas, capacitación, garantía, mantenimiento y soporte técnico de los siguientes sistemas:

- Sistema de Cableado Estructurado (SCE)
- Sistema de Circuito Cerrado de Televisión (CCTV)
- Sistema de Intrusión y Control de Acceso (ICA)
- Sistema de Detección y Alarma Contra Incendio (DAI)
- Sistema de Automatización (BMS)

Sistemas complementarios

- Sistema de Telefonía IP
- Sistema de Conectividad y Seguridad Informática (Switchs y Firewall)
- Sistema de Red Inalámbrica
- Sistema de Procesamiento y Almacenamiento Centralizado (Hiperconvergente)
- Sistema de Extinción por Agente Limpio
- Sistema de Audio y video
- Sistema de Video Conferencia
- Sistema de Televisión TV

El proyecto contempla los espacios, ductos y canalizaciones para la instalación de las Acometidas de servicios que los proveedores de telecomunicaciones brindaran según:

- Líneas telefónicas convencionales.
- Línea de Internet simétrico.
- Servicio de Televisión por cable

Todos los detalles por ejecutar se encuentran descritos en las especificaciones técnicas y en los planos de especialidades del Expediente Técnico, puntualizando que todo lo consignado es parte y/o complemento de las memorias descriptivas de las especialidades de arquitectura, estructuras, instalaciones sanitarias y eléctricas.

Se debe de tomar todas las previsiones de seguridad, por lo que se debe de delimitar la zona de trabajo con malla de seguridad y carteles informativos.

En General todas las características y detalles constructivos por ejecutar se encuentran en las memorias descriptivas y documentos técnicos de cada especialidad.

10.2. EQUIPAMIENTO ELECTROMECAÁNICO Y ELECTRÓNICO

El equipamiento principal que se debe instalar en obra (de acuerdo al ETO), en la presente convocatoria es el siguiente:

INSTALACIONES ELÉCTRICAS			
EQUIPO – SISTEMA	CANT.	TIEMPO DE GARANTÍA COMERCIAL MÍNIMA	TIEMPO DE MANTENIMIENTO y/o Soporte Técnico
Sistema de Media Tensión	Lote	2 años	1 año
Sistema de Iluminación	Lote	Según EETT	Según EETT
Sistema de Iluminación Tomacorrientes, Fuerza, Estabilizado y Señales Débiles	Lote	2 años	1 año
Tableros Generales y de Distribución	Lote	2 años	1 año
Sistema de Puesta a Tierra	Lote	2 años	1 año
Banco de Condensadores	Lote	2 años	1 año
Transformador de Aislamiento Equipo Informático y Data Center	Lote	2 años	1 año
UPS	Lote	2 años	1 año

INSTALACIONES MECÁNICAS			
EQUIPO – SISTEMA	CANT.	TIEMPO DE GARANTÍA COMERCIAL MÍNIMA	TIEMPO DE MANTENIMIENTO y/o Soporte Técnico
Grupo Electrógeno	Lote	2 años	1 año
Ascensores y Montacargas	Lote	2 años	1 año
Chiller con Condensador Enfriado por Aire	Lote	2 años	1 año
Electrobombas de Agua Helada	Lote	2 años	1 año
Accesorios para las Electrobombas	Lote	2 años	1 año
Unidad Manejadora de Aire	Lote	2 años	1 año
Unidad Split	Lote	2 años	1 año
Sistema de Climatización	Lote	2 años	1 año
Equipos de Ventilación Mecánica	Lote	2 años	1 año
Equipos Damper	Lote	No Indica	No Indica
Sistema de Gas Licuado de Petróleo – GLP	Lote	No Indica	No Indica
Sistema de Petróleo y Retorno	Lote	No Indica	No Indica

INSTALACIONES EN COMUNICACIONES

ITEM	EQUIPO – SISTEMA	CANT.	TIEMPO DE GARANTÍA COMERCIAL MÍNIMA	TIEMPO DE MANTENIMIENTO y/o Soporte Técnico
1	Sistema de Cableado Estructurado (SCE)	Lote	No Indica	No Indica
2	Sistema de Intrusión y Control de acceso (ICA)	Lote	No Indica	No Indica
3	Sistema de Circuito Cerrado de Televisión (CCTV)	Lote	No Indica	No Indica
4	Sistema de Detección de Alarmas Contra Incendio (DAI)	Lote	No Indica	No Indica
5	Sistema de Audio y Video para auditorio (Sala de usos Múltiples)	Lote	No Indica	No Indica
6	Sistema de Automatización (BMS)	Lote	No Indica	No Indica
7	Sistema de Procesamiento Centralizado	Lote	No Indica	No Indica
8	Sistema de Almacenamiento Centralizado	Lote	No Indica	No Indica
9	Sistema de respaldo de la información	Lote	No Indica	No Indica
10	Sistema de Conectividad y Seguridad Informática	Lote	No Indica	No Indica
11	Sistema de Red Inalámbrica	Lote	No Indica	No Indica
12	Sistema de Video Wall para Ambientes Especiales	Lote	No Indica	No Indica
13	Factibilidad de Implementación de Enlace	Lote	No Indica	No Indica
14	obras Exteriores	Lote	No Indica	No Indica

(*) El ejecutor debe tener en cuenta al adquirir los equipos que todos los plazos de garantía serán contabilizados por la Entidad desde la suscripción del acta de recepción de obra conforme o en caso de resolverse el contrato o emitirse un acta de no recepción por falta de subsanación, se computará desde la entrega a la entidad del manual de los equipos (que contenga descripción, uso y mantenimiento) y el programa de mantenimiento de los equipos y/o sistemas, siempre que éstos hayan sido instalados y probados antes de la resolución contractual y/o acta de no recepción de obra.

En la fecha prevista para la recepción de obra el Contratista deberá entregar a la Entidad copias del manual de los equipos (que contenga descripción, uso y mantenimiento) programa de capacitación en la operación y funcionamiento, así como el programa de mantenimiento de los equipos y/o sistemas correspondientes a la lista de los cuadros adjuntos.

En caso de resolverse el contrato antes de la culminación de la obra, y si es que se hubiera instalado y probado alguno de los equipos, el contratista deberá entregar a la Entidad en un plazo no mayor de siete (07) días calendario contados desde la notificación de la resolución contractual: el manual de los equipos (que contenga descripción, uso y mantenimiento) y el programa de mantenimiento de los equipos y/o sistemas correspondientes a lista o cuadro adjunto. En caso contrario, la Entidad podrá disponer que no se considere la valorización del equipo en la liquidación de la obra, y que el contratista retire los mismos de la obra en un plazo no mayor de diez (10) días calendario de resuelto el contrato. En caso dichos equipos estén físicamente en la obra, pero no se hubiesen instalado, la Entidad podrá disponer que el contratista los retire de obra.

En el caso de la capacitación, será de manera presencial con una duración mínima de dos (02) horas y estará dirigida a dos (02) personas designadas por la Entidad. En el programa a presentar el Contratista señalará el tiempo de duración en cada caso. Concluida la capacitación se suscribirá el acta de conformidad por cada equipo. Solo en caso de que el gobierno dicte medidas sanitarias que impidan la capacitación presencial, ésta podrá efectuarse de manera virtual.

10.3 SEGURIDAD.

Las emergencias y los desastres producidos por fenómenos naturales solo pueden ser minimizados mediante formulación de los planes que atiendan a evitar los riesgos, los daños y en todo caso la rehabilitación de los servicios básicos que permitan el normal desarrollo de las actividades de una comunidad.

Para el cumplimiento de los requisitos de seguridad y prevención de siniestros; incluyendo características de la construcción, protección y ocupaciones necesarias a fin de minimizar el peligro para la vida humana, generando principalmente por efectos de fuego, humo, calor y gases tóxicos emitidos por un incendio, propiciando una evacuación segura a los ocupantes del edificio de Sunat INSI en casos de emergencia.

ZONAS SEGURAS

Se han previsto la localización de lugar de concentración de personas en casos de emergencias denominadas zonas seguras. Estas áreas son intangibles y protegidas contra riesgos de caída de objetos, riesgos vidriados, fuego, humos y otros riesgos previsibles en caso de siniestros.

- Zonas seguras N° 1, N° 2 y N° 3: situadas en el patio de servicio, sector cercano a la calle Los Mármoles.
- Zonas seguras N° 4 y N° 5: situadas en el patio libre, sector cercano al acceso vehicular en la Av. Los Castillos.
- Zonas seguras N° 6 al N° 15: situadas en la explanada principal, con dirección a la Av. Los Castillos y hacia el ingreso peatonal en Av. Jorge Chávez.
- Zonas seguras N° 16 y N° 17: situadas cerca a la caseta de control 2, con dirección a la Av. Jorge Chávez.

SISTEMA CONSTRUCTIVO Y DE ACABADOS

De acuerdo al Expediente técnico, como parte de la estrategia y tratándose del establecimiento de SUNAT INSI, donde la permanencia de los usuarios y trabajadores que diariamente se encuentran, se debe contar con las contingencias necesarias para ser considerado como una edificación segura.

Estructura principal a base de pórticos y placas, losa armada, losa aligerada, vigas y viguetas de concreto armado.

De acuerdo a la norma RNE A. 130 Art. 49, los muros internos cortafuego serán de material fibrocilicato, cuya resistencia al fuego es equivalente a los ladrillos de arcilla cocida. Siendo su espesor de 6", le corresponde una resistencia al fuego de 2 horas. De acuerdo a la tabla N° 3 de esta norma.

De los acabados en general:

- Cielo raso: en zonas donde tienen falso cielo raso, los cielorrasos se solaquearán y tendrán un acabado de pintura imprimante y posterior con una aplicación de oleo mate (2 capas).
- Muros: el muro en el caso de la tabiquería seca, se empastará para luego pintarlas en oleo mate y en caso de los muros que sean en albañilería se tarrajearán, pintaran con imprimante y luego con oleo mate (3 capas)
- Zócalos: Los zócalos serán de cerámico en zonas húmedas.
- Contra zócalos: El contra zócalos y porcelanato serán en zonas de trabajo, cemento pulido y semi pulido en zonas de servicio y gres antiácido en cocina.
- Pisos: Los pisos serán de porcelanato antideslizante en zonas de trabajo, cemento pulido y semi pulido en zonas de servicio y gres antiácido en cocina.

EVALUACIÓN DE RIESGO DE EVACUACIÓN

Consideraciones Normativas. -

Dentro de la reglamentación peruana para el caso de seguridad de edificaciones existen una serie de normas establecidas por las diferentes instituciones relacionadas a dicho campo, las cuales han servido de base para establecer los criterios generales que deberán considerarse para la construcción de la infraestructura en nuestro país.

En cumplimiento a la norma RNE A. 130 Art. 99, las edificaciones para uso de oficinas deberán cumplir con los siguientes requisitos mínimos de seguridad: Edificio con más de 5 pisos y áreas techada mayor a 560 m2, corresponde la instalación de los siguientes componentes de seguridad:

- Sistema de detección y alarma de incendio centralizado.
- Señalización e iluminación de emergencia.

- Extintores portátiles.
- Red húmeda de agua contra incendios y gabinetes de mangueras.
- Sistema automático de rociadores

Así mismo, se adjunta en el expediente técnico el estudio de riesgos para el tanque de petróleo, realizado por el especialista en el trámite ante el OSINERMIN.

CAPACIDAD DE MEDIOS DE EVALUACIÓN

Siguiendo el principio de alternancia recomendado por NFPA 101 y de la norma peruana del RNE. Se han visto en el proyecto rutas de evacuación, las cuales terminan en zonas seguras externas.

En el plano de evacuación se presentarán cuadros de doble entrada, donde se analiza ruta por ruta y se verifica la capacidad de los medios de evacuación para cumplir con lo que indica el RNE norma A-130, art. 20, 21 y 22.

CAPACIDAD OCUPACIONAL - AFORO

La metodología para evacuar la carga ocupacional necesaria para promover un medio de escape seguro a los evacuantes, se basa en el máximo número de personas que ocupa el edificio en un determinado momento, de acuerdo a lo que indica la norma RNE A. 080 Art. 6. Oficinas administrativas RNE A. 090. Art. 11 para estacionamientos RNE A. 130 Art. 3, mobiliario específico.

DETERMINACIÓN DEL AFORO MÁXIMO

Se desarrolla en el expediente técnico el cálculo del aforo y la evacuación correspondiente por pisos.

SISTEMA DE EVACUACIONES

Las puertas de evacuación son aquellas que pueden ser o no del tipo corta fuego, dependiendo su ubicación dentro del sistema de evacuación estas puertas deben cumplir con: el giro de las puertas será en dirección del flujo de los evacuantes, siempre y cuando el ambiente tenga más de 50 personas.

La fuerza necesaria para destrabar el pestillo de una manija (cerradura) o barra antipánico será de 15 libras. La fuerza para empujar la puerta en cualquier caso no será mayor de 30 libras fuerza.

SEÑALIZACIONES

Los carteles que se emplearán contendrán las señales aprobadas por el INDECOPI norma NTP 399.010-1:2016. Sirven para orientar al usuario en la forma que tiene que actuar frente a situaciones de riesgo o para indicar lo que existe como recurso para hacer frente a situaciones y/o eventos emergentes, siendo las siguientes:

- Señalización de evacuación y de emergencias
- Señalización de equipos contra incendio
- Señalización de prohibición
- Señalización de advertencia
- Otros, que indica los planos

Las señales que indican la leyenda de los planos corresponden a los de seguridad en edificaciones según la norma NTP 399.010-1:2016.

10.4. MOBILIARIO DE LA OBRA.

El mobiliario instalado en obra deberá cumplir con lo indicado en los planos y con las especificaciones técnicas indicadas en el Expediente Técnico de Obra, así como los lineamientos y diseños requerido por la Entidad. Asimismo, deberán ser construidos para un trabajo permanente y pesado, así como facilidad en su mantenimiento y conservación.

Las medidas señaladas en las especificaciones técnicas de mobiliario deberán ser verificadas in situ, en el cual se deberán tener en cuenta criterios de medidas, conexiones eléctricas, de data, entre otros; así como las instalaciones que requiera. Están permitidas modificaciones que garanticen una adecuada posición de los muebles y/o que no alteren la funcionalidad de los muebles, siempre previa aprobación por la supervisión y de la Entidad.

Para el caso del mobiliario, el color es referencial por lo tanto el Contratista deberá verificar el color final que requiera la Entidad a la solicitud y aprobación de la misma, no se podrá suministrar ningún mobiliario sin la aprobación de la entidad de las características finales.

El Contratista deberá garantizar la calidad de los materiales, los acabados de los muebles solicitados, en lo referente a los materiales utilizados en su fabricación, a los procesos constructivos (uniones, soldaduras, accesorios, armados, etc.); así como los refuerzos necesarios para su funcionalidad, estabilidad, usos y conservación.

La Entidad determinará medidas de control (visitas de supervisión, inspección, entre otros), a ser realizadas durante la ejecución del mobiliario. Las medidas de control tienen por finalidad verificar el cumplimiento de las condiciones establecidas en el párrafo anterior; por lo que el Contratista queda obligado a comunicar a la Entidad el lugar donde se viene fabricando el mobiliario.

El Contratista garantizará al momento de la entrega en obra, la cantidad y el perfecto estado de los muebles, sin ralladuras, abolladuras u otro desperfecto. Asimismo, el Contratista deberá entregar el mobiliario ubicado según los planos de equipamiento de mobiliario.

La conformidad final de recepción del mobiliario se otorgará de acuerdo al cronograma de ejecución de mobiliario presentado por el contratista y aprobado por la Entidad, el mismo que deberá desarrollarse sin retrasos, dentro del plazo establecido para la ejecución de la obra.

En caso de cualquier avería que haga necesario retirar un mueble de alguna de las instalaciones de SUNAT para su reparación o mantenimiento, el contratista se compromete a entregar en calidad de préstamo un mueble con características similares o superiores al averiado, el que será devuelto una vez que el mueble reparado haya retornado a dicha oficina de la SUNAT. Asimismo, el contratista asumirá el costo total del traslado (ida y vuelta a su destino) de los muebles que sean reportados por la entidad como consecuencia de defectos de fabricación dentro del periodo de garantía.

Las Especificaciones Técnicas de la Edificación, Equipos y Mobiliario son establecidos en el Expediente Técnico de Obra, para la ejecución integral en ambas torres.

10.5. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

La evaluación de riesgos, mediante el enfoque integral de gestión de riesgos, contempla las siguientes actividades:

- a) Identificar el riesgo
- b) Analizar el riesgo
- c) Planificar la respuesta a riesgos
- d) Asignar riesgos

10.6. DETERMINACIÓN DE RIESGOS

Procedimientos para la determinación de riesgos:

Cuadro N° 1 Procedimientos para la determinación de riesgos

Item	Riesgo Relacionado al proyecto	Cantidad de Riesgo	De la Entidad	Del contratista
1	Riesgo de errores o deficiencias en el Diseño	2	2	0
2	Riesgo de Construcción	3	0	3
3	Riesgo de expropiación de terrenos	0	0	0
4	Riesgo Geológico y Geotécnico	1	1	0
5	Riesgos de interferencia servicios afectados	1	1	0
6	Riesgo de Obtención de Permisos y licencias	1	1	0
7	Riesgo de Eventos de fuerza mayor o fortuita	3	2	1
8	Riesgo Regulatorios o Normativos	4	3	1
9	Riesgo Ambiental	2	0	2
10	Riesgo Arqueológico	1	0	1

11	Riesgo de Accidentes en la construcción	2	0	2
Total		20		
Riesgos de la entidad			10	
Riesgos del contratista				10

Se identificaron veinte riesgos donde: los riesgos asignados son diez a la Entidad y diez al Contratista, donde se puede apreciar en el presente cuadro.

11. ATENCIÓN DE GARANTÍAS Y/O VICIOS OCULTOS.

El contratista es responsable de ejecutar la totalidad de las obligaciones a su cargo, de acuerdo con lo establecido en el contrato. En los contratos de ejecución de obra, el plazo de responsabilidad será de diez (10) años contados a partir de la conformidad de la recepción total o parcial de la obra, según corresponda.³⁰

En caso que el contratista no atienda la solicitud de reparación o cambio por los defectos y/o vicios ocultos de equipos, instalaciones, estructuras o cualquier parte de la obra que cuente con garantía, dentro del plazo requerido por la SUNAT, la Entidad podrá disponer directamente la reparación y/o reemplazo por un tercero, sin que esto perjudique la vigencia y validez de la garantía, y con cargo a descontar el costo de la subsanación en la liquidación de obra, o incluso de las garantías que estuvieran vigentes si no existiera saldo a favor del contratista y éste se negara a pagar, o requerir el cobro contra el CONTRATISTA en el caso que el saldo de la liquidación ya estuviera cancelado.

De reportarse averías por defecto o fabricación durante el periodo de garantía, la Entidad comunicará mediante correo electrónico o carta simple al Contratista. Por lo que el Contratista deberá mantener habilitado y vigente el correo electrónico y domicilio señalado en el contrato por todo el periodo de responsabilidad. De surgir cambios en ello, el Contratista queda obligado a comunicar por medio escrito a la Entidad, con la debida anticipación

Para el presente numeral, el contratista deberá sujetarse al procedimiento para la atención de ocurrencias en las obras y/o bienes entregados al usuario y que correspondan a vicios ocultos, aprobado por Resolución Jefatural N° 12-2018- SUNAT/8F0000, publicado en:

Link:

<https://www.sunat.gob.pe/cuentassunat/uEjecutoraInversionPublica/resolucJefaturales/2018/rj012-2018.pdf>

12. NORMAS Y REGLAMENTOS PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

La ejecución de la obra deberá realizarse de acuerdo con los dispositivos legales y normas técnicas vigentes, que se indican a continuación:

- Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado mediante Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA del 08.May.2006 y publicado el 08.Jun.2006, así como sus anexos y las modificaciones realizadas posteriores a su publicación.
- Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones, aprobado por el Decreto Supremo N° 02-2018-PCM y Resolución Jefatural N° 016-2018-CENEPRED/J Manual de Ejecución de Inspección Técnica en Edificaciones.
- Resolución de Contraloría N° 320-2006-CG de 03. Nov.2006, Normas de Control Interno para el Sector Público.
- Decreto Supremo N° 284-2018-EF, aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- Resolución Directoral N° 001-2019-EF.63.01, aprueban Directiva N° 001-2019-EF-63.01, Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.

³⁰ Absolucion de la consulta N° 73 CHINA ROAD AND BRIDGE CORPORATION SUCURSAL PERU y consulta N° 363 CHINA HARBOUR ENGINEERING COMPANY LIMITED: El numeral 40.1 del artículo 40 de la Ley de Contrataciones señala que en los contratos de ejecución de obra, el plazo de responsabilidad no puede ser inferior a siete (7) años; por lo que se mantiene los 10 años de responsabilidad solicitados por la Entidad considerando que se está cumpliendo con la normativa, teniendo en cuenta además, la envergadura de la infraestructura y sus componentes.

- f) Código Civil.
- g) Resolución de Contraloría N° 147-2016-CG, que aprueba Directiva N° 011-2016-CG/GPROD “Servicio de Control Previo de las Prestaciones Adicionales de Obra”.
- h) Ley general de la persona con discapacidad - Ley N° 29973 y su reglamento.
- i) TUO de la Ley N° 30225 – Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo N°082-2019-EF y sus modificaciones a la fecha de convocatoria.
- j) Ley Nro.31638 - Ley del Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2023.
- k) Ley Nro. 31639 - Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2023.
- l) Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF / Modificado por el D.S. 162 -2021 -EF / Modificado por el D.S. 234-2022-EF / Modificado por el D.S. 308-2022-EF y sus modificaciones a la fecha de convocatoria.
- m) Texto Único ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS y sus modificatorias.
- n) Directiva N° 12-2017-OSCE/CD, Gestión de riesgos en la planificación de la ejecución de obras y su modificatoria.
- o) Norma A.010 Condiciones generales de diseño.
- p) Código Nacional de Electricidad
- q) NTP-399.009 Colores Patrones utilizados en Señales y Colores de Seguridad.
- r) NTP-399.010-1-2016 Señales de Seguridad.
- s) NTP-833.030 Rotulado de Extintores.
- t) NTP 350.021 - Clasificación de los Fuegos y su Representación Gráfica.
- u) NTP 350.043 - 1 Extintores portátiles.
- v) NTP 399.010-1 Señales de Seguridad.
- w) NTP 399.011 Símbolos, Medidas y Disposición de las Señales de Seguridad.
- x) Ley N° 31246 “Ley que modifica la Ley N° 29783, ley de seguridad y salud en el trabajo, para garantizar el derecho de los trabajadores a la seguridad y la salud en el trabajo ante riesgo epidemiológico y sanitario”
- y) Decreto Supremo N° 011-2019-TR el cual aprueba el reglamento de seguridad y salud en el trabajo (SST) para el sector construcción.
- z) Resolución Ministerial N° 050-2013-TR “Formatos Referenciales con la información mínima que deben contener los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo”
- aa) Decreto Supremo N° 012-2014-TR “Registro único de Información sobre accidentes de trabajos, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales y modifica al artículo 110 del Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo”
- bb) Decreto Supremo N° 006-2022-TR “Modifícase el artículo 1 del Decreto Supremo N° 012-2014-TR, Decreto Supremo que aprueba el Registro Único de Información sobre accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales y modifica el artículo 110 del Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo”
- cc) Norma Técnica G.050 “Seguridad durante la Construcción” según el Decreto Supremo N° 010-2009-Vivienda.
- dd) Normas del American Institute Steel Construction (AISC ASD y LRFD).
- ee) Normas del American Society of Testing and Materials (ASTM).
- ff) Ley N° 28611. “Ley general del ambiente”, y DLL 1055 modificación de la ley.
- gg) Ley N° 27314. Ley General de Residuos Sólidos.
- hh) Decreto Supremo N° 001-2022-MINAM: modifica el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.
- ii) Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM.
- jj) Resolución Ministerial N° 087-2020-VIVIENDA que aprueba “Lineamientos de prevención frente a la propagación del Covid-19 en la ejecución de obras de construcción”.
- kk) Decreto Supremo N° 018-2022-TR que aprueba los protocolos específicos para la vigilancia de la salud de los/las trabajadores/as del sector construcción.
- ll) Resolución Ministerial N° 31-2023/MINSA, que aprueba la Directiva Administrativa N° 339-MINSA/DGIESP-2023, la cual establece las disposiciones para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS-Cov-2.
- mm) Decreto Supremo N° 011-2022-MC “Reglamento de Intervenciones Arqueológicas”.
- nn) Resolución Ministerial N.° 242-2019-VIVIENDA Lineamientos Generales para el uso del

- BIM en proyectos de construcción
- oo) Decreto Supremo N.º 289-2019-EF Aprueban disposiciones para la incorporación progresiva de BIM en la inversión pública.
 - pp) Guía Nacional BIM
 - qq) Resolución Directoral N° 0001-2022-EF/63.01 Directiva para la selección, desarrollo y acompañamiento de proyectos piloto utilizando BIM.
 - rr) Resolución Directoral N° 0007-2022-EF/63.01, Lineamientos para la Adopción progresiva de BIM en las fases del Ciclo de Inversión

Sin perjuicio de lo señalado anteriormente, el contratista debe conocer y cumplir estrictamente:

- a) Todas las leyes, reglamentos y ordenanzas que, en cualquier forma, estén relacionadas con la ejecución de los trabajos. En caso de existir divergencias entre estas EETT y dichas leyes, normas o reglamentos, es obligación del Contratista poner en conocimiento del Supervisor o inspector esta situación previa a la realización de los trabajos a fin de que éste determine la acción a seguir.
- b) Todas las normas técnicas y prescripciones de los presentes documentos referentes a materiales y trabajos. Los daños y/o problemas causados por infracciones a este punto corren por cuenta del Contratista y deberán ser reparados por éste sin derecho a pago o contraprestación alguna.

El Contratista tendrá a su cargo la confección de toda la documentación que fuera necesaria y su tramitación respectiva ante los entes que pudieran tener jurisdicción sobre el sitio de obra.

- c) Todas las normas laborales, sanitarias y las de seguridad e higiene ocupacional, vigente y aplicable a la obra, así como aquellas que se emitan para la prevención de la salud ante el COVID-19.

II. REQUERIMIENTOS DEL CONTRATISTA Y DE SU PERSONAL.

1. REQUISITOS DEL CONTRATISTA.³¹

Persona Natural y/o Jurídica, inscrita en el RNP en el Capítulo de Ejecutor de Obras, vigente, dicha acreditación podrá ser realizada de manera individual o mediante la conformación de un consorcio. En caso de consorcio, todos aquellos consorciados que se comprometan a ejecutar la obra deberán estar inscritos en el indicado Capítulo del RNP.

Para el caso de consorcios, de conformidad con el numeral 49.5 del artículo 49 del Reglamento se establece:

- El número máximo de consorciados es de 03 integrantes
- El % mínimo de participación de cada consorciado es de 30%
- El % mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia es de 40%

Es obligación del contratista, el uso de los modelos BIM durante la ejecución de obra para resolver las interferencias que pueden encontrar, ejecutar cambios por consideraciones de constructibilidad donde considere necesario y más usos BIM de acuerdo a lo detallado en el Anexo A

2. PERSONAL DEL CONTRATISTA.

El contratista debe contar con el siguiente equipo profesional:

PLANTEL PROFESIONAL CLAVE			
N°	Cargo	Profesión	Experiencia
1	Gerente del Proyecto	Ingeniero Civil o Arquitecto.	Experiencia acumulada no menor de sesenta (60) meses como: Director de Contratos y/o Director de obra y/o Gerente de Contratos y/o Gerente de Construcción y/o Gerente de obra y/o Jefe de obra y/o administrador de contrato, Jefe de Proyectos, Gerente de Infraestructura ³² y/o superintendente de construcción y/o civil y gerente de sitio ³³ y/o Gerente de Proyecto ^{34 35} en la ejecución de obras similares, que se computa desde la colegiatura.
2	Ingeniero Residente de Obra	Ingeniero Civil	Experiencia acumulada no menor de sesenta (60) meses como Residente de Obra y/o Residente Principal de Obras y/o Director Residente de Obra, Ingeniero Residente y/o Jefe Residente de Obra, Ingeniero Residente de Obra, y/o Residente general y/o residente principal y/o Jefe de Obra, Ingeniero Residente de Obra y/o Jefe Residente y/o Jefe de Obra y/o Residente principal en la ejecución de obras similares, que se computa desde la colegiatura.
3	Ingeniero de Campo	Ingeniero Civil	Experiencia acumulada no menor de treinta y seis (36) meses como Residente de Obra y/o Ingeniero Residente y/o Ingeniero Residente de Obra y/o Residente Principal de Obras y/o Director Residente de Obra y/o Residente Principal y/o Jefe Residente de Obra y/o Ingeniero Residente de Obra y/o Residente y/o Residente General y/o Residente Principal y/o Jefe Residente y/o "Jefe y/o ingeniero con las combinaciones que resulte de: Producción y/o Campo" ³⁶ y/o "Ingeniero y/o Especialista y/o Jefe y/o Responsable de Producción" ³⁷ y/o "Ingeniero de campo o ingeniero de producción o responsable de sector o jefe de obra" ³⁸

³¹ Absolución de la consulta N° 03 TACTICAL IT S.A.C. y consulta N° 350 CONSTRUCTORA & INMOBILIARIA SAGITARIO Y ASOCIADOS S.A.C. - SAGITARIO & ASOCIADOS S.A.C.: No se acoge

Respecto a lo consultado los criterios que se han considerado en las bases, se han elegido en razón a lo estipulado en el artículo 13 de la Ley de Contrataciones del Estado, en el artículo 49 del Reglamento, en las bases estandar del OSCE así como teniendo en cuenta la envergadura de la obra a ejecutar, con la finalidad de garantizar una correcta ejecución del objeto del procedimiento de selección, por lo que nos ratificamos en lo indicado en las bases.

³² Absolucion de la consulta N° 121 SINOHYDRO CORPORATION LIMITED, SUCURSAL DEL PERU

³³ Absolucion de la consulta N° 21 CHINA OVERSEAS ENGINEERING GROUP CO., LTD. SUCURSAL DEL PERU

³⁴ Absolucion de la consulta N° 60 CHINA ROAD AND BRIDGE CORPORATION SUCURSAL PERU

³⁵ Absolucion de la consulta N° 156 OBRASCON HUARTE LAIN S.A.

³⁶ Absolucion de la consulta N° 22 CHINA OVERSEAS ENGINEERING GROUP CO., LTD. SUCURSAL DEL PERU

³⁷ Absolucion de la consulta N° 123 SINOHYDRO CORPORATION LIMITED, SUCURSAL DEL PERU

³⁸ Absolucion de la consulta N° 157 OBRASCON HUARTE LAIN S.A.

			y/o Responsable técnico de obra ³⁹ en la ejecución de obras similares, que se computa desde la colegiatura.
4	Especialista Estructuras de	Ingeniero Civil	Experiencia acumulada no menor de treinta y seis (36) meses como especialista en Estructuras y/o Ingeniero Especialista Estructural y/o Especialista en Ingeniería Estructural, Ingeniero estructural o Especialista en Estructuras y Edificaciones o Especialista en Calculo Estructural o Especialista en Diseño de Estructuras o Supervisor en/de estructuras o estructural o Supervisor o Jefe o Responsable o la combinación de estos en/de: Estructuras o Estructural o Calculo estructural o Estructuras y edificaciones o Diseño en estructuras o Supervisor Especialista en estructura o Ingeniero y/o Especialista y/o Responsable y/o Jefe y/o Coordinador y/o Supervisor o la combinación de las mismas en/de Estructural y/o Ingeniería Estructural, Ingeniero Estructural y/o Especialista Estructural y/o Responsable Estructural y/o Supervisor Estructural y/o Jefe de Estructuras, Responsable de estructuras y/o Especialista en Estructuras e ingeniero de campo y/o Especialista en/de Estructuras en Edificaciones y/o Estructuralista y/o Estructurista⁴⁰ en la ejecución y/o supervisión de obras similares, que se computa desde la colegiatura.
5	Especialista Arquitectura de	Arquitecto	Experiencia acumulada no menor de treinta y seis (36) meses como especialista en Arquitectura y/o Arquitecto y/o Especialista en Arquitectura, Responsable de Arquitectura, Arquitecto especialista en obra, Especialista y/o Responsable y/o Supervisor y/o Jefe y/o Coordinador y/o la combinación de las mismas en/de: Arquitectura o Diseño Arquitectónico y/o Especialidad de Arquitectura, Arquitecto de Obra y/o Arquitecto de Acabados y/o Arquitecto de Producción y/o Responsable en Arquitectura y/o Jefe De Arquitectura y/o Residente de Arquitectura, Arquitecto Responsable de obra y/o Arquitecto de obra y/o Arquitecto Especialista y/o Arquitecto de acabado y/o Arquitecto de Producción y/o Especialista en/de Acabados Arquitectónicos⁴¹ en la ejecución y/o supervisión de obras similares, que se computa desde la colegiatura.
6	Especialista Instalaciones Sanitarias en	Ingeniero Sanitario	Experiencia acumulada no menor de treinta y seis (36) meses como Especialista en Instalaciones Sanitarias, Especialista en Ingeniería Sanitaria o Supervisor en Instalaciones Sanitarias, Ingeniero Especialista en Instalaciones Sanitarias y/o Supervisor en la Especialidad de Instalaciones Sanitarias, Instalaciones Sanitarias en Edificaciones, Supervisor en Instalaciones Sanitarias, Especialista en Ingeniería Sanitaria, Ingeniero en Instalaciones Sanitarias, Especialista en Instalaciones Sanitarias, Coordinador en Instalaciones Sanitarias, Especialista en Redes de Agua y Alcantarillado, Especialista en Instalaciones Sanitarias y Sistema contra Incendios, Ingeniero Especialista en Saneamiento, Ingeniero Supervisor en Instalaciones Sanitarias, Ingeniero Supervisor en la Especialidad de Instalaciones Sanitarias, Ingeniero Sanitario y/o Supervisor Sanitario y/o Responsable Sanitario y/o Jefe Sanitario, Ingeniero y/o Jefe y/o Responsable y/o Supervisor y/o la combinación de estos términos, en Instalaciones Sanitarias y Sistema Contra Incendios en la ejecución y/o supervisión de obras similares, que se computa desde la colegiatura.
7	Especialista Instalaciones Eléctricas en	Ingeniero Electromecánico o Ingeniero Mecánico Eléctrico o Ingeniero Mecánico Electricista o Ingeniero Eléctrico o Ingeniero Electricista	Experiencia acumulada no menor de treinta y seis (36) meses como Especialista en Instalaciones Eléctricas, Especialista en instalaciones electromecánicas o Supervisor en Instalaciones Eléctricas, Ingeniero Especialista en electromecánicas en Edificaciones, Ingeniero y/o Especialista y/o Supervisor y/o Responsable y/o Coordinador Jefe o la combinación de las mismas en/de: Instalaciones Eléctricas, Instalaciones Electromecánicas, Instalaciones Electromecánicas, Electromecánico, Mecánico

³⁹ Absolucion de la consulta N° 101 CHINA GEZHOUBA GROUP COMPANY LIMITED SUCURSAL PERU

⁴⁰ Absolucion de la consulta N° 102 CHINA GEZHOUBA GROUP COMPANY LIMITED SUCURSAL PERU

⁴¹ Absolucion de la consulta N° 103 CHINA GEZHOUBA GROUP COMPANY LIMITED SUCURSAL PERU

			Electricista, Instalaciones Eléctricas, Ingeniero Electricista y/o Ingeniero Eléctrico y/o Ingeniero Eléctrico y Mecánico y/o Especialista Eléctrico y Mecánico y/o Responsable Eléctrico y/o Jefe en Instalaciones Eléctricas, Ingeniero Electromecánico y/o Ingeniero electricistas y/o Ingeniero de Instalaciones Eléctricas y/o Responsable de Instalaciones eléctricas y mecánicas y/o Especialista en Ingeniería Eléctrica y/o Supervisor Especialista en Instalaciones Eléctricas y/o Supervisión en Instalaciones Eléctricas y/o Ingeniero Supervisor de Instalaciones Eléctricas y/o Ingeniero Especialista en instalaciones eléctricas y/o Ingeniero Especialista en Instalaciones Eléctricas y Electromecánicas y/o Especialista en Instalaciones Eléctricas y Mecánicas y/o Especialista en Instalaciones Eléctricas y Electromecánicas ⁴² y/o Especialista en/de: Mecánico Eléctrico y/o Instalaciones Mecánica Eléctrica ⁴³ en la ejecución y/o supervisión de obras similares ⁴⁴ , que se computa desde la colegiatura.
8	Especialista en Instalaciones Mecánicas	Ingeniero mecánico o Ingeniero Mecánico Electricista o Ingeniero Electricomecanico o Ingeniero Mecánico Eléctrico	Experiencia acumulada no menor de treinta y seis (36) meses como Especialista Mecánico y/o Especialista Mecánico Eléctrico y/o Especialista Mecánico Electricista y/o Especialista en Instalaciones Electromecánicas y/o Especialista en Instalaciones Eléctricas y Electromecánicas y/o Especialista en Instalaciones Mecánicas y Eléctricas y/o Especialista en Instalaciones Mecánicas-Eléctricas y/o Especialista en Instalaciones Mecánica e Instalaciones Eléctricas y/o Supervisor especialista en instalaciones electromecánicas y/o Ing. Mecánico y electricista y/o Ing. Electromecánico, Ingeniero y/o Especialista y/o Supervisor y/o Responsable y/o Coordinador Jefe o la combinación de las mismas en/de: Instalaciones Eléctricas, Instalaciones Electromecánicas, Instalaciones Electromecánicas, Electromecánico, Mecánico Electricista, Instalaciones Eléctricas, Jefe y/o Especialista y/o Responsable y/o Ingeniero En: Mecánico y/o Mecánico Electricista, supervisor de las instalaciones eléctricas y electromecánicas y/o Especialista mecánico y/o Especialista en instalaciones mecánicas e instalaciones eléctricas y/o Ingeniero de instalaciones eléctricas y electromecánicas y/o “Especialista y/o Ingeniero y/o Jefe y/o Responsable y/o coordinador en: Instalaciones eléctricas y electromecánicas y/o mecánico y/o instalaciones mecánicas e instalaciones eléctricas y/o instalaciones eléctricas y electromecánicas y/o instalaciones eléctricas y mecánicas o la combinación de estos” ⁴⁵ en la ejecución y/o supervisión de obras similares, que se computa desde la colegiatura.
9	Especialista en Comunicaciones	Ingeniero Electrónico o Ingeniero Electrónico y Telecomunicaciones o ingeniero de telecomunicaciones o Ingeniero Electrónico y Comunicaciones	Experiencia acumulada no menor de treinta y seis (36) meses como Especialista en Comunicaciones y/o Especialista en Cableado estructurado y sus componentes y/o Ingeniero de Comunicaciones y/o Especialista en Instalaciones de Cableado estructurado y/o Telecomunicaciones y/o Red Data y/o Especialista en Red Data y/o Especialista en Ingeniería Electrónica, Instalaciones de Redes de Cableado Estructurado y Comunicaciones, Jefe y/o Especialista y/o Responsable y/o Ingeniero en de: Comunicaciones y/o Voz y Data y/o Telecomunicaciones y/o Sistemas de Telecomunicaciones y/o Sistemas de Comunicaciones, Supervisor Especialista en cableado estructurado y sistemas electrónicos y/o Especialista de comunicaciones y equipamiento y/o Supervisor Especialista en cableado estructurado y/o Ingeniero Especialista en Comunicaciones y/o Supervisor de Obra en Instalaciones de Cableado Estructurado, y/o Residente de obra en Instalaciones de cableado Estructurado, y/o Jefe y/o especialista y/o responsable y/o ingeniero y/o supervisión en Instalaciones de

⁴² Absolucion de la consulta N° 63 CHINA ROAD AND BRIDGE CORPORATION SUCURSAL PERU

⁴³ Absolucion de la consulta N° 104 CHINA GEZHOUBA GROUP COMPANY LIMITED SUCURSAL PERU

⁴⁴ Absolucion de la consulta N° 124 SINOHYDRO CORPORATION LIMITED, SUCURSAL DEL PERU

⁴⁵ Absolucion de la consulta N° 125 SINOHYDRO CORPORATION LIMITED, SUCURSAL DEL PERU

			cableado estructural y/o Jefe, Supervisor o Especialista de Instalaciones de Comunicación Especialista en instalaciones de redes de data y comunicaciones y/o Especialista en instalaciones de sistemas de comunicaciones y/o Especialista en instalaciones de redes informáticas ⁴⁶ y/o Especialista en/de: Control de Comunicaciones y/o Comunicaciones y Data y/o Voz y Data y/o Redes de Data y Comunicaciones y/o Instalaciones de Redes Informáticas y/o Comunicaciones y Sistemas ⁴⁷ y/o "Especialista y/o Ingeniero y/o Jefe y/o Responsable y/o coordinador en: Redes de cableado estructurado y/o voz y data y/o comunicaciones o la combinación de los términos mencionados" ⁴⁸ en la ejecución y/o supervisión de obras similares, que se computa desde la colegiatura.
10	Especialista en Seguridad, Salud y Medio Ambiente	Ingeniero o Arquitecto	Experiencia acumulada no menor de treinta y seis (36) meses como Especialista en Seguridad, Salud Ambiental Prevención de Riesgos y/o Prevencionista y/o Ingeniero de Seguridad y/o Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo y/o Especialista de Seguridad y/o Especialista de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente y/o Especialista en Seguridad e Higiene Ocupacional y/o Especialista en Seguridad y Medio Ambiente y/o Especialista en Seguridad Salud Ocupacional y Medio Ambiente (SSOMA), Especialista y/o Jefe y/o Ingeniero y/o Supervisor y/o Responsable en/de: Seguridad y/o Higiene Ocupacional de Obra y/o Salud e Higiene Ocupacional y/o SSOMA y/o Riesgo Laborales y/o Seguridad en obra y/o salud ocupacional y/o Medio Ambiente y/o salud y/o salud ocupacional y/o salud en el trabajo y/o Programa Seguridad y/o Prevención de Riesgos y/o Seguridad SOMA y/o Impacto Ambiental, Ingeniero Especialista en Medio Ambiente Y SST, Ingeniero de Seguridad Industrial y Ambiental, Ingeniero de Seguridad; Jefe y/o Especialista y/o Responsable y/o Ingeniero en/de: Prevencionista de Riesgo y/o Seguridad y Medio Ambiente y/o Seguridad Ocupacional y/o Higiene, Seguridad y Medio Ambiente o SSOMA o SOMA en la ejecución y/o supervisión de obras en general, que se computa desde la colegiatura.
11	Especialista en Geotecnia	Ingeniero Geólogo o Ingeniero Geotécnico o Ingeniero Civil, Ingeniero Geotecnista ⁴⁹	Experiencia acumulada no menor a veinticuatro (24) meses como Especialista y/o Jefe y/o Responsable y/o Ingeniero y/o Supervisor y/o Inspector y/o Coordinador o la combinación de estos en/de: Geotecnia y/o Suelos y/o Suelos y Pavimentos y/o Mecánica de Suelos y Geotecnia y/o Supervisión en Geotecnia y/o Ingeniero Geotecnista y/o supervisión en geología y Geotecnia; y/o Especialista de suelos y Pavimentos y/o Especialista en Mecánicas de Suelos ⁵⁰ y/o Especialista en/de: Geotecnista y/o Geotécnica y/o Geólogo-Geotecnista y/o Geólogo Geotécnico ⁵¹ y/o Ingeniero Geólogo ⁵² en la ejecución y/o supervisión de obras en general, que se computa desde la colegiatura.
12	Especialista en Equipamiento (Preinstalación)	Ingeniero Electrónico o Ingeniero Electrónico y Telecomunicaciones o Ingeniero electricista o Ingeniero electromecánico o Ingeniero Industrial o Ingeniero de Comunicaciones o Ingeniero Electrónico y Comunicaciones	Experiencia acumulada no menor de Veinticuatro (24) meses como Especialista en Equipamiento y/o Supervisor en Equipamiento para infraestructura tecnológicas y/ o especialista en equipamiento tecnológico, y/o especialista en equipamiento en edificaciones, y/o especialista en servicios de equipamiento, Jefe y/o Especialista y/o Responsable y/o Ingeniero en/de: Equipamiento Médico y/o Equipamiento Hospitalario y/o Equipamiento, Ingeniero y/o Especialista y/o jefe y/o Responsable y/o Coordinador y/o supervisor o la combinación en/de: Equipador Médico y/o Biomédico y/o Hospitalario en la ejecución y/o supervisión de obras similares, que se computa desde la colegiatura.

⁴⁶ Absolucion de la consulta N° 64 CHINA ROAD AND BRIDGE CORPORATION SUCURSAL PERU

⁴⁷ Absolucion de la consulta N° 105 CHINA GEZHOUBA GROUP COMPANY LIMITED SUCURSAL PERU

⁴⁸ Absolucion de la consulta N° 126 SINOHYDRO CORPORATION LIMITED, SUCURSAL DEL PERU

⁴⁹ Absolucion de la consulta N° 59 CHINA ROAD AND BRIDGE CORPORATION SUCURSAL PERU

⁵⁰ Absolucion de la consulta N° 65 CHINA ROAD AND BRIDGE CORPORATION SUCURSAL PERU

⁵¹ Absolucion de la consulta N° 106 CHINA GEZHOUBA GROUP COMPANY LIMITED SUCURSAL PERU

⁵² Absolucion de la consulta N° 158 OBRASCON HUARTE LAIN S.A.

13	Especialista de Costos, Metrados y Valorizaciones	Ingeniero Civil	Experiencia acumulada no menor a veinticuatro (24) meses como Especialista y/o Jefe y/o Responsable y/o Ingeniero y/o Supervisor y/o Inspector y/o Coordinador o la combinación de estos en/de: Costos, Metrados y Valorizaciones y/o Costos y Valorizaciones y/o Valorizaciones y Liquidaciones y/o "Especialista y/o Jefe y/o Responsable y/o Ingeniero y/o Supervisor y/o Inspector y/o Coordinador y/o Jefe de Oficina Técnica y/o Ingeniero de Oficina Técnica y/o Ingeniero de Control y Presupuestos siempre y cuando estas combinaciones contengan o indiquen la experiencia en Valorizaciones" ⁵³ y/o "Especialista y/o Jefe y/o Responsable y/o Ingeniero y/o Supervisor y/o Inspector y/o Coordinador siempre y cuando estas combinaciones contengan o indiquen la experiencia en Valorizaciones" ⁵⁴ y/o "Especialista y/o Jefe y/o Responsable y/o Ingeniero y/o Supervisor y/o Inspector y/o Coordinador siempre y cuando estas combinaciones contengan o indiquen la experiencia en Valorizaciones" ⁵⁵ en la ejecución y/o supervisión de obras en general, que se computa desde la colegiatura.
14	Especialista de Control y Aseguramiento de la Calidad	Ingeniero Civil	Experiencia acumulada no menor a veinticuatro (24) meses como Especialista y/o Jefe y/o Responsable y/o Ingeniero y/o Supervisor y/o Inspector y/o Coordinador o la combinación de estos en/de: Control de Calidad y/o Calidad y/o Gestión de la Calidad y/o Aseguramiento de la Calidad en la ejecución y/o supervisión de obras en general, que se computa desde la colegiatura.
15	Modelador BIM	Ingeniero Civil o Arquitecto	Experiencia acumulada no menor de Doce (12) meses como Especialista en Modelamiento BIM, y/o Supervisor BIM y/o Monitor BIM y/o Coordinador BIM, Jefe y/o Especialista y/o Responsable y/o Ingeniero en/de: Modelador BIM y/o Arquitecto BIM, Modelador BIM y/o Encargado BIM y/o BIM Manager ⁵⁶ en la ejecución y/o supervisión de obras en general

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

PLANTEL PROFESIONAL NO CLAVE			
N°	Cargo	Profesión	Experiencia
1	Arqueólogo	Licenciado en Arqueología	Acreditar mínimo 24 meses de experiencia en la ejecución y/o supervisión en obras en general, que se computa desde la colegiatura, habiendo laborado con los siguientes cargos: Especialista y/o Jefe y/o Responsable y/o supervisor y/o Coordinador o la combinación de estos en/de: Arqueólogo y/o Monitoreo Arqueológico.
2	Asistente de Residente	Ingeniero Civil o Arquitecto	Acreditar mínimo 24 meses de experiencia en la ejecución y/o supervisión en obras en general.
3	Asistente de Costos, Metrados y Valorizaciones	Ingeniero Civil	Acreditar mínimo 24 meses de experiencia en la ejecución y/o supervisión en obras en general.
4	Asistente de Estructuras	Ingeniero Civil	Acreditar mínimo 24 meses de experiencia en la ejecución y/o supervisión en obras en general.
5	Asistente de Arquitectura	Arquitecto	Acreditar mínimo 24 meses de experiencia en la ejecución y/o supervisión en obras en general.
6	Asistente de Instalaciones Eléctricas	Ingeniero Electromecánico o Ingeniero Mecánico Eléctrico o Ingeniero Mecánico Electricista o Ingeniero Eléctrico o Ingeniero Electricista	Acreditar mínimo 24 meses de experiencia en la ejecución y/o supervisión en obras en general.
7	Asistente de Instalaciones Mecánicas	Ingeniero mecánico o Ingeniero Mecánico Electricista o Ingeniero Electricomecánico o Ingeniero Mecánico Eléctrico	Acreditar mínimo 24 meses de experiencia en la ejecución y/o supervisión en obras en general.
8	Asistente de Instalaciones	Ingeniero Sanitario	Acreditar mínimo 24 meses de experiencia en la

⁵³ Absolucion de la consulta N° 62 CHINA ROAD AND BRIDGE CORPORATION SUCURSAL PERU

⁵⁴ Absolucion de la consulta N° 107 CHINA GEZHOUBA GROUP COMPANY LIMITED SUCURSAL PERU

⁵⁵ Absolucion de la consulta N° 127 SINOHYDRO CORPORATION LIMITED, SUCURSAL DEL PERU

⁵⁶ Absolucion de la consulta N° 128 SINOHYDRO CORPORATION LIMITED, SUCURSAL DEL PERU

	Sanitarias		ejecución y/o supervisión en obras en general.
9	Asistente de Comunicaciones	Ingeniero Electrónico o Ingeniero Electrónico y Telecomunicaciones o ingeniero de telecomunicaciones o Ingeniero Electrónico y Comunicaciones	Acreditar mínimo 24 meses de experiencia en la ejecución y/o supervisión en obras en general.
10	Asistente de Equipamiento (Preinstalación)	Ingeniero Electrónico o Ingeniero Electrónico y Telecomunicaciones o Ingeniero electricista o Ingeniero electromecánico o Ingeniero Industrial o Ingeniero de Comunicaciones o Ingeniero Electrónico y Comunicaciones	Acreditar mínimo 24 meses de experiencia en la ejecución y/o supervisión en obras en general.
11	Asistente de Arqueólogo	Arqueólogo	Acreditar mínimo 24 meses de experiencia en la ejecución y/o supervisión en obras en general.
12	Administrador	Administrador o Contador o Economista	Acreditar mínimo 24 meses de experiencia en la ejecución y/o supervisión en obras en general.
13	Médico Ocupacional	Médico Cirujano	Acreditar mínimo 24 meses de experiencia en la ejecución y/o supervisión en obras en general.
14	Licenciada de Enfermería	Enfermería	Acreditar mínimo 24 meses de experiencia en la ejecución y/o supervisión en obras en general.

La experiencia del Personal No Clave se computará desde la obtención de la colegiatura.

El postor ganador de la buena Pro, a través de la mesa de partes virtual deberá presentar la documentación que acredite la formación académica y experiencia del PERSONAL NO CLAVE en un plazo máximo de quince (15) días calendario contados desde el día siguiente de la suscripción del contrato.⁵⁷

La no presentación del personal No Clave en el plazo antes indicado, traerá como consecuencia la aplicación de la penalidad N° 22.

3. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Sin que sea limitativo, son obligaciones que corresponden al Contratista, conforme a los dispositivos legales vigentes y que son inherentes como tal, entre otros, para la Ejecución de la Obra se obliga a:

3.1. Ejecutar la obra de manera integral de acuerdo a los Planos, Especificaciones Técnicas y en general a toda la documentación que conforma el Expediente Técnico de Obra, modelo BIM, las Bases, su Oferta, y de conformidad con las Normas de Construcción, Reglamento Nacional de Edificación, Normas Técnicas Peruanas, Normas Ambientales, Normas y Reglamentos para la Prevención de Riesgo (Seguridad), y otras Normas aplicables, así como la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, incluido sus modificaciones. Esta obligación implica la permanencia diaria e ininterrumpida del Residente en la Obra durante la ejecución de esta.⁵⁸

3.2. Elaborar el Plan de Ejecución BIM (PEB) del Proyecto para aprobación de la Entidad a través de la Supervisión.

⁵⁷ Absolucion de la Consulta N° 4 TACTICAL IT S.A.C. Se precisa que en la pág 53 de las bases se indica que "El postor ganador de la buena Pro, a través de la mesa de partes virtual deberá presentar la documentación que acredite la formación académica y experiencia del PERSONAL NO CLAVE en un plazo máximo de quince (15) días calendario contados desde el día siguiente de la suscripción del contrato"

⁵⁸ Absolucion de la consulta N° 74 CHINA ROAD AND BRIDGE CORPORATION SUCURSAL PERU y consulta N° 82 CHINA ROAD AND BRIDGE CORPORATION SUCURSAL PERU: De acuerdo a lo indicado en el numeral 3 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA, de la pág. 53 de las bases, el contratista está obligado a "ejecutar la obra de manera integral de acuerdo a los Planos, Especificaciones Técnicas y en general a toda la documentación que conforma el Expediente Técnico de Obra". En ese sentido, al ser los gastos generales, parte del expediente técnico, el contratista está obligado al cumplimiento de la participación de todo el personal indicado en la estructura de costos de los gastos generales, es por eso que se ha especificado penalidad por su no cumplimiento.

- 3.3. Utilizar el Entorno Común de Datos (ECD) respetando los estándares y especificaciones técnicas de la Entidad.
- 3.4. Ejecutar correctamente la obra, lo cual comprende la movilización y utilización de materiales, insumos y equipos mecánicos aprobados por la Supervisión, de acuerdo al Expediente Técnico de Obra, los Calendarios de Avance de Obra, los presupuestos adicionales y/o deductivos a que hubiere lugar. En caso de detectar, en la ejecución de la obra, algún error o hecho sobreviniente, interferencia o incompatibilidad, que requiera una modificación o aclaración de las especificaciones técnicas, planos y demás documentos técnicos de la obra, deberá formular oportunamente (se debe tener en cuenta los plazos establecidos en el RLCE para la absolución de consultas, de tal manera de contar con la absolución antes de iniciar la ejecución de partidas o actividades objeto de la consulta según el cronograma vigente), las consultas y propuestas técnicas que correspondan de acuerdo al procedimiento establecido en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento. Estas consultas deben ser formuladas con claridad y detalle, señalando además su propuesta técnica de solución, de ser el caso.
- 3.5. Utilizar el adelanto directo y el adelanto de materiales, insumos, equipamiento y mobiliario para la ejecución de la obra contratada, cuyo propósito es la movilización de equipo, adquisición de materiales, insumos, equipamiento, y mobiliario y todos los gastos necesarios para una óptima ejecución de la obra. Asimismo, cuando la Entidad y/o Inspector o Supervisor lo requiera, el contratista está obligado a informar sobre el estado de las adquisiciones de estos equipos o materiales remitiendo para ello el sustento respectivo, como son órdenes de compra, contratos, entre otros.
- 3.6. Es responsable por aplicar las mejores prácticas constructivas y garantizar la calidad de los materiales que se emplearan en la obra, así como su correcto traslado, almacenamiento y utilización durante la ejecución de la obra, respetando además el presente requerimiento técnico y el expediente técnico de obra, el incumplimiento de esta obligación es causal de resolución del contrato por culpa del Contratista y las consiguientes consecuencias que ello implica.
- 3.7. Ejecutar la obra de acuerdo al Programa PERT-CPM y/o Diagrama de Barras (Gantt) aprobado por la Entidad, con el detalle suficiente de cada una de las actividades desde el inicio hasta su conclusión.
- 3.8. En ese sentido, deberá adoptar las medidas necesarias preventivas o correctivas si fuera el caso, ante el atraso en el avance de obra, pudiendo ser causal de aplicación de la penalidad correspondiente o resolución de contrato, de acuerdo a lo establecido en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.
- 3.9. El Contratista es responsable de prever la adquisición oportuna de los materiales, equipamiento eléctrico, electromecánico, electrónico, software, arquitectura, sanitario, mobiliario y otros (nacional y/o importado), a efectos de que cumpla sin retrasos la ejecución de la obra en los tiempos programados las actividades y/o partidas que las involucran.
- 3.10. Efectuar detallada y oportunamente la medición y valorización de las cantidades de obra ejecutada, mediante la utilización de programas de cómputo, con el fin de contar con los metrados realmente ejecutados, correspondientes a cada una de las partidas conformantes del presupuesto de obra. Tanto el Supervisor o Inspector, como la Entidad podrán verificar en cualquier etapa las mediciones y valorizaciones reportadas, efectuando los descuentos correspondientes en caso de

detectarse menores cantidades que las reportadas por el Contratista, pudiendo incluso ser causal de resolución de contrato la reiterada comisión de esta infracción.

- 3.11. Cumplir y hacer cumplir el Reglamento de Seguridad y las Normas de Prevención de Riesgos Laborales y Salud Ocupacional (Ley N° 31246 “Ley que modifica la Ley N° 29783, ley de seguridad y salud en el trabajo, para garantizar el derecho de los trabajadores a la seguridad y la salud en el trabajo ante riesgo epidemiológico y sanitario”, su Reglamento D.S. N° 005-2012 y modificatorias, Resolución Ministerial N° 050-2013-TR, Decreto Supremo N° 012-2014-TR, Decreto Supremo N° 006-2022-TR y G.050 Normas de Seguridad en la Construcción), aplicado a todo el personal directo e indirecto que ingrese a la obra durante la ejecución de la misma, así como la Prevención de Riesgos y daños a terceros durante la ejecución de la obra. El control se realizará en todo momento, durante todos los turnos de trabajo autorizados y cuando la necesidad de la obra lo amerite.
- 3.12. Implementar medidas de prevención ante el COVID-19, con la debida contención y atención de los casos de diagnóstico o presunto contagio en la obra, así como medidas sobre la organización de trabajo para evitarlo, siguiendo los lineamientos dictados por el Gobierno. Las medidas de prevención habituales son el distanciamiento social, higiene respiratoria y de manos, la utilización del equipo de protección individual básico adecuado en función de la evaluación del riesgo, y la limpieza / desinfección del área laboral, entre otros que dicten las autoridades competentes.
- 3.13. Contar con servicios profesionales especializados (arquitectos e ingenieros), de acuerdo al requerimiento de personal del presente documento, cuando las condiciones de la obra lo requieran, teniendo una participación de acuerdo con el detalle de su oferta presentado a la suscripción del contrato, contribuyendo eficazmente a la mejor ejecución de la obra, priorizando también su participación en la etapa de planificación de la obra y procura.
- 3.14. Durante las etapas de la Obra tales como: Ejecución de obra y Recepción de Obra, tomará en cuenta para dichas etapas: la conservación y medidas ambientales exigidas y descritas en las Especificaciones Técnicas del Expediente Técnico de Obra, Manual Ambiental y Guía de Supervisión Ambiental de la Organización Panamericana de Salud (OPS), disposiciones y normas emitidas por la Dirección General de Salud (DIGESA) y otras aplicables.
- 3.15. En la etapa de ejecución de la obra, el contratista deberá habilitar los servicios provisionales de agua potable y energía eléctrica, correspondiéndole a su cuenta y responsabilidad el pago de los costos de las gestiones y consumos de los mismos; debiendo mantener dicho pago durante toda la ejecución de la obra hasta la recepción de la misma. Cualquier incumplimiento o sanción derivada de esta obligación será descontada al contratista de sus valorizaciones y/o liquidación, salvo que acredite la regularización del pago.
- 3.16. El residente de obra evaluará permanentemente el desarrollo de la administración de riesgos, debiendo anotar en el cuaderno de obra digital los resultados, cuando menos, con periodicidad semanal, precisando sus efectos y los hitos afectados o no cumplidos de ser el caso.
- 3.17. Contar en obra con todas las instalaciones de los servicios de agua, desagüe, energía eléctrica y red de comunicaciones, a fin de verificar la culminación de la obra de acuerdo al Expediente Técnico de Obra, y poder efectuar todas las pruebas necesarias a fin de proceder a la Recepción de Obra.

- 3.18. Cumplir con lo establecido en los planos, en el estudio de suelos y en las normas de construcción respecto a la profundidad de las excavaciones para cimentaciones, y de la calidad e instalación de los materiales a ese nivel, teniendo las precauciones bajo su responsabilidad de los cuidados de las edificaciones colindantes y daños a terceros.
- 3.19. Realizar la correcta colocación de los cables de los muros anclados, encofrados, colocación de armadura de refuerzo, medios de protección, ductos, y otros según especificaciones del Expediente Técnico de Obra, así como la correcta elaboración, colocación y curado del concreto utilizado en la obra.
- 3.20. Realizar las pruebas y elaborar los protocolos de pruebas de las instalaciones eléctricas, instalaciones electromecánicas, instalaciones sanitarias, Equipamiento especializado, instalaciones de telecomunicación, ductos, tuberías, canalizaciones, del equipamiento que pondrá en marcha y otras instalaciones que quedaran dentro de los muros, techos y pisos. No obstante, el Contratista deberá aplicar sus conocimientos especializados para asegurar el funcionamiento y óptimo rendimiento durante todo el periodo de garantía de la obra de estos y todos los sistemas instalados por él en la obra,
- 3.21. Deberá brindar facilidades a LA ENTIDAD para la instalación de equipos de monitoreo y seguimiento al proceso constructivo de la ejecución de la Obra, garantizando el cuidado y buen funcionamiento de los mismos, bajo responsabilidad de EL CONTRATISTA. Por tanto, en caso de pérdida, deterioro o daño producido en los equipos deberán ser reparados o repuestos en un plazo no mayor de 24 horas de ocurrido el hecho. En caso de reposición, el bien repuesto deberá ser de igual o superior característica técnica.
- 3.22. Certificar que la calidad de los niveles de iluminación en el interior y el exterior de la edificación deberán estar en concordancia con el Expediente Técnico de Obra y normativa para cada caso.
- 3.23. Para los equipos propuestos en la especialidad de comunicaciones, éstos deben tener aprobación por parte de la Supervisión y del especialista de la Entidad.

4. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

De acuerdo con el artículo 49° del Reglamento, los requisitos de calificación⁵⁹ son los siguientes:

A	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL⁶⁰
A.1	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO^{61 62}

⁵⁹ La Entidad puede adoptar solo los requisitos de calificación contenidos en el presente capítulo, de acuerdo al artículo 49 del Reglamento. Los requisitos de calificación son fijados por el área usuaria en el requerimiento

⁶⁰ Absolucion de la consulta N° 24 CHINA OVERSEAS ENGINEERING GROUP CO., LTD. SUCURSAL DEL PERU: Se confirma que no se evaluará el monto de las obras que acrediten la experiencia del personal clave.

⁶¹ Absolucion de la consulta N° 13 CHINA GEZHOUBA GROUP COMPANY LIMITED SUCURSAL PERU y consulta N° 54 CHINA ROAD AND BRIDGE CORPORATION SUCURSAL PERU y Consulta N° 111 SINOHYDRO CORPORATION LIMITED, SUCURSAL DEL PERU: La antigüedad de los equipos no será tomada en cuenta; sin embargo, tal como se indica en la pág 56 de las bases, el postor deberá velar por el mantenimiento y buen estado del equipo estratégico mínimo durante la ejecución de la obra

⁶² Absolucion de la consulta N° 56 CHINA ROAD AND BRIDGE CORPORATION SUCURSAL PERU: Para acreditar la disponibilidad de equipos las bases señalan que se pueden presentar: "Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del requisito de calificación equipamiento estratégico. En el caso que el postor ganador sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes". Estos pueden ser dirigidos a la Entidad con carta.

Requisitos: de acuerdo a lo establecido como equipamiento mínimo del ETO, se tiene:

ITEM	Recurso	Cantidad
01	COMPRESORA NEUMÁTICA 93 HP, 335-375 Pcm	1.0000
02	MARTILLO NEUMÁTICA DE 25-29 KG	1.0000
03	CAMION CISTERNA DE 18 M3	1.0000
04	CAMIÓN VOLQUETE 6 x 4, 330 HP, 15 m3	2.0000
05	CAMIÓN PLATAFORMA 4X2 122 HP – 8 TON	1.0000
06	GRUA TELESCOPICA CAP 30-40 TON	2.0000
07	CORTADORA DE CONCRETO 13 HP GASOLINA	1.0000
08	CARGADOR RETROEXCAVADOR 62 HP, 1.0 yd3	2.0000
09	CARGADOR SOBRE LLANTAS 100 - 125 HP, 2.5 yd3	2.0000
10	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	4.0000
11	VIBRADORA DE CONCRETO 4 HP 2.40	2.0000
12	TRACTOR SOBRE ORUGAS 140-160 HP⁶³	1.0000
12	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115 - 165HP 0.75 – 1.6Yd3	1.0000
13	ESTACIÓN TOTAL	1.0000
14	MIRA TOPOGRAFICA	2.0000
15	NIVEL	1.0000
16	EQUIPO DE CORTE Y SOLDADURA	1.0000

Nota: El postor podrá acreditar equipos de iguales características o superiores.⁶⁴

Acreditación:

El postor deberá velar por el mantenimiento y buen estado del equipo estratégico mínimo durante la ejecución de la obra.⁶⁵
De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se **acredita para la suscripción del contrato**⁶⁶

A.2 CALIFICACIONES DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE

A.2.1 FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE

El contratista debe comprometerse a ejecutar la obra con un determinado equipo estratégico que cumpla con las características y condiciones requeridas por la Entidad independientemente del modo en que obtuvo su disponibilidad, su obligación es ejecutar el contrato cumpliendo el equipo ofertado.

Los datos mínimos a ser tomados en cuenta para el equipamiento estratégico están descritos en la pág 56 de las bases.

⁶³ Absolucion de la consulta N° 113 SINOHYDRO CORPORATION LIMITED, SUCURSAL DEL PERU

⁶⁴ Absolucion de la consulta N° 112 SINOHYDRO CORPORATION LIMITED, SUCURSAL DEL PERU: Tal como lo indican las bases en la página 56, el postor podrá acreditar equipos de iguales características o superiores.

⁶⁵ Absolucion de la consulta N° 114 SINOHYDRO CORPORATION LIMITED, SUCURSAL DEL PERU Se precisa que el postor deberá velar por el mantenimiento y buen estado de los equipos durante la ejecución de obra. Por lo que, no es necesario presentar alguna acreditación en la etapa de presentación de ofertas respecto a este punto.

⁶⁶ Absolucion de la consulta N° 55 CHINA ROAD AND BRIDGE CORPORATION SUCURSAL PERU y consulta N° 353 CONSTRUCTORA & INMOBILIARIA SAGITARIO Y ASOCIADOS S.A.C. - SAGITARIO & ASOCIADOS S.A.C.: Para acreditar la disponibilidad de equipos las bases señalan que se pueden presentar: "Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del requisito de calificación equipamiento estratégico. En el caso que el postor ganador sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes".

Estos pueden ser dirigidos a la Entidad con carta.

El contratista debe comprometerse a ejecutar la obra con un determinado equipo estratégico que cumpla con las características y condiciones requeridas por la Entidad independientemente del modo en que obtuvo su disponibilidad, su obligación es ejecutar el contrato cumpliendo el equipo ofertado.

Las bases no han restringido especificar el cargo facultado para suscribir la carta de compromiso de alquiler de equipos.

	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 Gerente de Proyecto: Título profesional de ingeniero Civil o Arquitecto. - 01 ingeniero Residente de Obra: Título profesional de ingeniero Civil. - 01 ingeniero de Campo: Título profesional de ingeniero Civil. - 01 especialista en Estructuras: Título profesional de Ingeniero Civil. - 01 especialista en Arquitectura:⁶⁷ Título profesional de arquitecto. - 01 especialista en Instalaciones Sanitarias:⁶⁸ Título profesional de Ingeniero Sanitario. - 01 especialista en Instalaciones Eléctricas: Título profesional de Ingeniero Electromecánico o Ingeniero Mecánico Eléctrico o Ingeniero Mecánico Electricista o Ingeniero Eléctrico o Ingeniero Electricista. - 01 especialista en Instalaciones Mecánicas: Título profesional de Ingeniero mecánico o Ingeniero Mecánico Electricista o Ingeniero Electromecánico o Ingeniero Mecánico Eléctrico. - 01 especialista en Comunicaciones⁶⁹: Título profesional de Ingeniero Electrónico o Ingeniero Electrónico y Telecomunicaciones o ingeniero de telecomunicaciones o Ingeniero Electrónico y Comunicaciones. - 01 especialista en Seguridad, salud y Medio Ambiente: Título profesional de Ingeniero o Arquitecto.⁷⁰ - 01 especialista en Geotecnia: Título profesional de Ingeniero Geólogo o Ingeniero Geotécnico o Ingeniero Civil o Ingeniero Geotecnista⁷¹ - 01 especialista en Equipamiento (Preinstalación)⁷²: Título profesional de Ingeniero Electrónico o Ingeniero Electrónico y Telecomunicaciones o Ingeniero electricista o Ingeniero electromecánico o Ingeniero Industrial o Ingeniero de Comunicaciones o Ingeniero Electrónico y Comunicaciones. - 01 especialista de Costos, Metrados y Valorizaciones Título profesional de Ingeniero Civil - 01 especialista de Control y Aseguramiento de la Calidad⁷³ Título profesional de Ingeniero Civil
--	---

⁶⁷ Absolucion de la consulta 115 SINOHYDRO CORPORATION LIMITED, SUCURSAL DEL PERU

⁶⁸ Absolucion de la consulta N° 95 CHINA GEZHOUBA GROUP COMPANY LIMITED SUCURSAL PERU y consulta N° 153 OBRASCON HUARTE LAIN S.A.

⁶⁹ Absolucion de la consulta N° 19 CHINA OVERSEAS ENGINEERING GROUP CO., LTD. SUCURSAL DEL PERU y consulta N° 96 CHINA GEZHOUBA GROUP COMPANY LIMITED SUCURSAL PERU y consulta N° 116 SINOHYDRO CORPORATION LIMITED, SUCURSAL DEL PERU y consulta N° 154 OBRASCON HUARTE LAIN S.A.

⁷⁰ Absolucion de la consulta N° 58 CHINA ROAD AND BRIDGE CORPORATION SUCURSAL PERU y consulta N° 97 y N° 98 CHINA GEZHOUBA GROUP COMPANY LIMITED SUCURSAL PERU: Para el Especialista en Seguridad, Salud y Medio Ambiente, las bases solicitan Ingeniero o Arquitecto. Cabe precisar que en cuanto a la formación profesional en Ingeniería, se aceptarán todas las ramas de Ingeniería siempre y cuando se cumpla con lo exigido en las bases del proceso de selección.

⁷¹ Absolucion de la consulta N° 59 CHINA ROAD AND BRIDGE CORPORATION SUCURSAL PERU

⁷² Absolucion de la consulta N° 20 CHINA OVERSEAS ENGINEERING GROUP CO., LTD. SUCURSAL DEL PERU y consulta N° 117 SINOHYDRO CORPORATION LIMITED, SUCURSAL DEL PERU

⁷³ Absolucion de la consulta N° 155 OBRASCON HUARTE LAIN S.A

	<ul style="list-style-type: none">- 01 especialista Modelador BIM: Título profesional de Ingeniero Civil o Arquitecto <p><i>Nota: La colegiatura y habilitación de los profesionales se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la obra, tanto para los profesionales titulados en el Perú como para los titulados en el extranjero.</i></p> <p><u>Acreditación:</u> De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p> <table><tr><td>Importante</td></tr><tr><td><ul style="list-style-type: none">• El residente de la obra debe cumplir las calificaciones establecidas en el artículo 179 del Reglamento.</td></tr></table>	Importante	<ul style="list-style-type: none">• El residente de la obra debe cumplir las calificaciones establecidas en el artículo 179 del Reglamento.
Importante			
<ul style="list-style-type: none">• El residente de la obra debe cumplir las calificaciones establecidas en el artículo 179 del Reglamento.			
A.3	EXPERIENCIA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE⁷⁴		
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- 01 gerente de Proyecto:⁷⁵ Experiencia acumulada no menor de sesenta (60) meses como: Director de Contratos y/o Director de obra y/o Gerente de Contratos y/o Gerente de Construcción y/o Gerente de obra y/o Jefe de obra y/o administrador de contrato, Jefe de Proyectos, Gerente de Infraestructura⁷⁶ y/o superintendente de construcción y/o civil y gerente de sitio⁷⁷ y/o Gerente de Proyecto^{78 79} en la ejecución de obras similares.- 01 ingeniero Residente de Obra:^{80 81} Experiencia acumulada no menor de sesenta (60) meses⁸² como Residente de Obra y/o Residente Principal de Obras y/o Director Residente de Obra, Ingeniero Residente y/o Jefe Residente de Obra, Ingeniero Residente de Obra, y/o Residente general y/o residente principal y/o Jefe de Obra⁸³, Ingeniero Residente de Obra y/o Jefe Residente y/o Jefe de Obra y/o Residente principal en la ejecución de obras similares.- 01 ingeniero de Campo:⁸⁴ Experiencia acumulada no menor de treinta y seis (36) meses como Residente de Obra y/o Ingeniero Residente y/o Ingeniero Residente de Obra y/o Residente Principal de Obras y/o Director Residente de Obra y/o Residente Principal y/o Jefe Residente de Obra y/o Ingeniero Residente de Obra y/o Residente y/o Residente General y/o Residente Principal y/o Jefe Residente y/o “jefe y/o ingeniero con las combinaciones que resulte de: Producción y/o Campo”⁸⁵ y/o “Ingeniero y/o Especialista y/o Jefe y/o Responsable de Producción”⁸⁶ y/o “Ingeniero de campo o ingeniero de producción o responsable de		

⁷⁴ Absolucion de la consulta N° 118 SINOHYDRO CORPORATION LIMITED, SUCURSAL DEL PERU

⁷⁵ Absolucion de la consulta N° 94 CORPORACION PRISMA S.A.C. y consulta N° 99 CHINA GEZHOUBA GROUP COMPANY LIMITED SUCURSAL PERU y consulta N° 119 SINOHYDRO CORPORATION LIMITED, SUCURSAL DEL PERU

⁷⁶ Absolucion de la consulta N° 121 SINOHYDRO CORPORATION LIMITED, SUCURSAL DEL PERU

⁷⁷ Absolucion de la consulta N° 21 CHINA OVERSEAS ENGINEERING GROUP CO., LTD. SUCURSAL DEL PERU

⁷⁸ Absolucion de la consulta N° 60 CHINA ROAD AND BRIDGE CORPORATION SUCURSAL PERU

⁷⁹ Absolucion de la consulta N° 156 OBRASCON HUARTE LAIN S.A.

⁸⁰ Absolucion de la consulta N° 61 CHINA ROAD AND BRIDGE CORPORATION SUCURSAL PERU y consulta N° 100 CHINA GEZHOUBA GROUP COMPANY LIMITED SUCURSAL PERU y consulta N° 120 SINOHYDRO CORPORATION LIMITED, SUCURSAL DEL PERU y consulta N° 354 CONSTRUCTORA & INMOBILIARIA SAGITARIO Y ASOCIADOS S.A.C. - SAGITARIO & ASOCIADOS S.A.C.

⁸¹ Absolucion de la consulta N° 226 OBRASCON HUARTE LAIN S.A.

⁸² Absolucion de la consulta N° 76 CHINA ROAD AND BRIDGE CORPORATION SUCURSAL PERU: Se precisa que para el Ingeniero Residente se está solicitando 60 meses de experiencia como Ingeniero Residente de Obra. Se hace referencia al artículo 179 del Reglamento ya que se cumple con lo indicado en este artículo, al solicitar un experiencia mayor a dos años.

⁸³ Absolucion de la consulta N° 122 SINOHYDRO CORPORATION LIMITED, SUCURSAL DEL PERU

⁸⁴ Absolucion de la consulta N° 101 CHINA GEZHOUBA GROUP COMPANY LIMITED SUCURSAL PERU

⁸⁵ Absolucion de la consulta N° 22 CHINA OVERSEAS ENGINEERING GROUP CO., LTD. SUCURSAL DEL PERU

⁸⁶ Absolucion de la consulta N° 123 SINOHYDRO CORPORATION LIMITED, SUCURSAL DEL PERU

	<p>sector o jefe de obra⁸⁷ y/o Responsable técnico de obra⁸⁸ en la ejecución de obras similares.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 especialista en Estructuras:⁸⁹ Experiencia acumulada no menor de treinta y seis (36) meses como especialista en Estructuras y/o Ingeniero Especialista Estructural y/o Especialista en Ingeniería Estructural, Ingeniero estructural o Especialista en Estructuras y Edificaciones o Especialista en Calculo Estructural o Especialista en Diseño de Estructuras o Supervisor en/de estructuras o estructural o Supervisor o Jefe o Responsable o la combinación de estos en/de: Estructuras o Estructural o Calculo estructural o Estructuras y edificaciones o Diseño en estructuras o Supervisor Especialista en estructura o Ingeniero y/o Especialista y/o Responsable y/o Jefe y/o Coordinador y/o Supervisor o la combinación de las mismas en/de Estructural y/o Ingeniería Estructural, Ingeniero Estructural y/o Especialista Estructural y/o Responsable Estructural y/o Supervisor Estructural y/o Jefe de Estructuras, Responsable de estructuras y/o Especialista en Estructuras e ingeniero de campo y/o Especialista en/de Estructuras en Edificaciones y/o Estructuralista y/o Estructurista⁹⁰ en la ejecución y/o supervisión de obras similares. - 01 especialista en Arquitectura: Experiencia acumulada no menor de treinta y seis (36) meses como especialista en Arquitectura y/o Arquitecto y/o Especialista en Arquitectura, Responsable de Arquitectura, Arquitecto especialista en obra, Especialista y/o Responsable y/o Supervisor y/o Jefe y/o Coordinador y/o la combinación de las mismas en/de: Arquitectura o Diseño Arquitectónico y/o Especialidad de Arquitectura, Arquitecto de Obra y/o Arquitecto de Acabados y/o Arquitecto de Producción y/o Responsable en Arquitectura y/o Jefe De Arquitectura y/o Residente de Arquitectura, Arquitecto Responsable de obra y/o Arquitecto de obra y/o Arquitecto Especialista y/o Arquitecto de acabado y/o Arquitecto de Producción y/o Especialista en/de Acabados Arquitectónicos⁹¹ en la ejecución y/o supervisión de obras similares. - 01 especialista en Instalaciones Sanitarias: Experiencia acumulada no menor de treinta y seis (36) meses como Especialista en Instalaciones Sanitarias, Especialista en Ingeniería Sanitaria o Supervisor en Instalaciones Sanitarias, Ingeniero Especialista en Instalaciones Sanitarias y/o Supervisor en la Especialidad de Instalaciones Sanitarias, Instalaciones Sanitarias en Edificaciones, Supervisor en Instalaciones Sanitarias, Especialista en Ingeniería Sanitaria, Ingeniero en Instalaciones Sanitarias, Especialista en Instalaciones Sanitarias, Coordinador en Instalaciones Sanitarias, Especialista en Redes de Agua y Alcantarillado, Especialista en Instalaciones Sanitarias y Sistema contra Incendios, Ingeniero Especialista en Saneamiento, Ingeniero Supervisor en Instalaciones Sanitarias, Ingeniero Supervisor en la Especialidad de Instalaciones Sanitarias, Ingeniero Sanitario y/o Supervisor Sanitario y/o Responsable Sanitario y/o Jefe Sanitario, Ingeniero y/o Jefe y/o Responsable y/o Supervisor y/o la combinación de estos términos, en Instalaciones Sanitarias y Sistema Contra Incendios en la ejecución y/o supervisión de obras similares. - 01 especialista en Instalaciones Eléctricas: Experiencia acumulada no menor de treinta y seis (36) meses como Especialista en Instalaciones Eléctricas, Especialista en instalaciones electromecánicas o Supervisor en Instalaciones Eléctricas, Ingeniero Especialista en electromecánicas en Edificaciones, Ingeniero y/o Especialista y/o Supervisor y/o Responsable y/o Coordinador Jefe o la combinación de las mismas en/de: Instalaciones Eléctricas, Instalaciones Electromecánicas, Instalaciones Electromecánicas, Electromecánico, Mecánico Electricista, Instalaciones Eléctricas, Ingeniero Electricista y/o Ingeniero Eléctrico y/o Ingeniero Eléctrico y Mecánico y/o Especialista Eléctrico y Mecánico y/o Responsable Eléctrico y/o Jefe en Instalaciones Eléctricas, Ingeniero Electromecánico y/o Ingeniero electricistas y/o Ingeniero de Instalaciones Eléctricas y/o Responsable de Instalaciones eléctricas y mecánicas y/o Especialista en Ingeniería Eléctrica y/o Supervisor
--	--

⁸⁷ Absolucion de la consulta N° 157 OBRASCON HUARTE LAIN S.A.

⁸⁸ Absolucion de la consulta N° 101 CHINA GEZHOUBA GROUP COMPANY LIMITED SUCURSAL PERU

⁸⁹ Absolucion de la consulta N° 23 CHINA OVERSEAS ENGINEERING GROUP CO., LTD. SUCURSAL DEL PERU

⁹⁰ Absolucion de la consulta N° 102 CHINA GEZHOUBA GROUP COMPANY LIMITED SUCURSAL PERU

⁹¹ Absolucion de la consulta N° 103 CHINA GEZHOUBA GROUP COMPANY LIMITED SUCURSAL PERU

	<p>Especialista en Instalaciones Eléctricas y/o Supervisión en Instalaciones Eléctricas y/o Ingeniero Supervisor de Instalaciones Eléctricas y/o Ingeniero Especialista en instalaciones eléctricas y/o Ingeniero Especialista en Instalaciones Eléctricas y Electromecánicas y/o Especialista en Instalaciones Eléctricas y Mecánicas y/o Especialista en Instalaciones Eléctricas y Electromecánicas⁹² y/o Especialista en/de: Mecánico Eléctrico y/o Instalaciones Mecánica Eléctrica⁹³ en la ejecución y/o supervisión de obras similares.⁹⁴</p> <p>- 01 especialista en Instalaciones Mecánicas: Experiencia acumulada no menor de treinta y seis (36) meses como Especialista Mecánico y/o Especialista Mecánico Eléctrico y/o Especialista Mecánico Electricista y/o Especialista en Instalaciones Electromecánicas y/o Especialista en Instalaciones Eléctricas y Electromecánicas y/o Especialista en Instalaciones Mecánicas y Eléctricas y/o Especialista en Instalaciones Mecánicas-Eléctricas y/o Especialista en Instalaciones Mecánica e Instalaciones Eléctricas y/o Supervisor especialista en instalaciones electromecánicas y/o Ing. Mecánico y electricista y/o Ing. Electromecánico, Ingeniero y/o Especialista y/o Supervisor y/o Responsable y/o Coordinador Jefe o la combinación de las mismas en/de: Instalaciones Eléctricas, Instalaciones Electromecánicas, Instalaciones Electromecánicas, Electromecánico, Mecánico Electricista, Instalaciones Eléctricas, Jefe y/o Especialista y/o Responsable y/o Ingeniero En: Mecánico y/o Mecánico Electricista, supervisor de las instalaciones eléctricas y electromecánicas y/o Especialista mecánico y/o Especialista en instalaciones mecánicas e instalaciones eléctricas y/o Ingeniero de instalaciones eléctricas y electromecánicas y/o “Especialista y/o Ingeniero y/o Jefe y/o Responsable y/o coordinador en: Instalaciones eléctricas y electromecánicas y/o mecánico y/o instalaciones mecánicas e instalaciones eléctricas y/o instalaciones eléctricas y electromecánicas y/o instalaciones eléctricas y mecánicas o la combinación de estos”⁹⁵ en la ejecución y/o supervisión de obras similares.</p> <p>- 01 especialista en Comunicaciones: Experiencia acumulada no menor de treinta y seis (36) meses como Especialista en Comunicaciones y/o Especialista en Cableado estructurado y sus componentes y/o Ingeniero de Comunicaciones y/o Especialista en Instalaciones de Cableado estructurado y/o Telecomunicaciones y/o Red Data y/o Especialista en Red Data y/o Especialista en Ingeniería Electrónica, Instalaciones de Redes de Cableado Estructurado y Comunicaciones, Jefe y/o Especialista y/o Responsable y/o Ingeniero en de: Comunicaciones y/o Voz y Data y/o Telecomunicaciones y/o Sistemas de Telecomunicaciones y/o Sistemas de Comunicaciones, Supervisor Especialista en cableado estructurado y sistemas electrónicos y/o Especialista de comunicaciones y equipamiento y/o Supervisor Especialista en cableado estructurado y/o Ingeniero Especialista en Comunicaciones y/o Supervisor de Obra en Instalaciones de Cableado Estructurado, y/o Residente de obra en Instalaciones de cableado Estructurado, y/o Jefe y/o especialista y/o responsable y/o ingeniero y/o supervisión en Instalaciones de cableado estructural y/o Jefe, Supervisor o Especialista de Instalaciones de Comunicación Especialista en instalaciones de redes de data y comunicaciones y/o Especialista en instalaciones de sistemas de comunicaciones y/o Especialista en instalaciones de redes informáticas⁹⁶ y/o Especialista en/de: Control de Comunicaciones y/o Comunicaciones y Data y/o Voz y Data y/o Redes de Data y Comunicaciones y/o Instalaciones de Redes Informáticas y/o Comunicaciones y Sistemas⁹⁷ y/o “Especialista y/o Ingeniero y/o Jefe y/o Responsable y/o coordinador en: Redes de cableado estructurado y/o voz y data y/o comunicaciones o la combinación de los términos mencionados”⁹⁸ en la ejecución y/o supervisión de obras similares.</p> <p>- 01 especialista en Seguridad, salud y Medio Ambiente: Experiencia acumulada no menor de treinta y seis (36) meses como Especialista en Seguridad, Salud Ambiental Prevención de Riesgos y/o Prevencionista y/o Ingeniero de</p>
--	---

⁹² Absolucion de la consulta N° 63 CHINA ROAD AND BRIDGE CORPORATION SUCURSAL PERU

⁹³ Absolucion de la consulta N° 104 CHINA GEZHOUBA GROUP COMPANY LIMITED SUCURSAL PERU

⁹⁴ Absolucion de la consulta N° 124 SINOHYDRO CORPORATION LIMITED, SUCURSAL DEL PERU

⁹⁵ Absolucion de la consulta N° 125 SINOHYDRO CORPORATION LIMITED, SUCURSAL DEL PERU

⁹⁶ Absolucion de la consulta N° 64 CHINA ROAD AND BRIDGE CORPORATION SUCURSAL PERU

⁹⁷ Absolucion de la consulta N° 105 CHINA GEZHOUBA GROUP COMPANY LIMITED SUCURSAL PERU

⁹⁸ Absolucion de la consulta N° 126 SINOHYDRO CORPORATION LIMITED, SUCURSAL DEL PERU

	<p>Seguridad y/o Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo y/o Especialista de Seguridad y/o Especialista de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente y/o Especialista en Seguridad e Higiene Ocupacional y/o Especialista en Seguridad y Medio Ambiente y/o Especialista en Seguridad Salud Ocupacional y Medio Ambiente (SSOMA), Especialista y/o Jefe y/o Ingeniero y/o Supervisor y/o Responsable en/de: Seguridad y/o Higiene Ocupacional de Obra y/o Salud e Higiene Ocupacional y/o SSOMA y/o Riesgo Laborales y/o Seguridad en obra y/o salud ocupacional y/o Medio Ambiente y/o salud y/o salud ocupacional y/o salud en el trabajo y/o Programa Seguridad y/o Prevención de Riesgos y/o Seguridad SOMA y/o Impacto Ambiental, Ingeniero Especialista en Medio Ambiente Y SST, Ingeniero de Seguridad Industrial y Ambiental, Ingeniero de Seguridad; Jefe y/o Especialista y/o Responsable y/o Ingeniero en/de: Prevencionista de Riesgo y/o Seguridad y Medio Ambiente y/o Seguridad Ocupacional y/o Higiene, Seguridad y Medio Ambiente o SSOMA o SOMA en la ejecución y/o supervisión de obras en general.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 especialista en Geotecnia Experiencia acumulada no menor a veinticuatro (24) meses como Especialista y/o Jefe y/o Responsable y/o Ingeniero y/o Supervisor y/o Inspector y/o Coordinador o la combinación de estos en/de: Geotecnia y/o Suelos y/o Suelos y Pavimentos y/o Mecánica de Suelos y Geotecnia y/o Supervisión en Geotecnia y/o Ingeniero Geotecnista y/o supervisión en geología y Geotecnia; y/o Especialista de suelos y Pavimentos y/o Especialista en Mecánicas de Suelos⁹⁹ y/o Especialista en/de: Geotecnista y/o Geotécnica y/o Geólogo-Geotecnista y/o Geólogo Geotécnico¹⁰⁰ y/o Ingeniero Geólogo¹⁰¹ en la ejecución y/o supervisión de obras en general. - 01 especialista en Equipamiento (Preinstalación): Experiencia acumulada no menor de Veinticuatro (24) meses como Especialista en Equipamiento y/o Supervisor en Equipamiento para infraestructura tecnológicas y/o especialista en equipamiento tecnológico, y/o especialista en equipamiento en edificaciones, y/o especialista en servicios de equipamiento, Jefe y/o Especialista y/o Responsable y/o Ingeniero en/de: Equipamiento Médico y/o Equipamiento Hospitalario y/o Equipamiento, Ingeniero y/o Especialista y/o jefe y/o Responsable y/o Coordinador y/o supervisor o la combinación en/de: Equipador Médico y/o Biomédico y/o Hospitalario en la ejecución y/o supervisión de obras similares. - 01 especialista de Costos, Metrados y Valorizaciones Experiencia acumulada no menor a veinticuatro (24) meses como Especialista y/o Jefe y/o Responsable y/o Ingeniero y/o Supervisor y/o Inspector y/o Coordinador o la combinación de estos en/de: Costos, Metrados y Valorizaciones y/o Costos y Valorizaciones y/o Valorizaciones y Liquidaciones y/o “Especialista y/o Jefe y/o Responsable y/o Ingeniero y/o Supervisor y/o Inspector y/o Coordinador y/o Jefe de Oficina Técnica y/o Ingeniero de Oficina Técnica y/o Ingeniero de Control y Presupuestos siempre y cuando estas combinaciones contengas o indiquen la experiencia en Valorizaciones”¹⁰² y/o “Especialista y/o Jefe y/o Responsable y/o Ingeniero y/o Supervisor y/o Inspector y/o Coordinador siempre y cuando estas combinaciones contengas o indiquen la experiencia en Valorizaciones”¹⁰³ y/o “Especialista y/o Jefe y/o Responsable y/o Ingeniero y/o Supervisor y/o Inspector y/o Coordinador siempre y cuando estas combinaciones contengas o indiquen la experiencia en Valorizaciones”¹⁰⁴ en la ejecución y/o supervisión de obras en general. - 01 especialista de Control y Aseguramiento de la Calidad Experiencia acumulada no menor a veinticuatro (24) meses como Especialista y/o Jefe y/o Responsable y/o Ingeniero y/o Supervisor y/o Inspector y/o Coordinador o la combinación de estos en/de: Control de Calidad y/o Calidad y/o Gestión de la Calidad y/o Aseguramiento de la Calidad en la ejecución y/o supervisión de obras en general.
--	---

⁹⁹ Absolucion de la consulta N° 65 CHINA ROAD AND BRIDGE CORPORATION SUCURSAL PERU

¹⁰⁰ Absolucion de la consulta N° 106 CHINA GEZHOUBA GROUP COMPANY LIMITED SUCURSAL PERU

¹⁰¹ Absolucion de la consulta N° 158 OBRASCON HUARTE LAIN S.A.

¹⁰² Absolucion de la consulta N° 62 CHINA ROAD AND BRIDGE CORPORATION SUCURSAL PERU

¹⁰³ Absolucion de la consulta N° 107 CHINA GEZHOUBA GROUP COMPANY LIMITED SUCURSAL PERU

¹⁰⁴ Absolucion de la consulta N° 127 SINOHYDRO CORPORATION LIMITED, SUCURSAL DEL PERU

	<p>- 01 especialista Modelador BIM:¹⁰⁵ Experiencia acumulada no menor de Doce (12) meses como Especialista en Modelamiento BIM, y/o Supervisor BIM y/ o Monitor BIM y/o Coordinador BIM, Jefe y/o Especialista y/o Responsable y/o Ingeniero en/de: Modelador BIM y/o Arquitecto BIM, Modelador BIM y/o Encargado BIM y/o BIM Manager¹⁰⁶ en la ejecución y/o supervisión de obras en general.</p> <p><i>Nota: La experiencia se computará a partir de la colegiatura.</i></p> <p><u>Acreditación:</u> De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.¹⁰⁷</p> <table><tr><td>Importante</td></tr><tr><td><i>El residente de la obra debe cumplir la experiencia mínima establecida en el artículo 179 del Reglamento.</i></td></tr></table>	Importante	<i>El residente de la obra debe cumplir la experiencia mínima establecida en el artículo 179 del Reglamento.</i>
Importante			
<i>El residente de la obra debe cumplir la experiencia mínima establecida en el artículo 179 del Reglamento.</i>			

B	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 189,336,798.79) Ciento ochenta y nueve millones trescientos treinta y seis mil setecientos noventa y ocho con 79/100 soles en la ejecución de obras similares, durante los 10 años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la suscripción del acta de recepción de obra.¹⁰⁸</p> <p>Tanto para la experiencia del plantel profesional clave¹⁰⁹, según corresponda, y experiencia del postor en la especialidad, se considerará obra similar a:</p> <p><i>La construcción y/o creación y/o nueva y/o reconstrucción y/o remodelación y/o mejoramiento y/o implementación y/o renovación y/o ampliación y/o habilitación y/o rehabilitación y/o acondicionamiento y/o adecuación de Obras y/o Recuperación, Restitución y/o Instalación de</i></p>

¹⁰⁵ Absolucion de la consulta N° 129 SINOHYDRO CORPORATION LIMITED, SUCURSAL DEL PERU

¹⁰⁶ Absolucion de la consulta N° 128 SINOHYDRO CORPORATION LIMITED, SUCURSAL DEL PERU

¹⁰⁷ Absolucion de la consulta N° 26 CHINA OVERSEAS ENGINEERING GROUP CO., LTD. SUCURSAL DEL PERU; De acuerdo a lo indicado en el inciso s) de la pág. 22 de las bases se debe acreditar con: Copia de (i) 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 que conforma el plantel profesional clave.

Siempre y cuando cumplan con lo establecido en las bases respecto a obras similares.

Para el caso de edificaciones en general públicas o privadas serán consideradas similares, siempre y cuando se acredite fehacientemente a parte de la ejecución de partidas de estructuras, arquitectura, instalaciones sanitarias, instalaciones electromecánicas e instalaciones de comunicaciones; la ejecución de por lo menos 5 de los siguientes componentes.

- Grupo electrógeno
- Sub estación eléctrica
- Bomba contraincendio
- Ascensor
- Sistema de alarma contra incendio
- Sistema de video vigilancia
- Sistema de automatización BMS
- Sistema de energía estabilizada, UPS
- Sistema de aire acondicionado.

Para el caso de edificaciones en general deberá de sustentar con documentación que de manera fehaciente se demuestre la experiencia del personal clave.

¹⁰⁸ Absolucion de la consulta N° 352 CONSTRUCTORA & INMOBILIARIA SAGITARIO Y ASOCIADOS S.A.C. - SAGITARIO & ASOCIADOS S.A.C. La antigüedad de la experiencia del postor es establecida en las bases estándar del OSCE (Directiva N° 01-2019-OSCE/CD) por lo que se mantiene que la antigüedad de la experiencia será de 10 años máximo.

¹⁰⁹ Absolucion de la consulta N° 108 CHINA GEZHOUBA GROUP COMPANY LIMITED SUCURSAL PERU: Se ampliará la experiencia del plantel profesional Clave, se aceptará las terminologías de "Terminación y/o Fortalecimiento" siempre y cuando cumplan con lo indicado en las bases respecto a las obras similares.

	<p><i>edificaciones públicas y/o privadas de^{110 111}:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Infraestructura de Entidades Bancarias, Crediticias y de Seguros; Infraestructura hotelera; Infraestructura de Centros Comerciales; Infraestructura de Salud (Hospitales, Clínicas y policlínicos); Infraestructura de Centros Penitenciarios; Infraestructura educativa (Universidades e Institutos Superiores).</i> - <i>Edificaciones en general públicas o privadas (diferentes a las mencionadas en el párrafo anterior ¹¹²) serán consideradas similares, siempre y cuando se acredite fehacientemente, a parte de la ejecución de partidas de estructuras, arquitectura, instalaciones sanitarias, instalaciones electromecánicas e instalaciones de comunicaciones; la ejecución de por lo menos 5 de los siguientes componentes.</i> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Grupo electrógeno</i> - <i>Sub estación eléctrica</i> - <i>Bomba contra incendio</i> - <i>Ascensor</i> - <i>Sistema de alarma contra incendio</i> - <i>Sistema de video vigilancia</i> - <i>Sistema de automatización BMS</i> - <i>Sistema de energía estabilizada, UPS</i> - <i>Sistema de aire acondicionado</i> <p>Acreditación: La experiencia del postor se acreditará con copia simple de: (i) contratos y sus respectivas actas de recepción de obra; (ii) contratos y sus respectivas resoluciones de liquidación; o (iii) contratos y sus respectivas constancias de prestación o cualquier otra documentación¹¹³ de la cual se desprenda fehacientemente que la obra fue concluida, así como el monto total que implicó su ejecución; correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.</p> <p>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.</p> <p>Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso de que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.</p>
--	--

¹¹⁰ Absolucion de la consulta N° 06 formulada por el participante CCCC DEL PERU S.A.C.: Se aceptarán los contratos de saldo de obra siempre y cuando estén referidas a obras similares indicadas en las bases

¹¹¹ Absolucion de la consulta N° 351 CONSTRUCTORA & INMOBILIARIA SAGITARIO Y ASOCIADOS S.A.C. - SAGITARIO & ASOCIADOS S.A.C.

¹¹² Absolucion de la consulta N° 18 CHINA GEZHOUBA GROUP COMPANY LIMITED SUCURSAL PERU, consulta N° 25 formulada por CHINA OVERSEAS ENGINEERING GROUP CO., LTD. SUCURSAL DEL PERU, consulta N° 50 formulada por 2H INGENIERIA Y CONSTRUCCION S.A.C. : Teniendo en cuenta que la naturaleza de la edificación materia del presente proceso está referida a la construcción de una edificación con un alto componente de equipamiento electromecánico y electrónico, que figura en el ETO y señalado en numeral 10.2, páginas 40 y 41 de las Bases del proceso, no se acepta lo propuesto por el postor.

Una obra de infraestructura educativa de Centros Educativos, Colegios, Inicial, Primaria y Secundaria, instituciones educativas, obras de recreación (teatros, cines), serán consideradas similares, siempre y cuando se acredite fehacientemente a parte de la ejecución de partidas de estructuras, arquitectura, instalaciones sanitarias, instalaciones electromecánicas e instalaciones de comunicaciones; la ejecución de por lo menos 5 de los siguientes componentes.

- Grupo electrógeno
- Sub estación eléctrica
- Bomba contra incendio
- Ascensor
- Sistema de alarma contra incendio
- Sistema de video vigilancia
- Sistema de automatización BMS
- Sistema de energía estabilizada, UPS
- Sistema de aire acondicionado

¹¹³ De acuerdo con la **Opinión N° 185-2017/DTN** "cualquier otra documentación", se entiende como tal a todo documento emitido por la Entidad contratante con ocasión de la ejecución de la obra que cumpla con demostrar de manera indubitable aquello que se acredita, por ejemplo mediante, las resoluciones de liquidación de obra, las actas de recepción de conformidad, entre otros.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso de que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatorios correspondiente.^{114 115}

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

Cuando los contratos presentados se encuentren expresados en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción.¹¹⁶

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

Importante

En el caso de consorcios, la calificación de la experiencia se realiza conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado"

¹¹⁴ Absolucion de la consulta N° 130 SINOHYDRO CORPORATION LIMITED, SUCURSAL DEL PERU: Se precisa, que la copia literal emitida por la SUNARP, presentada por el postor sustentaría el vínculo que existe entre la matriz y la sucursal del Perú; siempre en cuando acredite fehacientemente la vinculación entre la empresa matriz y la sucursal. Asimismo, indicar que las bases establecen: "Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso de que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente."

¹¹⁵ Absolucion de la consulta N° 131 SINOHYDRO CORPORATION LIMITED, SUCURSAL DEL PERU: Se precisa, que la copia literal emitida por la SUNARP, presentada por el postor sustentaría el vínculo que existe entre la matriz y la sucursal del Perú; siempre en cuando acredite fehacientemente la vinculación entre la empresa matriz y la sucursal; señalando que las bases no han establecido una antigüedad de vigencia del documento.

¹¹⁶ Absolucion de la consulta N° 52 y N° 53 por CHINA ROAD AND BRIDGE CORPORATION SUCURSAL PERU; Se precisa que, las bases han establecido que cuando los contratos presentados se encuentren expresados en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción; no habiendo previsto usar el tipo de cambio de la entidad que haga a su vez de la SBS del país de origen. Asimismo, de ser el caso, se aceptará también el tipo de cambio contable oficial publicado en la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP.

III. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS DURANTE LA EJECUCIÓN DE OBRA.

1. ENTREGA DEL TERRENO Y/O EDIFICACIÓN.

La Entidad comunicará dentro de los diez (10) días siguientes a la firma del contrato, el día que tendrá lugar la Entrega del Terreno y/o Edificación de la obra.

El Supervisor o Inspector designado por la Entidad y/o representantes de la Entidad efectuarán la entrega del Terreno y/o edificación, quedando a partir de esa fecha y hasta la recepción definitiva de la obra bajo responsabilidad del CONTRATISTA su integridad y custodia.

En la fecha de entrega del terreno y/o edificación, en cumplimiento de la directiva N° 009-2020-OSCE/CD, la ENTIDAD, habilita el cuaderno de obra digital, donde el inspector o supervisor, y el residente, son los únicos autorizados para hacer anotaciones en el cuaderno de obra, salvo en los casos de ausencias excepcionales debidamente autorizadas por la Entidad, esto en concordancia con las directivas para el uso del cuaderno de obra digital, establecido por la OSCE.

2. EJECUCIÓN DE LA OBRA

El Contratista ejecutará la obra en estricto cumplimiento del Expediente Técnico de Obra aprobado por la Entidad. Los materiales, equipos, herramientas y mano de obra serán tomando en consideración lo definido en dicho expediente técnico. Asimismo, el contratista deberá tener en obra el equipamiento informático requerido, según Anexo A, para la gestión del modelo BIM durante la ejecución de la obra, las reuniones ICE de coordinación, y una copia completa impresa del expediente técnico de obra en un lugar asequible y seguro de la obra.

Los criterios de diseño involucrarán, sin excepción, las mejores prácticas de ejecución de obras, empleando procedimientos constructivos de calidad, equipos y técnicas acordes con las tecnologías vigentes y con la consideración que se trata de una edificación institucional con oficinas administrativas, con servicio para la atención al público, con un alto componente de equipamiento electromecánico y electrónico, tales como lo señala el numeral 10.2 de las condiciones generales para la ejecución de la obra; a fin de asegurar un producto de calidad, estando sujetos a la aprobación de la supervisión de obra y puesta de conocimiento a la Entidad, pudiendo esta ser observada, si estas no cumplieron necesariamente con sus condiciones técnicas.

Por otra parte, los procedimientos de construcción implican que el Contratista es el especialista y conoce las prácticas de construcción y equipamiento de sedes institucionales de atención al público.

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

3. ACTIVIDADES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

A continuación, se presenta una relación de las actividades del Contratista, sin que sea limitativa, pudiendo el contratista aumentar y detallar sus actividades considerando lo indicado líneas abajo:

- 3.1. El Contratista es responsable de presentar al Supervisor o Inspector, un informe técnico por cada especialidad de revisión del expediente técnico de obra, que incluya entre otros, las posibles prestaciones adicionales, riesgos del proyecto y otros aspectos que sean materia de consulta, dicho informe será presentado de acuerdo a los plazos indicados en el artículo N° 177 del RLCE.
- 3.2. El Contratista será responsable de comunicar a la Municipalidad correspondiente el inicio de obra, y presentar la documentación

requerida, dentro del plazo establecido por la Municipalidad, El contratista deberá de mantener informado a la Entidad de las gestiones realizadas.

- 3.3. Recepcionar el terreno y/o edificación donde se ejecutará la obra.
- 3.4. Apertura el Cuaderno de Obra digital conjuntamente con el Supervisor o Inspector de obra.
- 3.5. Asistir y participar conjuntamente con el personal clave (Residente de obra y especialistas) en las reuniones que organice el Supervisor o Inspector y la ENTIDAD, las mismas que serán comunicadas a través de los correos electrónicos consignados en el contrato suscrito con un mínimo de 24 horas de anticipación. La inasistencia injustificada a las reuniones programadas será sancionada con la aplicación de la penalidad N° 10 del cuadro de penalidades establecido en el numeral 32 del presente documento.
- 3.6. Asistir a las reuniones ICE que se programen dentro del periodo de la ejecución de la obra, con la presencia del Coordinador BIM, residente y especialistas de su equipo convocados.
 - Realizada a solicitud del Supervisor BIM, en la cual se revisará las interferencias y entre especialidades encontrados en la obra y avances de partidas.
 - Se convocará a los profesionales de las especialidades involucradas.
 - Se convocará la reunión con cuarenta y ocho (48) horas de anticipación a la fecha y hora propuesta.
 - Las reuniones generales serán grabadas y subidas al entorno común de datos por la supervisión.
 - El acta será suscrita por los especialistas participantes (Consultor, Supervisor o Inspector y GEI) en señal de conformidad de acuerdos y compromisos
- 3.7. Realizar las pruebas de control de calidad de los trabajos que sean necesarias y/o requeridas durante la ejecución de las obras, así como pruebas de verificación de materiales y etapas constructivas en las cantidades y condiciones establecidas en las normas técnicas correspondientes.
- 3.8. Mantener una permanente comunicación (telefónica, correo electrónico), con los representantes designados por la ENTIDAD sobre la ejecución contractual.
- 3.9. Valorizar mensualmente la obra correspondiente a las partidas ejecutadas según presupuesto contratado y los reintegros que le corresponden; así como los presupuestos adicionales, y/o deductivos si fuera el caso, sustentándolos con la documentación técnico – económica que los respalde (memoria descriptiva, sustento de metrados, resumen de ensayos, certificados de garantía de equipamiento puesto en obra, etc.). La Entidad y/o el Supervisor o Inspector podrá observar dichas valorizaciones ajustándolas a lo realmente ejecutado.
- 3.10. Ejecutar todas las actividades directas e indirectas durante la obra que están referidas a la gestión del medio ambiente debiendo disponer y coordinar las gestiones para la eliminación o mitigación oportuna de interferencias físicas en el terreno donde se ejecuta la obra, el manejo de residuos sólidos, la polución y otros, de conformidad al Plan de Gestión de Ambiental aprobado
- 3.11. El Contratista será responsable de la elaboración, gestiones para la aprobación y ejecución del Plan de Monitoreo Arqueológico, por lo cual contratará el servicio de un arqueólogo profesional y especializado en labores que impliquen remoción de suelos se

garantizará una respuesta adecuada ante un eventual hallazgo fortuito de algún material arqueológico integrante del Patrimonio Cultural de la Nación. Cabe indicar que, en el caso de un hallazgo de bienes arqueológicos y/o paleontológicos, se suspenderán inmediatamente las actividades de la obra y el arqueólogo será el responsable de la comunicación con la Dirección Desconcentrada de Cultura de la Región.

- 3.12. Coordinar oportunamente con la Municipalidad Provincial, Municipalidad Distrital u otras entidades, cuyas instalaciones puedan afectarse o verse afectadas por las obras a ejecutar. Será responsable de tramitar y/o recabar oportunamente cualquier autorización, permiso, interferencias y/o licencia que pudiera requerirse de Entidades Públicas y/o Privadas o Empresas prestadoras de servicios públicos para la correcta ejecución total de la obra. Cualquier sanción derivada del incumplimiento de esta obligación u otra de naturaleza ambiental, municipal, sanitaria o similares será de exclusiva responsabilidad y cargo del Contratista. Sin perjuicio de lo antes señalado se precisa que el presente proyecto cuenta con Licencia de Edificación
- 3.13. Es responsabilidad del Contratista la obtención de licencias de uso de vía, permisos para ejecución de obra en área de uso público, gestiones y trámites ante SEDAPAL y/o EPS, incluyendo trámites y pagos de corresponder, así como verificar y tramitar la renovación o vigencia de todas las licencias (Autorizaciones ante Ministerio de Cultura, Municipalidad Provincial y Distrital, otras Entidades) las que deberán ser debidamente guardadas en un entorno común de datos ECD, de acuerdo a lo señalado en el Anexo A. Cualquier sanción derivada del incumplimiento de esta obligación u otra de naturaleza similar será de exclusiva responsabilidad y cargo del Contratista.
- 3.14. Es responsabilidad del Contratista para iniciar la etapa de excavación tener el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos en Superficie (CIRA) para la área de intervención y la resolución de autorización del Plan de Monitoreo Arqueológico (PMAR) del proyecto, así mismo será responsable de la gestión y costos de los trámites de acuerdo con el TUPA del Ministerio de Cultura.
- 3.15. Es responsabilidad del Contratista cumplir con la ejecución del Plan de Monitoreo Arqueológico (PMAR) durante la etapa de excavación del proyecto. Cabe indicar que, al finalizar deberá elaborar un informe final y gestionar la aprobación mediante resolución directoral por el Ministerio de Cultura, así mismo será responsable de la gestión y costos de los trámites de acuerdo con el TUPA del Ministerio de Cultura y al Decreto Supremo N° 011-2022-MC "Reglamento de Intervenciones Arqueológicas".
- 3.16. Es responsabilidad del Contratista gestionar en forma oportuna la ejecución de las conexiones domiciliarias de agua, desagüe, energía eléctrica y comunicaciones, ante las empresas prestadoras de servicios públicos correspondientes, para la operatividad de la infraestructura construida de acuerdo con el Expediente Técnico de Obra aprobado. Los gastos que demanden dichas gestiones serán asumidos por la Entidad.
- 3.17. Es responsabilidad del Contratista mantener el tránsito público y comercial a su costo durante el período de ejecución de la obra de tal manera que los trabajos no interfieran innecesaria o indebidamente con la comodidad pública respecto al acceso, utilización y ocupación de la vía y áreas comunes; de ser necesario

deberá comunicar oportunamente y por medios adecuados a los vecinos y público en general sobre la ejecución de los trabajos, cualquier sanción derivada del incumplimiento de esta obligación será de exclusiva responsabilidad y cargo del Contratista.

- 3.18. El Contratista deberá implementar ambientes temporales que permitan, tanto al contratista, a la supervisión y al Coordinador de la Entidad, el normal desarrollo de sus actividades, considerando oficinas, almacenes de equipos y materiales, los mismos que deberán quedar habilitados y equipados a los quince (15) días calendario de iniciado el plazo de ejecución de la obra y conservarse hasta la recepción de la obra. Los gastos que demande la implementación, el funcionamiento y conservación de los ambientes para la ejecución de la obra, se extenderán hasta la recepción de la obra y corren por cuenta del contratista. El contratista deberá, contemplar a su costo cualquier alquiler y/o acondicionamiento temporal que pudiera necesitar para la ejecución de la obra, así mismo será responsable de cualquier perjuicio que ocasione como consecuencia de esta obligación.
- 3.19. Asumir, por su cuenta y responsabilidad, desde el inicio de la obra hasta la recepción de la misma, los pagos correspondientes al costo mensual por el suministro de corriente eléctrica, el abastecimiento de agua y demás que sea necesario para la ejecución de la obra; así como las sanciones que se impongan por cualquier mal uso de dichos servicios.
- 3.20. Deberá obtener, desde el inicio de la obra, la información oficial de las redes existentes, de las empresas encargadas de la administración de los servicios de Energía Eléctrica, Telefonía, cable y, Agua y desagüe a fin de evitar y/o solucionar posibles interferencias.
- 3.21. Asumir los costos de reparación de los daños ocasionados a las redes de agua, desagüe, eléctricas, telefonía, veredas, pistas y a la propiedad de terceros, sin perjuicio que las Empresas de Servicio ejecuten los trabajos con cargo a las valorizaciones del Contratista y/o garantías de fiel cumplimiento, de ser el caso.
- 3.22. Deberá levantar conjuntamente con el Supervisor o Inspector, un Acta de Verificación de las condiciones físicas en que se encuentran los predios colindantes a la nueva edificación, antes del inicio de los trabajos, el cual además deberá contener un registro fotográfico y estar firmado por las partes de interés (Residente, Jefe de Supervisión o Inspector y propietario colindante), remitiendo copia de dicha acta y fotografías a la Entidad a través del Supervisor o Inspector. El incumplimiento de esta obligación será pasible de la aplicación de la penalidad N° 19 establecida en el cuadro de penalidades en el numeral 32 del presente documento.¹¹⁷
- 3.23. Asimismo, será de entera responsabilidad del CONTRATISTA las afectaciones a los predios aledaños durante la ejecución de la obra. Debiendo efectuar todas las acciones necesarias para prevenir estas ocurrencias, y en todo caso asumir los gastos que generen su reparación; así como las sanciones o multas determinadas por terceros.

¹¹⁷ Absolución de la consulta N° 77 CHINA ROAD AND BRIDGE CORPORATION SUCURSAL PERU: Las actas de verificación de las condiciones físicas en las que se encuentran los predios colindantes a la nueva edificación, tienen la finalidad de evitar posibles reclamos de los propietarios de las edificaciones aledañas y/o multas por parte de la Municipalidad, por lo que el contratista deberá presentarlas en la oportunidad solicitada en las bases, más aún cuando será de entera responsabilidad del postor ganador las afectaciones a estos predios colindantes.

- 3.24. El postor ganador deberá presentar para el perfeccionamiento del contrato como requisito adicional el/los correo(s) electrónico(s) a efectos de las comunicaciones y/o notificaciones que debe efectuar la Entidad durante la ejecución contractual, siendo responsable de mantener habilitado y vigente dicho correo electrónico señalado en el Contrato, siendo que con el acuse de envío a dicha dirección se entenderá válidamente notificado el Contratista; asimismo deberá especificar un Domicilio en la Ciudad de Lima a efectos de que sea necesario notificar documentos en manera física.
- 3.25. El Contratista, presentará documentación a la Entidad de manera virtual a través de la mesa de partes virtual y, de ser el caso, presentará documentación física en coordinación con el Monitor de Obra.

Respecto al horario de presentación de documentos a través de mesa de partes virtual, en la RS N°00058-2022/SUNAT, se ha establecido lo siguiente:

“1. Los documentos presentados entre las 00:00 horas y las 23:59 horas de un día hábil, se consideran presentados el mismo día hábil.

2. Los documentos presentados los sábados, domingos y feriados o cualquier otro día inhábil, se consideran presentados al primer día hábil siguiente.”

4. PERSONAL

- 4.1. El Contratista deberá indicar los nombres de los profesionales que serán los responsables de la dirección de la obra, la que deberá estar siempre a cargo de una persona responsable (Ingeniero Residente), cuya permanencia es obligatoriamente de carácter permanente durante todo el periodo de ejecución de la obra y durante el proceso de recepción de la misma.
- 4.2. El Contratista empleará obligatoriamente a los Profesionales propuestos para la Dirección Técnica de la Obra, salvo que la Supervisión o la Entidad solicite la sustitución y/o cambio de los profesionales, la solicitud de sustitución debe estar fundamentada en el incumplimiento de obligaciones, normas, reglamentos o por el beneficio del proyecto.
- 4.3. El Contratista deberá emplear personal técnico calificado y especializados, y demás personal necesario para la correcta ejecución de la obra.
- 4.4. El Contratista tiene la obligación de reemplazar al personal no competente o no satisfactorio, de acuerdo con las órdenes del Supervisor o Inspector y/o Entidad.
- 4.5. El Contratista deberá suministrar a solicitud del Supervisor o Inspector o la Entidad, la nómina detallada de todo el personal superior y de los obreros que están empleados a la fecha de dicho requerimiento.
- 4.6. Es responsabilidad del contratista ejecutar su prestación con el personal acreditado en el perfeccionamiento del contrato (Art. 190 del RLCE y sus modificatorias).
- 4.7. La sustitución del personal propuesto para los casos que se refiere el numeral 190.2 del RLCE, se efectúa por escrito a la Entidad como máximo dentro de los cinco (5) días de conocido el hecho, en los casos previstos en el numeral 190.3 del RLCE se efectúa quince (15) días antes de la fecha estimada para que opere la sustitución. En ambos casos si dentro de los ocho (8) días siguientes de presentada la solicitud la Entidad no emite pronunciamiento se considera aprobada la sustitución.

- 4.8. En los casos anteriormente señalados, dicho personal prestará sus servicios hasta que se concrete el reemplazo aprobado por la Entidad, lo cual debe estar claramente establecido en los contratos que suscribe el contratista con su personal.
- 4.9. En caso el contratista considere necesaria la participación de profesionales adicionales al plantel técnico ofertado, se anota tal ocurrencia en el cuaderno de obra digital e informar por escrito a la Entidad el alcance de sus funciones, a efectos que esta pueda supervisar la efectiva participación de tales profesionales. La inclusión de mayores profesionales por parte del contratista no genera mayores costos ni gastos para la Entidad.
- 4.10. El último día de cada mes de ejecución de obra, el Contratista debe presentar a la Supervisión un Informe de cada uno de los profesionales que forman parte del personal clave (a excepción del Residente de Obra y del Gerente de Proyecto), de acuerdo a su participación, en el cual se especifique las actividades realizadas durante el mes. De no presentar los informes indicados, se aplicará la penalidad N° 20 del cuadro de penalidades establecido en el numeral 32 del presente documento

5. SEGURIDAD

- 5.1. El Contratista está obligado a tomar todas las medidas de seguridad necesarias para evitar peligros contra la integridad, la vida y la propiedad de las personas, instituciones o firmas durante la realización del proyecto. En este sentido deberá dotar a su personal y a todo aquel que ingrese a la obra, de los equipos y herramientas pertinentes para la realización de todos los trabajos, quedando terminantemente prohibida la realización de trabajos en condiciones peligrosas que pongan en riesgo la integridad, la salud o la vida de las personas.
- 5.2. Esto incluye, la implementación de las medidas de prevención ante el COVID-19 previstas en la Resolución Ministerial N°239-2020-MINSA, que aprueba “Lineamientos para la vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19” y sus modificatorias, para el cumplimiento del distanciamiento social, higiene respiratoria y de manos, la utilización del equipo de protección individual básico adecuado en función de la evaluación del riesgo, y la limpieza / desinfección del área laboral, de todos los trabajadores, profesionales y visitantes a la obra, de acuerdo a lo indicado en la Resolución Ministerial N°087-2020-Vivienda que aprueba “Protocolo Sanitario del Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento para el inicio gradual e incremental de las actividades en la Reanudación de Actividades”.
- 5.3. El incidente o accidente resultante de la inobservancia de esta obligación, correrá únicamente por cuenta del Contratista y podrá ser causal de resolución de contrato, pudiendo la Entidad repetir contra el Contratista cualquier desembolso que deba hacer producto de una multa, indemnización o pago derivado de esta inobservancia, que le sea requerido directamente como dueña de la obra, con cargo a la liquidación de contrato y/o hacerse cobro de la garantía de fiel cumplimiento, si fuera el caso.
- 5.4. El Contratista está obligado a hacer notar a la Entidad, por escrito e inmediatamente, cuando se haya dado una orden que va en contra de las medidas de seguridad, a fin de tomar conocimiento, lo cual no lo exime de asumir la responsabilidad exclusiva por cualquier resultado dañoso.
- 5.5. El Contratista tiene la obligación de suministrar a los trabajadores las condiciones más adecuadas de salubridad e higiene, así como dar el debido cumplimiento a lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 001-98-TR, y sus normas complementarias y modificatorias. Además de la

implementación de las medidas de prevención ante el COVID-19, para la higiene respiratoria y de manos, la utilización del equipo de protección individual básico adecuado en función de la evaluación del riesgo, y la limpieza / desinfección del área laboral, de todos los trabajadores, profesionales y visitantes a la obra.

- 5.6. El Contratista tiene la obligación de asegurar a todos los trabajadores de la obra, en cumplimiento de la Ley N° 26790 de Modernización en la Seguridad Social en Salud, reglamentada por el Decreto Supremo N° 003-98-SA.
- 5.7. Deberá mantener actualizada las planillas del personal, vigencia de todas las Pólizas de Seguros contra accidentes y daños a terceros, durante la ejecución de las Obras, hasta la recepción final. El incumplimiento de esta obligación podrá ser causal de resolución de contrato, si no corrige su omisión luego de ser requerido.
- 5.8. El Contratista debe asegurar la permanente y suficiente dotación de material de aseo para todos los que laboren en la obra, de conformidad al protocolo sectorial y a su respectivo plan de vigilancia.

6. CONTROL DE MATERIALES, EQUIPOS Y MOBILIARIO PARA LA OBRA.¹¹⁸

- 6.1. Todos los materiales, equipos y mobiliario destinados a la Obra, deberán cumplir con las características técnicas exigidas en las especificaciones técnicas del Expediente Técnico de Obra, Planos, Memoria Descriptiva y oferta adjudicada, de ser el caso, y se deberán someter a los ensayos necesarios para verificar sus características.
- 6.2. Correrán por cuenta del Contratista las muestras de materiales requeridos por el Inspector o Supervisor y todas las pruebas y/o los ensayos necesarios para verificar la calidad de los materiales y las pruebas de los equipos.
- 6.3. La aprobación de los materiales, equipos y mobiliario, por el Inspector o Supervisor no libera al Contratista de su responsabilidad sobre la calidad de los mismos.
- 6.4. El Contratista realizará las pruebas o ensayos de los materiales, estructuras o equipos, previstos o no en las Especificaciones Técnicas del Expediente Técnico de Obra (estas pruebas o ensayos deberán realizarse en laboratorios de Universidades y/o laboratorios certificados), en una cantidad y calidad no menor que la establecida en las normas técnicas peruanas vigentes.
- 6.5. Los resultados de cualquier prueba, ensayo y/o análisis realizados por el Inspector o Supervisor serán comunicados por escrito al Contratista, tan pronto como sea posible, a fin de que tome las medidas correctivas, de ser el caso.
- 6.6. En cualquier etapa de construcción y/o recepción de la obra, todo equipo suministrado y/o utilizado durante la vigencia del Contrato podrá estar sujeto a rechazo del Supervisor o Inspector o la Entidad, debido a defectos, fallas en la calidad del trabajo o rendimiento insatisfactorio, garantías del equipamiento no conformes o con períodos no solicitados, no obstante, la aceptación previa.
- 6.7. Toda partida, equipos electromecánicos y/o sus partes componentes que hayan sido rechazadas, deberán ser reparadas o reemplazadas por y a

¹¹⁸ Absolución de la consulta N° 229 OBRASCON HUARTE LAIN S.A.: Se precisa que se deberá presentar los ensayos correspondientes de acuerdo a lo solicitado por el supervisor de obra dentro del marco de la normativa para la realización de ensayos de acero.

expensas del Contratista dentro del plazo otorgado por el Inspector o Supervisor y deberá contar con la aprobación del mismo.

- 6.8. El Contratista también será responsable de los costos de mano de obra, gastos varios, daños o pérdidas, ya sean directos o indirectos, que resulten del uso de materiales que el Inspector o Supervisor considere con defectos de fabricación o como resultado de un defectuoso manipuleo o instalación.
- 6.9. Cuando el Contratista ingrese materiales a la obra o utilice para la ejecución de la obra materiales que no cumplan con lo especificado en el Expediente Técnico de Obra, será de aplicación la penalidad N° 5 del cuadro de penalidades establecido en el numeral 32 del presente documento, sin perjuicio de la responsabilidad y costo que dicho incumplimiento irroque; asimismo, cuando el Contratista utilice para la ejecución de la obra materiales de menor calidad que los especificados en el Expediente Técnico de Obra, con autorización del Inspector o Supervisor, ambos serán solidariamente responsables por la reparación y los daños y perjuicios que ocasionen.
- 6.10. El costo de todas las pruebas inherentes a la obra, que deba efectuar para verificar la buena calidad de los materiales utilizados en la obra y la correcta ejecución de la misma, correrán por cuenta del Contratista.
- 6.11. En caso de resolverse el contrato, y en atención a que la obra se ejecutará a suma alzada, no se contabilizará como partida ejecutada aquellos materiales y/o equipos no instalados, en cuyo caso el contratista está en la obligación de retirar a su costo dichos materiales y/o equipos de la obra; salvo que la Entidad considere que son útiles para la ejecución del saldo de obra.

7. EQUIPOS Y MAQUINARIAS DEL CONTRATISTA.

- 7.1. Los equipos requeridos en obra se indican en el Expediente Técnico de Obra, y los principales en el ítem A.1 de los requisitos de calificación de las presentes Especificaciones Técnicas, el cual contempla el listado de los referidos equipos, que son de obligatorio cumplimiento para el Contratista.
- 7.2. Todos los equipos, maquinarias, herramientas e instrumentos serán puestos a disposición de la obra en óptimas condiciones de operación y cuidará que se guarden las medidas sanitarias dictadas en el protocolo sectorial. La relación del equipo indicado en el Ítem A.1, de los requisitos de calificación, no es limitativa, pudiendo incrementarla y/u optimizarla, en caso de que el avance de la obra así lo requiera, sin que ello represente pago adicional alguno.
- 7.3. Todos los equipos y maquinarias necesarios para la ejecución satisfactoria de los trabajos a realizar deberán llevarse a obra en forma oportuna y no podrán retirarse de la misma salvo autorización escrita del Inspector o Supervisor, que no podrá negarla sin justificación demostrable.
- 7.4. Las pérdidas o daños causados a los equipos y maquinarias o materiales durante la ejecución y la recepción de la obra corren por cuenta del Contratista.
- 7.5. Si el Inspector o Supervisor demuestra que los equipos, maquinarias, herramientas y andamiajes son insuficientes o inapropiados para asegurar la calidad de la obra, el cumplimiento de las medidas sanitarias y/o y el cumplimiento de los plazos, el Contratista está obligado a efectuar enmiendas y/o adiciones necesarias, por su cuenta y costo.

7.6. La permanencia de maquinaria y equipos en obra será de acuerdo a la programación de los trabajos que comprende la ejecución de la obra.

8. PRECISIONES ADICIONALES.

Obras Provisionales

Los locales implementados por el Contratista para el normal desarrollo de sus actividades en obra ofrecerán adecuadas condiciones de estabilidad, aislamiento, ventilación e iluminación y deberán estar provistos de adecuadas instalaciones eléctricas, sanitarias y comunicaciones, el costo de dichas obras provisionales es de cuenta y costo del Contratista.

Asimismo, el Contratista instalará las facilidades en función de la magnitud de la obra a realizar, y cumpliendo los requerimientos del protocolo sectorial correspondiente respecto a la emergencia sanitaria debiendo reunir en cualquier caso las siguientes condiciones:

- El almacenaje de los materiales excepto los no perecederos se realizará bajo parte cubierta, exigiéndose cerramientos laterales que tengan ventilación natural mediante aberturas practicables.
- La obra dispondrá de servicios sanitarios adecuados y suficientes a la cantidad de personal obrero y empleados.
- Los depósitos o almacenes, talleres, casilla de vigilancia, vestuarios para el personal, servicios higiénicos, etc., cumplirán con las condiciones de higiene imprescindible para su uso, de acuerdo al protocolo sectorial y su *“Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo”* registrado en el SICOVID, lo cual será verificado por el Inspector o Supervisor.

Estas prescripciones no son excluyentes de otras previsiones que pudiera adoptar el Contratista para el más eficaz desarrollo de las operaciones, pero, en cualquier caso, deberá mantener informado al Inspector o Supervisor de las modificaciones que sobre el particular llevará a cabo, debiendo obtener su visto bueno.

El Contratista será responsable de la vigilancia general de la obra en forma continua, para prevenir sustracciones o deterioros de los materiales, enseres, estructuras y otros bienes propios o ajenos; en caso de pérdida o sustracción correrá por su cuenta con los gastos que demande su sustitución.

El Contratista deberá colocar cercos, protecciones, barreras, letreros, señales y luces de peligro y tomar las demás precauciones necesarias en todas las maquinarias y partes de la obra donde puedan producirse accidentes.

El Contratista deberá cuidar que todo el material, insumos, personal, obras provisionales, maquinarias, equipos y demás utilizados por aquél para ejecutar la obra no invadan la vía pública ni ocasionen molestias innecesarias a los vecinos y transeúntes, bajo exclusiva responsabilidad del Contratista. Cualquier sanción derivada del incumplimiento de esta obligación será de exclusiva responsabilidad y cargo del Contratista.

Mantenimiento de la Obra en Ejecución

El Contratista deberá mantener la obra en ejecución y todas sus partes terminadas, en buenas condiciones de mantenimiento, evitando que la acción de los agentes atmosféricos o el tránsito de su personal o equipo ocasionen daños a la obra o a propiedades de terceros que, de producirse, deberán ser inmediatamente reparados a su costo y a satisfacción del Inspector o Supervisor. La negligencia del Contratista en el cumplimiento de esta obligación dará lugar a que las cantidades de obra afectadas sean descontadas de los volúmenes de obra ejecutados hasta que su reconstrucción, reemplazo o reparación haya sido satisfactoriamente realizada. Dicho incumplimiento generará la aplicación de la penalidad N° 16 del cuadro de penalidades establecido en el numeral 32 del presente documento.

Sondeos y Excavaciones Exploratorias

El Contratista efectuará a su costo, los sondeos y excavaciones exploratorias que fueran necesarias y/o requeridas por el Inspector o Supervisor durante el desarrollo de la Obra, de ser el caso y evitar cualquier daño a la propiedad de terceros.

Trabajos Topográficos

El Contratista procederá a la ejecución y control de los trabajos topográficos consistentes en el replanteo de los ejes de diseño, nivelación y levantamiento de secciones transversales, y/o longitudinales de ser el caso, lo que será sometido a la aprobación de la Supervisión.

Quedarán a cargo del Contratista, todos los trabajos topográficos complementarios relativos a la ejecución y terminación de la Obra, los que consistirán en la colocación de hitos fijos de construcción y puntos topográficos de referencia, y otras indicadas por el Inspector o Supervisor. Estos hitos fijos y puntos fijos constituirán el control en el campo o en la obra, por cuyo intermedio y de acuerdo con los cuales el Contratista deberá dirigir y ejecutar la Obra. Asimismo, el Contratista deberá conservar todas las estacas, y/o hitos fijos y referencias y reponerlas en caso de destrucción.

Todas las mediciones realizadas por el Contratista para la correcta ejecución de la Obra serán aprobadas por la Supervisión.

El Contratista proporcionará al Inspector o Supervisor todas las facilidades y cooperación necesarias para esta verificación.

La verificación de cualquier trazado o de cualquier línea o nivel por el Inspector o Supervisor, no lo eximirá de ninguna manera al Contratista de su responsabilidad por la exactitud de los mismos.

Limpieza General y Retiro de Obras Provisionales

Cuando la obra se haya recepcionado, todas las instalaciones provisionales, depósitos, ambientes, y otros, contruidos deberán haber sido removidos y eliminados por el Contratista a su costo, y de ser el caso serán restablecidos y/o mejorados respecto de su forma original, dejando limpio el lugar.

Al terminar la obra se deberá proceder a la limpieza de los desperdicios que existen, ocasionados por los trabajos, materiales y equipos empleados en su ejecución.

El contratista limpiara y reparara los exteriores de la vía pública que hayan sufrido deterioro por causas de la ejecución de la edificación.

Antes de iniciar el acto de recepción de obra, el contratista deberá desinfectar todos los pestillos, manijas de las puertas, servicios higiénicos, grifería, barandas y todo aquello que pueda ser tocado durante el acto de recepción.

Conservación del Medio Ambiente

El Contratista deberá identificar y utilizar a su costo, botaderos autorizados para colocar los residuos de materiales que por efecto de la obra se genere, evitando el impacto negativo en el medio ambiente. Los desechos de bioseguridad (guantes, mascarillas, etc.) serán dispuestos de conformidad a las normas sanitarias que dicte el Gobierno.

El Contratista tiene la obligación de velar por la conservación del Medio Ambiente.

El Contratista deberá asumir su responsabilidad por las infracciones que pudiera cometer, contra la legislación relacionada con la preservación del medio ambiente.

9. PROGRAMA DE TRABAJOS

Dentro de los siete (07) días calendario siguientes al inicio de obra, el Contratista deberá presentar para consideración del Inspector o Supervisor:

a. Cronograma de ejecución de obra actualizado al inicio de obra.

Este programa de trabajos deberá ser elaborado utilizando el Método del Camino Crítico (CPM), el Método PERT o cualquier otro sistema similar que sea satisfactorio al Inspector o Supervisor.

El diagrama de barras de GANTT no se considerará suficiente para cumplir el requisito establecido en este numeral.

Adicionalmente, el Contratista presentará una curva de avance y un cronograma de desembolsos basado en los montos estimados de facturación mensual de acuerdo con su programación.

- b. Cronograma de suministro de Equipos Electromecánicos y Electrónico según relación que se muestra en el cuadro que se adjunta en el numeral 10.2 del Capítulo I el cual deberá estar ajustado a las fechas del calendario de inicio y termino contractual de la obra, en el que se muestre el orden en que se ha de proceder a la adquisición de los equipos electromecánicos y/o sistemas antes mencionados.
- c. Calendario de avance de obra valorizado adecuado, con la revisión de la supervisión, a la fecha de inicio de obra.
- d. Cronograma de asistencia y permanencia en obra de los profesionales ofertados (Personal profesional del cuadro de Gastos Generales Variables del Expediente Técnico), de acuerdo con lo requerido en el Expediente Técnico de Obra.
- e. Plan maestro de la obra y Look ahead (programación del mes), identificándose hitos críticos del proceso constructivo, que afectarían el avance de la obra respecto al tiempo de ejecución y plazos contractuales, todo vinculado al cronograma y programación de obra actualizado vigente; matriz de obtención de permisos y licencias, así como la programación de procuras (equipos críticos).
- f. Plan de ejecución BIM
El contratista presentará a los siete (07) días calendario de iniciada la obra al Supervisor o Inspector el Plan de Ejecución BIM (PEB) en base a la documentación de la oferta presentada, el cual deberá contener toda la documentación imprescindible (Anexo A). Este plan será actualizado cuando sea necesario. La supervisión o Inspector revisará y de encontrarlo conforme lo elevará a la Entidad dentro de los dos (02) días calendario de presentado por el Contratista. De encontrarlo conforme, la Entidad aprobará el PEB en un plazo máximo de cinco (05) días calendario, contados a partir del día siguiente de la presentación del PEB por parte del Supervisor o Inspector.

De incumplir el Contratista lo antes citado se aplicará las penalidades N° 6 y N° 7, según corresponda, establecidas en el cuadro de penalidades en el numeral 32 del presente documento.

Al actualizar su programa de trabajo y/o cronograma, el Contratista deberá tomar en cuenta las restricciones originadas por caso fortuito o de fuerza mayor.

La presentación del programa de trabajos y su aprobación por el Inspector o Supervisor, no eximirán al Contratista de ninguna de las obligaciones y responsabilidades emergentes del Contrato.

ERRORES O CONTRADICCIONES

El Contratista debe hacer notar oportunamente en cumplimiento del Art. 177 del RLCE a la ENTIDAD cualquier error o interferencia o contradicción en los documentos del Expediente Técnico, poniéndolo de inmediato en conocimiento del Inspector o Supervisor, proponiendo la salida técnica que considere más conveniente, la cual podrá ser tomada en cuenta o no por el Inspector o Supervisor y/o la Entidad al momento de absolver la consulta.

En el caso de los documentos técnicos, se aplicará la prevalencia prevista en el literal a) del artículo 35 del RLCE:

Tratándose de obras, el postor formula dicha oferta considerando los trabajos que resulten necesarios para el cumplimiento de la prestación requerida según los planos, especificaciones técnicas, memoria descriptiva, presupuesto de obra que forman parte del Expediente Técnico de obra.

10. DEL RESIDENTE DE OBRA

- 10.1. El Contratista, designará al Residente de Obra a cargo de la dirección técnica de la obra, previo a la suscripción del Contrato, cuya permanencia es obligatoriamente de carácter permanente durante todo el periodo de ejecución de la obra y durante el proceso de recepción de la misma.

- 10.2. Las decisiones adoptadas por el profesional designado como Residente de Obra, a cuyo cargo estará la dirección técnica de la obra tendrán validez, y no podrán ser alteradas por otra persona o autoridad propia del Contratista.
- 10.3. El Residente de Obra deberá contar con su certificado de habilidad vigente emitido por el respectivo colegio profesional durante la ejecución de la obra hasta la recepción formal de la obra, en forma permanente y evidenciándose en cada informe mensual de valorización, su incumplimiento será sujeto a la aplicación de la penalidad N° 11 establecida en el cuadro de penalidades en el numeral 32 del presente documento. Para el caso de los profesionales que integran el equipo propuesto por el Contratista, deberán contar con su certificado de habilidad vigente emitido por el respectivo colegio profesional durante el período que le corresponda permanecer en la obra.

11. CUADERNO DE OBRA DIGITAL

El 1 de agosto de 2020, se publicó en el diario oficial El Peruano, la Resolución N° 100-2020 - OSCE/PRE, que formaliza la aprobación de la Directiva N° 009 -2020- OSCE/CD "LINEAMIENTOS PARA EL USO DEL Cuaderno de Obra Digital"

La presente directiva es aplicable a las Entidades comprendidas en el artículo 3 del Texto Único Ordenado (TUO) de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por el Decreto Supremo N° 082-2019-EF y que ejecuten obras públicas conforme a la normativa de contrataciones del Estado; así como a los contratistas ejecutores y supervisores o inspectores de obra, y a las Entidades que realizan labores de control, fiscalización, supervisión y/ seguimiento de los procesos de contratación. Asimismo, resulta aplicable a otros regímenes legales de contratación, siempre que las normas que los regulen lo dispongan.

Usuarios que acceden y registran en el cuaderno de obra digital

1. Residente de Obra Es el profesional colegiado, habilitado y especializado designado por el contratista para ejercer la función de residente de obra, y tiene los siguientes privilegios:
 - Registrar asientos en el cuaderno de obra digital, de acuerdo a las autorizaciones otorgadas a su perfil.
 - Lo Acceder a la información registrada en el cuaderno de obra digital, de acuerdo a las autorizaciones otorgadas a su perfil.
2. Inspector de Obra Es el profesional, funcionario o servidor de la Entidad expresamente designado para ejercer la función de inspector de obra, y tiene los siguientes privilegios:
 - Registrar asientos en el cuaderno de obra digital, de acuerdo a las autorizaciones otorgadas a su perfil.
 - Acceder a la información registrada en el cuaderno de obra digital, de acuerdo a las autorizaciones otorgadas a su perfil.
 - Registrar las imágenes de todas las anotaciones realizadas en el cuaderno de obra físico, en los casos que se haya autorizado su uso, según lo previsto en el numeral 9.3 de la presente Directiva.
3. Supervisor de Obra Es el profesional colegiado, habilitado y especializado especialmente contratado por la Entidad para supervisar la obra. En caso de que el contratista sea una persona jurídica, esta designa a una persona natural como supervisor permanente de la obra. Dicho profesional tiene los siguientes privilegios:
 - Registrar asientos en el cuaderno de obra digital, de acuerdo a las autorizaciones otorgadas a su perfil.
 - Acceder a la información registrada en el cuaderno de obra digital, de acuerdo a las autorizaciones otorgadas a su perfil.
 - Registrar las imágenes de todas las anotaciones realizadas en el cuaderno de obra físico, en los casos que se haya autorizado su uso, según lo previsto en el numeral 9.3 de la presente Directiva.

Los asientos en el cuaderno de obra digital tienen la clasificación siguiente:

- a. Apertura del cuaderno de obra digital

- b. Inicio del plazo de ejecución de obra
- c. Suspensión del plazo de ejecución
- d. Participación del plantel profesional clave
- e. Participación de profesionales adicionales al plantel técnico ofertado
- f. Programa de ejecución de obra – CPM
- g. Calendario de avance de obra valorizado
- h. Administración de riesgos
- i. Órdenes
- j. Valorizaciones y metrados
- k. Ejecución de mayores metrados
- l. Valorización acumulada ejecutada menor al 80% del monto acumulado programado
- m. Calendario acelerado de obra
- n. Consultas
- o. Respuestas a consultas
- p. Adicionales de obra
- q. Reducciones de obra
- r. Ampliaciones de plazo
- s. Aplicación de penalidades
- t. Subcontratación
- u. Culminación de la obra
- v. Constatación física de la obra
- w. Recepción de la obra
- x. Resolución de contrato
- y. Otras modificaciones contractuales
- z. Otras ocurrencias a
- aa. Cierre del cuaderno de obra digital

El Contratista deberá tomar las previsiones del caso, bajo cualquier circunstancia se produzca la ausencia del Residente de Obra, hecho que debe ser comunicado al Inspector o Supervisor de obra, quién bajo sus funciones tomará las acciones correspondientes; así como de la permanencia de los profesionales en obra.

En el cuaderno de obra se anotarán los hechos relevantes que ocurran durante la ejecución de ella, Las solicitudes que se realicen como consecuencia de las ocurrencias anotadas en el Cuaderno de Obra, se harán directamente a la Entidad por el contratista o su representante legal, por medio de comunicación escrita.

Cabe indicar que el plazo de ejecución de la obra son días calendarios; por lo que se debe proceder a hacer las anotaciones en los días efectivos trabajados.

El Cuaderno de Obra Digital será cerrado por el Inspector o Supervisor cuando la obra haya sido recibida definitivamente por la Entidad.

12. TAREAS EN HORAS EXTRAORDINARIAS

- 12.1. Cuando por distintas circunstancias sea necesario efectuar tareas fuera de la jornada normal de trabajo o en días feriados el Contratista deberá solicitar autorización al Inspector o Supervisor con cuarenta y ocho (48) horas de anticipación a la iniciación de las mismas, siendo estos trabajos a cuenta y costo del contratista ejecutor de la obra. El Inspector o Supervisor controlará los trabajos autorizados durante dicho período.
- 12.2. En los casos en que estas situaciones sean imprevistas o que exista peligro, el Contratista podrá realizar las tareas imprescindibles en horas extraordinarias, pero deberá comunicarlo al Inspector o Supervisor inmediatamente antes de su iniciación. El Inspector o Supervisor controlará estos trabajos durante dicho período.
- 12.3. En cada caso el Inspector o Supervisor procederá a dejar constancia en el Cuaderno de Obra digital de la situación y de su autorización o

denegación según corresponda, para la ejecución de las horas extraordinarias.

- 12.4. Correrán por cuenta del Contratista los recargos de jornales por horas extraordinarias de su personal.
- 12.5. Las consideraciones antes descritas están sujetas al horario establecido por la Municipalidad Distrital o Provincial que corresponda para la ejecución de obras públicas, según corresponda, que deben ser cumplidas por el contratista bajo su responsabilidad.

13. CARTELES DE OBRA

- 13.1. El Contratista proveerá, montará y mantendrá los carteles de obra de acuerdo con las especificaciones técnicas señaladas en el Expediente Técnico de Obra, según el modelo que entregará el Entidad.
- 13.2. El Contratista colocará el cartel de obra en el lugar indicado por la Entidad, dentro de los cinco (05) días de entregado el modelo por la Entidad.
- 13.3. El cartel de obra deberá mantenerse visible (en buenas condiciones) durante toda la ejecución de la obra. En caso de deterioro del cartel el contratista se obliga, a su costo, a la reposición de este. En caso incumplimiento de esta obligación que acarree sanción, ésta será asumida íntegramente por el Contratista.

14. FOTOGRAFÍAS Y FILMACIONES

- 14.1. Se adjuntarán a las valorizaciones mensuales un mínimo de 20 fotografías de la ejecución de la obra
- 14.2. Todas las fotografías serán a color, de un tamaño adecuado (15 cm x 10 cm aproximadamente) que permitan apreciar claramente las actividades realizadas en la obra por fechas, con indicación marginal de lo que representan.
- 14.3. El costo de las fotografías estará incluido en los gastos generales del Contratista.

15. SEGUROS

El Contratista está obligado a contratar y presentar las siguientes pólizas de seguros, ante la Entidad dentro de los diez (10) días calendario siguientes de suscrito el Contrato y mantenerla vigente para la ejecución de obra hasta la recepción definitiva de la obra. No obstante, no podrá iniciar ninguna labor en la obra mientras no haya cumplido previamente con la entrega de dichas pólizas.

Póliza de Seguro de Todo Riesgo Construcción - CAR¹¹⁹

El Contratista está obligado a contratar y presentar a la Entidad la póliza Contra Todo Riesgo (Construction All Risk - CAR) debiendo mantenerla vigente y al día en sus pagos hasta la suscripción del Acta de Recepción de Obra, dicha póliza deberá contemplar las siguientes coberturas:

Exigencias específicas de cobertura	Suma asegurada
Cobertura Principal "A"	100% del valor de la obra
Cobertura "B"-Terremoto	100% del valor de la obra
Cobertura "C"- Inundación	100% del valor de la obra
Cobertura "D"-Mantenimiento	100% del valor de la obra
Cobertura "E y F" Responsabilidad Civil	30% del valor de la obra

¹¹⁹ Absolucion de la consulta N° 283 OBRASCON HUARTE LAIN S.A.: Se precisa que el Seguro TREC no ha sido considerado en el expediente técnico aprobado, por lo que no se solicitará.
La responsabilidad civil está coberturado dentro de la cobertura de la Póliza de Seguro de Todo Riesgo Construcción - CAR

Cobertura "G"-Remoción de escombros	10% del valor de la obra
Huelgas, Conmoción Civil, Daño Malicioso, Sabotaje y Terrorismo	100% del valor de la obra
Horas extras, Trabajo nocturno, trabajo en días festivos, flete expreso	5% del valor de la obra
Flete aéreo	5% del valor de la obra
Bienes almacenados fuera del sitio de la obra	10% del valor de la obra
Transportes Nacionales	Equipo de mayor valor transportado
Riesgo de diseño (LEG 02/96)	50% del valor de la obra
Obras civiles aseguradas recibidas o puestas en operación	20% del valor de la obra
Propiedad existente y/o adyacente	20% del valor de la obra
Vibraciones, Eliminación o Debilitamiento de Elementos Portantes	20% del valor de la obra
Costos para localizar fugas en el tendido de tuberías	15% del valor de la obra
Reparaciones Provisionales	10% del valor de la obra
Robo y/o Hurto	5% del valor de la obra

El Contratista contratará estas pólizas endosadas a favor de Inversión Pública SUNAT debidamente firmadas por el Contratista y la Compañía de Seguros; cuyos originales deberán ser entregados a esta Entidad para su custodia respectiva.

De haber prestaciones adicionales, el Contratista deberá remitir a la Entidad en un plazo no mayor de cinco (5) días calendario, contados a partir del día siguiente de la notificación de la aprobación del adicional, la póliza/endoso con el monto de la obra actualizado.

Cuando la póliza se encuentre por vencer y aun no se haya recepcionado la obra, el Contratista deberá renovarla ante la Compañía de Seguros y deberá remitirla a la Entidad como máximo al día siguiente de vencida la póliza, debiendo adjuntar el comprobante de pago respectivo, de ser el caso. Dichas pólizas deben estar permanente en vigencia hasta la suscripción del Acta de Recepción de Obra.

La no entrega oportuna o la falta de renovación de dicha póliza será de entera responsabilidad del Contratista, así como la aplicación de la penalidad N° 15 establecida en el cuadro de penalidades en el numeral 32 del presente documento y de ser el caso, la ejecución de la garantía y/o resolución de contrato si es que no subsana la omisión luego de ser requerido.

Póliza de Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo

El Contratista deberá cumplir con contratar y presentar el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo de todos los trabajadores (profesionales, obreros, administrativos, entre otros) que se encuentren trabajando en la obra, incluyendo el Residente de Obra.

Asimismo, el Contratista deberá verificar que las empresas de servicios especiales, agentes contratistas o subcontratistas con los que el Contratista vaya a emplear o contratar, también cumplan con las normas señaladas en el párrafo anterior, o, en su defecto, deberá contratar directamente dicho seguro por cuenta de ellas. Cualquier incumplimiento de esta obligación será exclusiva responsabilidad del Contratista. En caso la Entidad verifique que durante la ejecución de la obra el Contratista haya incumplido esta obligación, podrá requerirlo para su cumplimiento, y en caso de persistir podrá resolver el Contrato.

Las mencionadas constancias (SCTR-Pensión y SCTR-Salud, que incluya el COVID- 19, deberán ser remitidas al Supervisor o Inspector y a la Entidad para el inicio de obra y de su participación conjuntamente con la valorización mensual de la obra, que contemplen la vigencia para el mes siguiente. Adicionalmente, el Contratista está en la obligación de presentar las mismas al Inspector o Supervisor de obra, cuando este lo solicite.

16. ACCIDENTES Y NOTIFICACIONES

El Contratista proveerá, en el lugar de la obra, de todo lo necesario para proporcionar primeros auxilios al personal accidentado como consecuencia de la ejecución de la obra. Deberá cumplir con lo indicado en el Decreto Supremo N°006-2022-TR, dentro de las veinticuatro (24) horas,

después de ocurrido un accidente o de otro acontecimiento, del que resultara o que pudieran resultar daños a persona o propiedades de terceros y que fueran consecuencia de alguna acción u omisión del Contratista o cualquiera de sus empleados, durante la ejecución de la obra, el Contratista deberá comunicar a las autoridades competentes, bajo responsabilidad, y enviar un informe escrito de tal accidente o acontecimiento a la ENTIDAD por medio del Inspector o Supervisor describiendo los hechos en forma precisa y completa para conocimiento, lo cual no exime al Contratista de ser exclusivo responsable de los daños personales o materiales que se ocasionen.

Asimismo, el Contratista deberá remitir inmediatamente a la ENTIDAD por medio del Inspector o Supervisor, copias de cualquier comparendo, citación, notificación y otro documento oficial recibido por el Contratista en relación con cualquier causa y con cualquier acto, que fuera consecuencia de la ejecución de la obra contratada para conocimiento, lo cual no exime al Contratista de ser exclusivo responsable de atender aquellos requerimientos o las sanciones que se pudieran derivar de su incumplimiento.

Nada de lo aquí incluido, eximirá al Contratista de la formulación de los informes oficiales sobre los accidentes, que sean requeridos por la ENTIDAD o por cualquier otra Autoridad competente.

En caso de incumplimiento se aplicará la penalidad N° 17 establecida en el cuadro de penalidades en el numeral 32 del presente documento, pudiendo la Entidad reclamar al Contratista cualquier desembolso que deba hacer producto de una multa, indemnización o pago derivado de esta inobservancia, que le sea requerido directamente como dueña de la obra, con cargo a la liquidación de contrato y/o hacerse cobro de la garantía de fiel cumplimiento, si fuera el caso.

17. RESPONSABILIDAD POR MATERIALES

Cuando sea requerido por el Inspector o Supervisor o la Entidad, el Contratista deberá retirar de la Obra, el equipo o material excedente o rechazado que no vaya a ser utilizado en su ejecución, todo costo que se genere a la Entidad por incumplir esta obligación será de cargo del Contratista.

En caso de resolverse el Contrato, el Contratista deberá retirar los materiales, insumos, herramientas y demás que hayan quedado en la obra, en el plazo de cinco (05) días de efectuado el inventario de obra, en caso de no cumplir con esta obligación la ENTIDAD procederá a retirar de la obra dichos bienes con cargo a las valorizaciones, liquidación y/o garantías que tuviera pendientes el Contratista, y será de responsabilidad del Contratista cualquier pérdida, robo o detrimento de dichos bienes, no procediendo ningún tipo de pago o reconocimiento a favor del Contratista por los bienes dejados en obra, por tratarse de un contrato a suma alzada.

De incumplir el Contratista lo antes citado se aplicará la penalidad N° 12 establecida en el cuadro de penalidades en el numeral 32 del presente documento.

18. RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA POR VICIOS OCULTOS

El Contratista es responsable de ejecutar la totalidad de las obligaciones a su cargo, de acuerdo a lo establecido en el contrato. El plazo de responsabilidad será de diez (10) años, contados a partir de la conformidad de la recepción total o parcial de la obra, según corresponda. Tal como lo establece el Artículo 40.1 de la Ley de contrataciones del Estado

19. VALORIZACIONES.

La Directiva N° 001-2022-OSCE/CD, cuya aprobación se formalizó con Resolución N° D000002-2022-OSCE-PRE publicada el 10 de enero de 2022, establece las disposiciones para la gestión de valorizaciones de obra, mediante la utilización del Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado (SEACE), para que sean registradas y tramitadas de manera ágil, oportuna y transparente.

Esta directiva es aplicable a las Entidades comprendidas en el artículo 3 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por el Decreto Supremo N° 082-2019-EF que ejecuten obras públicas conforme a la normativa de

contrataciones del Estado; así como a los contratistas ejecutores y supervisores o inspectores de obras, y a las Entidades que realizan labores de control, fiscalización, supervisión y/o seguimiento de los procesos de contratación.

Por otro lado, el primer listado de entidades obligadas a aplicar la Directiva N° 001-2022-OSCE/CD “Gestión de las valorizaciones de obra a través del Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado – SEACE” incluye a la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria – SUNAT.

En este sentido el contratista tomará las previsiones del caso para la utilización del Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado (SEACE), con la finalidad de que las valorizaciones de obra sean registradas y tramitadas de manera ágil, oportuna y transparente.

Las valorizaciones son elaboradas el último día de cada período mensual, por el Inspector o Supervisor y el Contratista. El Contratista consignará en sus valorizaciones todos los trabajos ejecutados, de acuerdo con las cantidades establecidas en las mediciones.

Las valorizaciones, que son pagos a cuenta y no implican conformidad, serán revisadas por la Entidad, pudiendo ésta determinar un monto a pagar menor que el planteado por el Contratista o Inspector o Supervisor, si es que los cálculos del Contratista y/o Supervisor o Inspector no se ajustan a lo realmente ejecutado o existieran penalidades o multas.

Los metrados de obra ejecutados serán formulados y valorizados conjuntamente por el Contratista y Supervisor o Inspector, y presentados a la Entidad dentro de los cinco (5) días contados a partir del primer día hábil del mes siguiente. Si el Inspector o Supervisor no se presenta para la valoración conjunta con el contratista, éste la efectuará. El Inspector o Supervisor deberá revisar los metrados durante el período de aprobación de la valoración.

VALORIZACIONES MENSUALES

El plazo máximo de aprobación por el Inspector o el Supervisor de las valorizaciones y su remisión a la Entidad para períodos mensuales es de cinco (5) días contados a partir del primer día hábil del mes siguiente al de la valoración respectiva.

Se tiene que un período mensual comprende desde el primer día calendario hasta el último día calendario del mes a valorizar. En caso la obra inicie en fecha distinta al primer día del mes, el periodo de valoración será desde el día de inicio de obra hasta el último día calendario del mes de la valoración de obra.

Para el mes de diciembre la Entidad se obliga a pagar la contraprestación al Contratista en Soles, en dos (2) períodos de valoración.

Para tal efecto, el Contratista se obliga a valorizar la obra de manera excepcional para el mes de diciembre en dos (2) períodos, teniendo en cuenta lo siguiente:

- Primer período: Desde el primer día del mes de diciembre hasta el día quince (15) de dicho mes.
 - El plazo máximo de aprobación por el Inspector o Supervisor de la valoración de este primer período, y su remisión a la Entidad es de cinco (5) días, contados a partir del día dieciséis (16) de dicho mes.
- Segundo período: Desde el día dieciséis (16) al día treinta y uno (31) de dicho mes.
 - El plazo máximo de aprobación por el Inspector o Supervisor de la valoración de este segundo período y su remisión a la Entidad es de cinco (5) días, contados a partir del primer día hábil del mes siguiente.

La ENTIDAD y/o el Inspector o Supervisor podrán observar dichas valorizaciones ajustándolas a lo realmente ejecutado.

El contenido mínimo de la valoración de la obra a presentar por el contratista es:

CONTENIDO DE LA VALORIZACIÓN DE OBRA

N°	Documentos de sustento para la presentación de la valoración	Documentos a presentar según tipo de valoración
----	--	---

		Obra Principal	De Obras Adicionales	De Mayores Metrados	De Mayores Gastos Generales Variables Diario	De Mayores Costos Directos	De Intereses Legales	Del Expediente Técnico
1	Informe del Supervisor o Inspector sobre la valorización	x	x	x	x	x	x	
2	Resumen de la Valorización	x	x	x	x	x	x	
3	Planilla de la Valorización de obra (por especialidades, en caso corresponda)	x	x	x				
4	Planilla de los metrados ejecutados durante el periodo	x	x	x				
5	Plano o croquis de seguimiento de lo ejecutado en el periodo	x	x	x				
6	Cálculo de las penalidades, en caso corresponda	x						x
7	Cálculo de reajustes	x	x	x				
8	Cálculo de amortizaciones y deducciones, en caso corresponda	x						
9	Copia del cronograma valorizado de obra	x						
10	Gráfico de la Curva S	x						
11	Controles de calidad efectuados durante el periodo, en caso corresponda	x	x	x				
12	Vistas fotográficas de las partidas ejecutadas durante el periodo	x	x	x				
13	Copia de asientos del Cuaderno de Obra, solo en caso el OSCE haya autorizado el uso del cuaderno de obra físico	x	x	x	x	x	x	x
14	Anexos							
A	Copia del Acta de Entrega de Terreno (solo para la primera valorización)	x						
B	Copia del asiento de cuaderno de obra que autoriza su ejecución			x				
C	Documentación que acredite los Mayores Gastos Generales Variables incurridos, sólo en caso de paralización total de obra				x			
D	Documentación que acredite los Mayores Costos Directos incurridos					x		
E	Copia de las Tasas de intereses legales						x	
F	Resolución de aprobación del Expediente Técnico de obra							x

20. PAGO DE VALORIZACIONES

20.1. PAGO DE VALORIZACIONES MENSUALES

El pago de la valorización mensual aprobada se realizará considerando lo siguiente:

- El monto acumulado por los trabajos ejecutados hasta la fecha.
- Menos el total facturado por trabajos ejecutados hasta el mes anterior.
- Menos la amortización de los adelantos otorgados, si los hubiera, de acuerdo con los porcentajes establecidos.
- Menos cualquier otra retención o penalidad que sea necesario aplicar según lo previsto en estos términos de referencia o en el Contrato.
- Las valorizaciones de obra se presentan a través del módulo de ejecución contractual del SEACE. El Supervisor o inspector de obra, según corresponda, es el único usuario autorizado para realizar su registro. La interacción con el sistema supone la aceptación y cumplimiento de sus términos y condiciones de uso.

Tomando en cuenta el valor resultante se realizará el pago.

Las estimaciones del progreso de los trabajos pueden ser reajustadas conforme se efectúen las estimaciones finales. La inclusión de cualquier trabajo o material en las estimaciones de pagos mensuales no deberá ser interpretada como aceptación de tal trabajo o material y en consecuencia no impedirá el rechazo de aquel trabajo, así estuviera cancelado parcialmente, si se descubre que el mismo no está en estricto acuerdo con las especificaciones y se procederá a descontar dicha partida, hasta que no sea subsanada o reemplazada.

Este rechazo incluirá también el trabajo posteriormente ejecutado, si hay secuencia de dependencia.

Todos los equipos instalados, materiales y trabajos comprendidos en los pagos mensuales ejecutados, serán considerados como propiedad de la Entidad, pero esta disposición no libera al Contratista de la responsabilidad total del mantenimiento hasta la conclusión del Contrato.

20.2. PAGO DE LA VALORIZACIÓN DE LA LIQUIDACIÓN FINAL

Con la previa autorización del Inspector o Supervisor, la valorización de la Liquidación Final de Pago confeccionado, conforme lo indicado en las Obligaciones de Término de Obra, seguirá el trámite de aprobación final y pago por la Entidad.

21. REAJUSTE DE PRECIOS

Los precios propuestos e incluidos como parte del Contrato se encuentran sujetos a las Fórmulas de Reajuste, mediante la aplicación de la fórmula polinómica precisada en el Expediente Técnico de Obra, los mismos que se sujetan a lo dispuesto en el D.S. N° 11-79-VC, sus modificatorias, ampliatorias y complementarias.

Los coeficientes de reajuste “K” obtenidos de aplicar las fórmulas polinómicas previstas en el Expediente Técnico de Obra y los Índices Unificados de Precios de la Construcción que publica el Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI.

Dado que los Índices Unificados de Precios de la Construcción son publicados con un mes de atraso, los reajustes deberán calcularse teniendo en consideración el coeficiente de reajuste “K” conocido a ese momento; posteriormente, cuando se conozcan los índices que se deben aplicar, se calculará el monto definitivo de los reajustes que corresponden, los que se pagarán con la valorización más cercana posterior o en la liquidación final sin reconocimiento de intereses.

22. ADELANTOS

22.1. ADELANTO DIRECTO

La Entidad otorgará un (1) adelanto directo por el 10% del monto del contrato original. El contratista debe solicitar formalmente el adelanto dentro de los ocho (8) días siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos¹²⁰ mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago correspondiente. La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días contados a partir del día siguiente de recibida la solicitud del contratista. Vencido el plazo para solicitar el adelanto no procede la solicitud.

22.2. ADELANTO PARA MATERIALES, INSUMOS

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

¹²⁰ De conformidad con el artículo 153 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.

La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de siete (07) días calendarios previos a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales o insumos para cada adquisición, con la finalidad que EL CONTRATISTA pueda disponer de los materiales o insumos en la oportunidad prevista en el calendario de avance de obra valorizado. Para tal efecto, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega del adelanto en un plazo de (08) días calendario anteriores al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos¹²¹ mediante Carta Fianza o póliza de caución y el comprobante de pago respectivo.

Dado que el porcentaje establecido para la solicitud de adelanto para materiales no cubre la incidencia del costo de éstos previsto en el presupuesto de obra, se aclara que la entrega de este tipo de adelanto no impide o limita al Contratista a adquirir los insumos, materiales y/o equipo requeridos, toda vez que es responsabilidad del Contratista proveer la puesta en obra de los mismos en el momento que se les requiera. En estas condiciones; no procederán solicitudes de ampliación de plazo relacionadas a la entrega de adelanto de materiales.

La primera solicitud de EL CONTRATISTA debe realizarse una vez iniciado el plazo de ejecución de la obra. No procede el otorgamiento del adelanto para materiales e insumos en los casos en que las solicitudes correspondientes sean realizadas con posterioridad a las fechas señaladas en el calendario de adquisición de materiales e insumos.

Para el otorgamiento del adelanto para materiales o insumos se tiene en cuenta lo dispuesto en el Decreto Supremo N°011-79-VC y sus modificatorias, ampliatorias y complementarias.

En caso de resolución contractual y de existir saldo pendiente de amortizar por parte del CONTRATISTA respecto de los adelantos directo o de materiales, se procederá a la inmediata ejecución de la carta fianza correspondiente a ambos conceptos, en tanto ya no es factible que el contratista amortice dichos adelantos por haberse resuelto el contrato lo que implica la paralización de la obra; salvo que el CONTRATISTA devuelva a la ENTIDAD el dinero del saldo restante del (los) adelanto(s) pendientes dentro de los tres días posteriores a la notificación de la resolución contractual.

Nota: Según lo establecido en el numeral 184.9 del artículo 184 del RLCE, las partes pueden acordar la incorporación de una cláusula en el contrato para la constitución de un fideicomiso.

23. SUBCONTRATACIÓN

Se puede subcontratar por un máximo del cuarenta por ciento (40%) del monto del contrato original, salvo prohibición expresa contenida en los documentos del procedimiento de selección o cuando se trate de prestaciones esenciales del contrato vinculadas a los aspectos que determinaron la selección del contratista.

La Entidad aprueba la subcontratación por escrito y de manera previa, dentro de los cinco (5) días hábiles de formulado el pedido. Si transcurrido dicho plazo la Entidad no comunica su respuesta, se considera que el pedido ha sido rechazado. El incumplimiento de esta obligación es causal de resolución de contrato, sin perjuicio del retiro inmediato de obra de la subcontrata no autorizada por la Entidad.

24. RECEPCIÓN DE LA OBRA

A la terminación de la obra y luego de una inspección conjunta entre representantes de la ENTIDAD, del Supervisor o Inspector y del Contratista, si no existen observaciones con relación a la calidad y terminación de la Obra y estén en funcionamiento todos los sistemas y equipos que la conforman, se procederá a la Recepción, suscribiéndose el Acta correspondiente, en la que se indicará claramente el estado final de la obra.

¹²¹ De conformidad con el artículo 153 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.

Previo a la terminación de la obra, el contratista culminará con efectuar pruebas a las instalaciones electromecánicas, sanitarias y equipamiento total; por lo que el suministro de energía y el abastecimiento de servicios públicos de agua, desagüe y otros (de ser el caso), deberán de ser coordinadas oportunamente para efectos que se puedan realizar las pruebas sin contratiempos el día de la Recepción de la Obra.

Antes de iniciar el acto de recepción de obra, el contratista deberá desinfectar todos los pestillos, manijas de las puertas, servicios higiénicos, grifería, barandas y todo aquello que pueda ser tocado durante el acto de recepción, según las normativas vigentes respecto a los protocolos de seguridad.

El Comité no recepcionará la obra sin verificar el funcionamiento satisfactorio de todos los equipos y sistemas que conforman la obra, usándose energía eléctrica y abastecimiento de agua conectados a los servicios públicos correspondientes, de acuerdo a lo especificado para el servicio.

En caso de que LA ENTIDAD crea necesario contar con parte de la infraestructura ejecutada antes del término total de la obra, LA ENTIDAD podrá disponer la recepción parcial de secciones terminadas de la misma de acuerdo a lo indicado en el numeral 208.15 del artículo 208 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

El levantamiento de observaciones en esta etapa se realizará de acuerdo al plazo estipulado en el artículo 208 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. En caso de retraso en la subsanación de las observaciones que exceda el plazo otorgado se aplican las penalidades que correspondan, con la posibilidad que la Entidad resuelva el Contrato por incumplimiento.

25. OBLIGACIONES DE TÉRMINO DE OBRA, RECEPCIÓN DE OBRA Y LIQUIDACIÓN DE OBRA

25.1. Dentro de los diez (10) días calendario siguientes al término de la obra, el Contratista deberá presentar al Inspector o Supervisor de la Obra los siguientes documentos para su revisión, verificación y conformidad, y para facilitar la verificación de la culminación por el comité de recepción los trabajos en la Recepción de la Obra:

- a. Planos de Replanteo extraídos del modelo BIM (de acuerdo a lo señalado en el Anexo A), visados por la Supervisión, donde se hayan incorporado todas las modificaciones autorizadas en la obra para efectos de que puedan ser verificados por el Comité de Recepción de la Obra in situ.
- b. Modelo BIM federado y archivo completo de modelo de especialidades en Revit de lo ejecutado. Presentación por medio del Entorno Común de Datos – BIM 360, en formato editable (archivo de origen) y no editable (o de impresión - pdf), incluyendo la versión final del modelo BIM que incluye las especialidades.
- c. Toda documentación técnica que justifique las modificaciones de los planos y especificaciones técnicas del Expediente Técnico de Obra.
- d. Catálogos, manuales de operación y certificados de garantías de todos los sistemas y equipos (a nombre de la SUNAT) que conforman la obra.
- e. Inventario detallado y valorizado de Equipos y Sistemas instalados, visados por la Supervisión, en los que se consignaran los siguientes datos:
 - Relación de bienes, detallando marca modelo, serie, el valor individual y a la ubicación. Debiendo enviar esta información en un archivo físico (el formato será entregado por la Entidad) y en formato electrónico (formato excel).
 - Persona de contacto, a fin de que el personal de la División de Gestión Patrimonial y Seguro, de requerirlo, pueda realizar consultas que le permita el cumplimiento de sus funciones.
- f. El Plan de Mantenimiento de los equipos y sistemas instalados en la obra indicándose los periodos de los mantenimientos y trabajos a realizar por cada equipo, según formato proporcionado por la Entidad.
- g. Protocolos de prueba de todos los sistemas y equipos que conforman la obra.
- h. Inventario detallado del mobiliario implementado, según formato proporcionado por la Entidad.
- i. Acta donde conste la capacitación al personal que designe la Entidad en la

operatividad de los equipos y sistemas que conforman la obra: Grupo Electrógeno, Aire Acondicionado, Tableros eléctricos, Sistema Contra Incendio, Ascensor, Sistema de Agua, UPS, BMS, etc.

De no presentar en la fecha programada y/o encontrar observaciones a los documentos señalados en el presente numeral, el Inspector o Supervisor le otorgará un plazo que no excederá de los 5 (cinco) días calendario para la subsanación. Posterior a los plazos señalados se aplicará las penalidades N° 6 y N° 7, según corresponda, penalidades establecidas en el cuadro de penalidades en el numeral 32 del presente documento.

En caso el Contrato de obra se haya resuelto, el Contratista presentará los documentos antes señalados de aquellas especialidades, partidas, sistemas, equipos, bienes instalados hasta la resolución del contrato, en el plazo de cinco (5) días calendario siguientes de la resolución del Contrato de obra, información que será revisada por el supervisor o inspector, ello con el objeto de contar con información para la elaboración del expediente del saldo de obra.

- 25.2. Dentro de los 25 días calendario de anotado por el supervisor o inspector en el cuaderno de obra y emite el certificado de conformidad técnica y precisa que la obra cumple lo establecido en el expediente técnico de obra y las modificaciones aprobadas por la Entidad, el contratista deberá entregar a la Entidad, la solicitud ingresada a la Municipalidad correspondiente para la Inspección Técnica de Seguridad en Edificaciones. Para lo cual, la Entidad deberá proveer previamente del Plan de Seguridad del objeto de inspección y en caso corresponda, de otros documentos que requiera; así como del pago de la tasa correspondiente, que el contratista comunique a la Entidad.

Durante la diligencia de la inspección, el contratista deberá contar con la asistencia de un técnico electricista y facilidades para que los inspectores puedan acceder a todas las áreas, así como la presencia de especialistas de la Entidad.

Si en el procedimiento de la inspección, los inspectores formularan observaciones, estas deberán ser subsanadas por cuenta del contratista, siempre que estas estén en las obligaciones de su contrato, a fin de obtener el Certificado correspondiente; el que deberá entregar a la Entidad.

- 25.3. La Liquidación del Contrato de obra deberá incluir como mínimo lo siguiente:

Deberá ser presentada en un juego impreso original y una copia impresa, y un link conteniendo el documento original escaneado, en formato pdf; así como los archivos editables (cálculos en Excel, memorias en Word, planos en cad, etc).

El contenido mínimo y orden de la documentación impresa será el siguiente:

CONTENIDO LIQUIDACIÓN DE OBRA POR CONTRATA

1. FICHA TÉCNICA
 - 1.1. Nombre de la obra
 - 1.2. Ubicación
 - 1.3. Objetivos
 - 1.4. Descripción de las obras ejecutadas
 - 1.5. Monto base y fecha
 - 1.6. Monto contratado, adicionales, deductivos, adelantos, otros
 - 1.7. Plazo de ejecución
 - 1.8. Fechas: entrega de terreno, de inicio, actualizadas por ampliaciones, culminación, recepción
 - 1.9. Ampliaciones y suspensiones
2. MEMORIA DESCRIPTIVA VALORIZADA
3. METRADOS Y PRESUPUESTOS
 - 3.1. Presupuesto principal valorizado por especialidad con sus metrados finales

- 3.2. Presupuesto de adicionales valorizados con sus metrados finales
- 3.3. Presupuesto de deductivos vinculados y no vinculados
- 4. DOCUMENTOS SUSTENTATORIOS DE EJECUCIÓN DE OBRA
 - 4.1. Copia del contrato de ejecución de obra
 - 4.2. Copia de adendas del contrato de ejecución de obra
 - 4.3. Fórmulas polinómicas y sus actualizaciones en caso corresponda
 - 4.4. Acta de entrega de terreno
 - 4.5. Acta de recepción de obra
 - 4.6. Documentos que aprueban las ampliaciones de plazo
 - 4.7. Documentos que aprueban los adicionales
 - 4.8. Documentos que aprueban las reducciones
 - 4.9. Laudos, en caso corresponda
 - 4.10. Comunicaciones cursadas con la Supervisión y Entidad
- 5. LIQUIDACIÓN ECONÓMICA
 - 5.1. Resumen de liquidación
 - 5.2. Resumen de pagos (contrato principal, adicionales, adelantos, otros)
 - 5.3. Resumen de valorizaciones recalculadas (contrato principal, adicionales, otros)
 - 5.4. Valorizaciones recalculadas (contrato principal, adicionales, otros)
 - 5.5. Resumen de reajustes recalculados (contrato principal, adicionales)
 - 5.6. Cálculo del coeficiente k de reajuste por cada periodo (contrato principal y adicionales)
 - 5.7. Cálculo de reajustes autorizados recalculados (contrato principal y adicionales)
 - 5.8. Cálculo de deducción de reajustes que no corresponden por adelanto directo
 - 5.9. Cálculo de deducción de reajustes que no corresponden por adelanto de materiales
 - 5.10. Cálculo de amortizaciones del adelanto directo
 - 5.11. Cálculo de amortizaciones del adelanto de materiales
 - 5.12. Cálculo de penalidades (mora y otras)
 - 5.13. Cálculo de descuentos
 - 5.14. Cronogramas de ejecución de obra (Diagrama GANTT) incluye el Calendario de Avance de Obra Valorizado último actualizado aprobado
 - 5.15. Índices unificados de precios.
- 6. Panel Fotográfico de obra (del Inicio y Término)
- 7. Anexos (solo los escaneados firmados)
 - 7.1. Inventario de mobiliario y equipos
 - 7.2. Catálogos, manuales, garantía, protocolos
 - 7.3. Certificados de calidad y/o de ensayos
 - 7.4. Constancias de capacitación
 - 7.5. Manuales de usuario
- 8. Cuaderno de obra (anotaciones del cuaderno de obra digital)
- 9. Planos de Post-Construcción, extraídos del Modelo BIM As Built, Visados Por Especialistas y representante legal (también en versión digital PDF con firmas y en versión DWG) y Modelo BIM federado y archivo completo de modelo As Built de especialidades en Revit.
- 10. Conformidad de Obra y Declaratoria de Edificación (Formulario Único de Edificaciones - FUE) aprobado por la Municipalidad correspondiente de la nueva edificación construida.
- 11. Declaración Jurada de haber cumplido con los pagos correspondientes a remuneraciones, horas extras, indemnizaciones, vacaciones y todos los derechos laborales de los trabajadores de la Obra y no tener reclamos laborales pendientes de solución.
- 12. Declaración Jurada simple, consignando que no tiene adeudo alguno por concepto de pago de tributos generados por la ejecución de la Obra.

Las carpetas y archivos del link compartido llevarán el mismo ordenamiento de la versión impresa

Para la parte literal y cuadros: en archivos de software Procesador de Textos y Hoja de Cálculo, Microsoft Office - Word, Excel o compatible.

Para la parte gráfica de Planos: en archivos REVIT 2020 o versión anterior. Solo se aceptará archivos CAD para los expedientes complementarios (media tensión, red complementaria de agua y alcantarillado, etc), en formato de archivo DWG o compatible con todas versiones, y

Los Modelos Informáticos BIM en archivos con extensión RVT, del REVIT 2020 o compatible.

Modelo informático BIM de estructuras de la edificación en software REVIT a un nivel de detalle según lo indicado en el Anexo A, compatible a coordinar con la Entidad, y óptimo para fines de compatibilización y emisión de metrados.

Los archivos de Presupuesto de Obra en software de Costos y Presupuesto S-10. Adicionalmente deberá exportarse los costos y presupuestos en formato de Hoja de Cálculo Excel, PDF y archivo S2K.

Toda la documentación antes señalada deberá ser entregada además por medio del Entorno Común de Datos – BIM 360, en formato editable (archivo de origen) y no editable (o de impresión - pdf), incluyendo la versión final del modelo BIM que incluye las especialidades (de acuerdo a lo señalado en el Anexo A).

25.4. Los plazos para el proceso de la liquidación de obra es conforme al artículo 209 del RLCE.

Cuando se haya resuelto el contrato de obra, los metrados para las valorizaciones recalculadas de la liquidación deben contener los metrados ejecutados por partidas (detallado), metrados de partidas pendientes de ejecución y metrados de partidas ejecutadas erróneamente (detallado), el mismo que debe estar de acuerdo con la constatación física notarial.

De no presentar en la fecha programada y/o encontrar observaciones a los documentos señalados en el presente numeral, el Inspector o Supervisor le otorgará un plazo que no excederá de los 5 (cinco) días calendario para la subsanación. Posterior a los plazos señalados y se aplicará las penalidades N° 6 y N° 7, según corresponda, penalidades establecidas en el cuadro de penalidades en el numeral 32 del presente documento.

En caso culmine la ejecución de obra y no se pueda liquidar por tener Arbitrajes pendientes, la declaratoria de fábrica (Formulario Único de Edificaciones - FUE) aprobada por la Municipalidad correspondiente, debe ser presentado por el contratista como máximo a los 60 días de la recepción de obra, de no ser presentado en este plazo, el trámite será realizado por la Entidad con costo a cargo del Contratista.

Corresponde al Contratista subsanar los defectos y/o vicios ocultos comunicadas por la Entidad con posterioridad a la recepción de la obra (tanto la obra civil como los equipos electromecánicos y la documentación técnica) y durante el período de responsabilidad de diez (10) años, bajo apercibimiento de proceder a la subsanación con cargo a cualquier deuda pendiente a favor del Contratista, en el caso de tener responsabilidad por defectos o vicios ocultos que generen el resarcimiento respectivo.

26. DERECHOS LEGALES IRRENUNCIABLES DE LA ENTIDAD

La ENTIDAD no podrá ser privada o impedida, en virtud de cualquier medición, cálculo o valorización, realizados antes o después de la terminación y aceptación de la Obra y de los pagos correspondientes efectuados, de verificar las características de calidad de los materiales utilizados, las condiciones de la obra ejecutada y el verdadero monto reembolsable al Contratista, ni de demostrar que tales mediciones, cálculos o valorizaciones estuvieran incorrectos o que los materiales y la obra no estuviesen de acuerdo con las estipulaciones del Contrato.

La ENTIDAD no podrá ser privada ni impedida, no obstante, la existencia de dichas mediciones, cálculos, valorizaciones y pagos realizados, de su derecho de recuperar del Contratista, de sus garantías o por cualquier otro medio, el importe de los daños que considere ocasionados por no haber cumplido el Contratista con lo establecido en los Documentos de Contrato.

No podrá considerarse una renuncia a los derechos legales de la ENTIDAD sobre cualquier parte del Contrato, o de cualquier potestad o derecho de indemnización: La aceptación por parte del Inspector o Supervisor, cualquier pago efectuado en concepto de aceptación de una parte o la totalidad de la Obra, cualquier tiempo transcurrido o cualquier posición adoptada por el Inspector o Supervisor.

27. DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Forman parte integrante del Contrato, las Bases y todos los documentos indicados en los requerimientos técnicos mínimos proporcionados por la ENTIDAD; así como los planos y toda otra documentación referente a la Obra, que tienen por finalidad complementarse mutuamente. En caso de discrepancia entre diferentes partes de los Documentos de Contrato, se aplicará el siguiente orden de prevalencia entre los mismos:

- La normativa pertinente
- Bases del proceso de selección
- Contrato
- Condiciones Generales del Contrato
- Oferta del CONTRATISTA
- Garantías: De Fiel Cumplimiento de Contrato, De Adelantos (Directos y/o por materiales, insumos o servicios puestos a disposición del objeto del Contrato).
- Otros documentos que forman parte del Contrato.

En caso de alguna dificultad en la interpretación de los documentos del Contrato, el Inspector o Supervisor será el encargado de transmitir al CONTRATISTA las aclaraciones necesarias, luego de que éstas sean establecidas en consulta con la ENTIDAD.

En caso de los documentos técnicos, se aplicará la prevalencia indicada en el artículo 35 del RLCE:

“Tratándose de obras, el postor formula dicha oferta considerando los trabajos que resulten necesarios para el cumplimiento de la prestación requerida según los planos, especificaciones técnicas, memoria descriptiva, presupuesto de obra que forman parte del Expediente Técnico de Obra, en ese orden de prelación; debiendo presentar en su oferta el desagregado de partidas que la sustenta. El mismo orden de prelación se aplica durante la ejecución de la obra”.

También se considera documento de obligatorio cumplimiento el “Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo” del Contratista.

28. CONFIDENCIALIDAD

- a) EL CONTRATISTA se comprometerá a mantener en reserva y a no revelar a terceros, sin previa autorización escrita de LA SUNAT, toda información que le sea suministrada por ésta última y/o sea obtenida en el ejercicio de las actividades a desarrollarse o conozca directa o indirectamente durante el proceso de selección o para la realización de sus tareas, excepto en cuanto resultare estrictamente necesario para el cumplimiento del contrato.
- b) EL CONTRATISTA deberá mantener a perpetuidad la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de cualquier información y documentación a la que se tenga acceso a consecuencia del procedimiento de selección y la ejecución del Contrato quedando prohibida revelarla a terceros.
- c) Dicha obligación comprende la información que se entrega, como también la que se genera durante la realización de las actividades previas a la ejecución del Contrato, durante su ejecución y la producida una vez que se haya concluido el Contrato.
- d) Dicha información puede consistir en informes, recomendaciones, cálculos, documentos y demás datos compilados o recibidos por EL CONTRATISTA.
- e) Asimismo, aun cuando sea de índole pública, la información vinculada al procedimiento de contratación, incluyendo su ejecución y conclusión, no podrá ser utilizada por EL CONTRATISTA para fines publicitarios o de difusión por cualquier medio sin obtener la autorización correspondiente de LA SUNAT.
- f) Los documentos técnicos, estudios, informes, grabaciones, películas, programas informáticos y todos los demás que formen parte de su oferta y que se deriven de las prestaciones

contratadas serán de exclusiva propiedad de LA SUNAT. En tal sentido, queda claramente establecido que EL CONTRATISTA no tiene ningún derecho sobre los referidos productos, ni puede venderlos, cederlos o utilizarlos para otros fines que no sean los que se deriven de la ejecución del presente Contrato.

29. PROPIEDAD INTELECTUAL / RESPONSABILIDAD

- a) EL CONTRATISTA se compromete a no usar el nombre de la SUNAT ni hacer referencia al bien o servicio materia del presente contrato, en cualquier promoción, publicidad o anuncio, sin previa autorización de la SUNAT. Los documentos técnicos, estudios, informes, grabaciones, películas, programas y todos los demás que formen parte de su oferta y que se deriven de las prestaciones contratadas serán de propiedad exclusiva de la SUNAT. La SUNAT no se hace responsable por el uso por cuenta del contratista respecto de productos protegidos por las leyes aplicables a derechos de propiedad intelectual nacional o internacional.
- b) EL CONTRATISTA deberá indemnizar y eximir de cualquier responsabilidad a LA SUNAT y a sus empleados y funcionarios, por cualquier litigio, acción legal o procedimiento administrativo, reclamación, demanda, pérdida, daño, costo y gasto cualquiera sea su naturaleza, incluidos los honorarios y gastos de representación legal, en los cuales pueda incurrir LA SUNAT como resultado de cualquier trasgresión o supuesta trasgresión de cualquier patente, uso de modelo, diseño registrado, marca registrada, derechos de autor o cualquier otro derecho de propiedad intelectual que estuviese registrado o de alguna otra forma existente a la fecha del Contrato debido a la instalación del servicio por parte de EL CONTRATISTA.
- c) Si se entablara una demanda o reclamación contra LA SUNAT como resultado de cualquiera de las situaciones indicadas, LA SUNAT notificará con prontitud al contratista, y éste podrá, a su propio costo y a nombre de LA SUNAT, proceder con tales acciones legales o reclamaciones y llevar a cabo cualquier negociación pertinente para la resolución de tales demandas o reclamaciones.
- d) Si EL CONTRATISTA no cumpliera con la obligación de informar la Entidad dentro del plazo de ley contado a partir de la fecha del recibo de tal notificación, de su intención de proceder con cualquier acción legal o reclamación, LA SUNAT tendrá derecho a emprender dichas acciones o reclamaciones a nombre propio.
- e) LA SUNAT se compromete a brindarle al contratista, cuando éste así lo solicite, cualquier asistencia que estuviese a su alcance para que EL CONTRATISTA pueda contestar las citadas acciones legales o reclamaciones. La Entidad será reembolsada por EL CONTRATISTA por todos los gastos razonables en que hubiera incurrido.

30. SUPERVISIÓN DE LA OBRA CONTRATADA POR LA ENTIDAD

Obligaciones del Supervisor contratado por la Entidad

La Entidad contratará los servicios de un profesional o firma consultora para que realice las labores de Supervisión de la Obra en calidad de Supervisor, siendo el Supervisor el encargado de velar por la correcta y oportuna ejecución de la obra.

Metrados de obra

El Supervisor notificará al Contratista, o a su agente autorizado o representante con tres (3) días de anticipación para la elaboración de los metrados de obra que sustentaran la valorización de la obra. El Contratista preparará todo lo necesario para poder realizarlas sin obstáculos y con la exactitud necesaria.

En el caso de las obras contratadas bajo el sistema a suma alzada, durante la ejecución de la obra, las valorizaciones se formulan en función de los metrados ejecutados aplicando las partidas y precios unitarios del desagregado de partidas que dio origen a la oferta y que fuera presentada al momento de ofertar, agregando separadamente los montos proporcionales de gastos generales y utilidad ofertados a este monto se agrega, de ser el caso, el porcentaje correspondiente al Impuesto General a las Ventas.

En el caso de las obras bajo el sistema de suma alzada se valoriza hasta el total de los metrados del presupuesto de obra.

Salvo que en el Contrato se acuerde lo contrario, en las planillas de mediciones y pagos no se considerarán los materiales almacenados por el Contratista.

Pago a la Supervisión en caso de atraso en la finalización de la obra por causa imputable al Contratista

De acuerdo con lo indicado en el artículo 189° del RLCE es obligación del contratista de obra en caso de atraso:

“En caso de atrasos en la ejecución de la obra por causas imputables al Contratista, con respecto a la fecha consignada en el calendario de avance de obra vigente, y considerando que dicho atraso puede producir una extensión de los servicios de inspección o supervisión, lo que genera un mayor costo, el Contratista ejecutor de la obra asume el pago del monto correspondiente por los servicios indicados, el que se hace efectivo deduciendo dicho monto de la liquidación del contrato de ejecución de obra. Durante la ejecución de la obra dicho costo es asumido por la Entidad.

31. JUNTA DE RESOLUCIÓN DE DISPUTAS.

La presente contratación estará sujeta a la Junta de Resolución de Disputas que promueve que las partes logren prevenir y/o resolver eficientemente las controversias que surjan desde el inicio del plazo de ejecución de la obra hasta la recepción total del mismo.

En caso de resolución del contrato, la Junta de Resolución de Disputas es competente para conocer y decidir las controversias que surjan hasta que la Entidad reciba la obra. No pueden someterse a Junta de Resolución de Disputas pretensiones de carácter indemnizatorio por conceptos no previstos en la normativa de contratación pública.

Las decisiones emitidas por la Junta de Resolución de Disputas son vinculantes para las partes.

La Junta de Resolución de Disputas estará integrada por tres miembros por tratarse del valor referencial superior a cuarenta millones con 00/100 soles (S/ 40'000,000.00). La Junta de Resolución de Disputas se maneja en el marco de los artículos 244°, 245°, 246°, 247°, 248°, 249°, 250°, 251°, y 252°, del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado; así como la Directiva N° 12-2019-OSCE/CD.

De acuerdo a la Directiva N°12-2019-OSCE/CD, la JRD, es designado por las partes de la lista de adjudicadores del Centro, dentro del plazo de cinco (5) días siguientes del inicio del plazo de ejecución de la obra. El miembro designado tiene un plazo de dos (2) días para aceptar o no la designación. En caso no se lleve a cabo dicha designación, el Centro lo nombrará en un plazo máximo de cinco (5) días siguientes de recibida la solicitud formulada por cualquiera de las partes. El miembro designado tiene un plazo de dos (2) días para aceptar o no la designación.

El costo de la Junta de Resolución de Disputas será asumido por las partes según lo establecido en la Opinión N° 133-2020/DTN que señala “Los medios de solución de controversias, aunque impliquen desembolsos para las partes, no pueden formar parte del presupuesto de obra porque – de conformidad con lo establecido en la normativa de contrataciones del Estado – no integra el valor económico de ésta”

32. PENALIDADES

Además de las penalidades por retraso injustificado en la ejecución de la prestación aplicada de conformidad con el artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, la ENTIDAD ha considerado la aplicación de otras penalidades según lo establece el Artículo 163° del citado Reglamento, las mismas que se describen en la siguiente tabla.

Algunas de las penalidades se expresan como fracción del monto del contrato¹²²:

¹²² Absolución de la consulta 78 CHINA ROAD AND BRIDGE CORPORATION SUCURSAL PERU: Tal como establecen las bases para otras penalidades se indica el procedimiento a realizar a fin de evaluar la aplicación de alguna penalidad indicada en el cuadro de penalidades.

El supervisor no aplicará la penalidad, si no que previo a la aplicación de una penalidad el contratista remitirá su descargo y será la Entidad la que evalúe la penalidad por aplicar.

Cabe indicar que para considerar un informe o documento incompleto, debe faltar algún ítem o información específicamente solicitada o normativamente prevista; mientras que, se considerará que un informe o documento tiene errores (pasibles de penalidad) cuando contenga información inexacta, incongruente o irrazonable que afecte el flujo de gestión del proyecto.

N°	SUPUESTO DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
1	PERSONAL CLAVE AL INICIO DE LA PRESTACIÓN Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento. La penalidad es por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	0.5 x UIT	Según Informe del Supervisor o Inspector
2	PERSONAL CLAVE DURANTE LA EJECUCION En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido. La penalidad es por cada día de ausencia del personal en obra.	0.5 x UIT	Según Informe del Supervisor o Inspector
3	SEGURIDAD DE OBRA Y SEÑALIZACIÓN Cuando el contratista no cuente con los dispositivos de seguridad en la obra tanto peatonal o vehicular incumpliendo las normas reglamentarias de seguridad y salud en el trabajo, la penalidad es por cada día.	S/1,000.00	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro.
4	INDUMENTARIA E IMPLEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Cuando el contratista no cumpla con que su personal y/o cualquier tercero que ingrese con su autorización a la obra use los elementos de seguridad que correspondan. La penalidad es por cada día.	S/1,000.00	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro.
5	CALIDAD DE LOS MATERIALES Cuando el contratista ingrese materiales a la obra o utilice para la ejecución de la obra materiales que no cumple con lo especificado en el Expediente Técnico de Obra, sin la autorización del supervisor o inspector, la penalidad será aplicada por cada tipo de material no autorizado o no adecuado.	0.5 x UIT	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro.
6	ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN O INFORMACION INCOMPLETA, Y/O CON ERRORES Cuando el contratista entregue, de forma incompleta o con errores, los documentos e informes siguientes: <ul style="list-style-type: none"> - Informe Técnico de Revisión del Expediente Técnico de Obra - Cronograma actualizado al Inicio de Obra. - Cronograma Acelerado. - Cronogramas reprogramados. - Programaciones de obra: PERT o CPM - Programa de trabajos (Según capítulo III, numeral 9 de la presente EETT) - Valorizaciones de obra mensuales. - Resultados de los controles de calidad. - Otros informes solicitados por la Supervisión o Entidad. - Documentación solicitada en el numeral 25: Obligaciones de término de obra, recepción de obra y Liquidación de Obra. La penalidad se aplicará a cada documento incompleto y/o con errores.	S/ 1,000.00	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro.

N°	SUPUESTO DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
7	<p>ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN O INFORMACIÓN EXTEMPORÁNEA¹²³</p> <p>Cuando el Contratista no entregue o entregue fuera de los plazos establecidos, los documentos y/o información siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informe Técnico de Revisión del Expediente Técnico de Obra - Cronograma actualizado al Inicio de Obra. - Cronograma detallado de suministro de equipos electromecánicos y/o sistemas - Calendario de avance de obra valorizado, adecuado a la fecha de inicio de obra. - Cronograma de asistencia y permanencia en obra de los profesionales ofertados. - Plan Maestro de la Obra y look ahead - Cronograma Acelerado. - Cronogramas reprogramados. - Programaciones de obra: PERT – CPM. - Programa de trabajos (Según capítulo III, numeral 9 de la presente EETT) - Valorizaciones mensuales. - Resultados de los controles de calidad. - Liquidación del Contrato de Obra. - Pólizas de seguro CAR - Otros informes solicitados por la Supervisión o Entidad. - Documentación solicitada en el numeral 25: Obligaciones de término de obra, recepción de obra y Liquidación de Obra. - Informes mensuales del personal clave <p>La penalidad será aplicada por cada documento que no se presente en el plazo.</p>	0.5 x UIT	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro.
8	<p>PRUEBAS, PROTOCOLOS DE PRUEBAS Y ENSAYOS</p> <p>Cuando el contratista no realiza las pruebas o la realiza de forma extemporánea, correspondiente a los protocolos de pruebas o ensayos en la oportunidad indicada en el Expediente Técnico de Obra y requerida por la supervisión (el Supervisor o Inspector determinará la fecha de ejecución de cada prueba) para verificar la calidad de los materiales y los trabajos ejecutados. La penalidad es por cada incumplimiento.</p>	0.5 x UIT	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro.
9	<p>POR ATRASO EN SUBSANAR LAS OBSERVACIONES PENDIENTES.</p> <p>Cuando el contratista no presente la subsanación y levantamiento de observaciones señaladas por el Supervisor o inspector o la Entidad de forma final o de manera completa representando una obligación de la contratista señalada en las presentes EETT, durante la ejecución de la obra, exigidos en el Expediente Técnico de Obra, la penalidad es por cada día de retraso a partir de vencido el plazo otorgado por la Supervisión o por la Entidad.</p>	0.5 x UIT	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro.
10	<p>ASISTENCIA DEL PERSONAL CLAVE A REUNIONES CONVOCADAS POR LA ENTIDAD CONTRATANTE Y/O SUPERVISIÓN DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA O DURANTE LAS VISITAS DEL COMITÉ DE RECEPCIÓN.</p> <p>Cuando el contratista injustificadamente no asista con el residente de obra y sus especialistas a reuniones convocadas por la Entidad y/o Supervisión durante la ejecución de la obra o durante las visitas del Comité de Recepción. La penalidad será aplicada por cada inasistencia y por cada profesional.</p>	0.5 x UIT	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro.

¹²³ Absolucion de la consulta N° 79 y N° 80 CHINA ROAD AND BRIDGE CORPORATION SUCURSAL PERU

N°	SUPUESTO DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
11	POR NO CONTAR EL RESIDENTE DE OBRA Y ESPECIALISTAS CON EL CERTIFICADO DE HABILIDAD VIGENTE DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA Cuando el contratista no presente el certificado de habilidad vigente del Residente de obra en el Informe Mensual de Valorización. O la Entidad detecte que no está habilitado durante el periodo de ejecución de la obra. La penalidad será aplicada por cada día que demore en presentar el certificado de habilidad ó por cada día que se detecte que no está o no estuvo habilitado.	S/.1,000.00	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro.
12	POR ATRASO EN EL RETIRO DE EQUIPOS O MATERIALES Cuando el contratista incurra en atraso en el retiro de equipos o materiales de la obra, ordenados por el Supervisor o Inspector o Entidad. Se aplicará una penalidad por cada día de demora respecto del plazo otorgado por la Supervisión o Entidad.	S/.1,000.00	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro.
13	CARTEL DE OBRA Cuando el contratista no coloque el cartel de obra dentro de los 5 días calendarios de haber sido entregado el modelo por la Entidad, la penalidad es por cada día no colocado. Hay obligación de mantener el cartel de obra durante la ejecución de la obra, se penalizará de la misma forma, cuando no se mantenga en el tiempo establecido, en el lugar que la supervisión le indique.	S/.1,000.00	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro.
14	EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO DECLARADOS POR EL CONTRATISTA Cuando el contratista no presente los equipos declarados en los documentos para firma de contrato. La penalidad será aplicada por cada equipo.	S/.1,000.00	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro.
15	PÓLIZAS NO VIGENTES Cuando el contratista no cumpla con mantener vigente su póliza de seguro CAR. O se detecte que alguno de los trabajadores presentes en la obra no cuenta con SCTR, o no está vigente. La penalidad será aplicada por cada día del periodo en que se mantuvo sin vigencia o por cada día en que no contaba con SCTR.	S/.2,000.00	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro.
16	DAÑOS POR AGENTE ATMOSFÉRICO O TRÁNSITO DE SU PERSONAL O EQUIPO Cuando el Contratista no mantenga la obra en ejecución y todas sus partes terminadas, en buenas condiciones de mantenimiento, evitando que la acción de los agentes atmosféricos o el tránsito de su personal o equipo ocasionen daños a la obra. La Entidad le aplicará una penalidad por cada equipo o parte de la obra dañada. (*) (*) SIN PERJUICIO DE LA REPARACIÓN O REEMPLAZO DE LO DAÑADO A SATISFACCIÓN DE LA ENTIDAD.	S/2,000.00	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro.
17	FALTA DE COMUNICACIÓN DE ACCIDENTES O NOTIFICACIONES Cuando el contratista no cumpla con comunicar a las autoridades competentes la ocurrencia de un accidente, o no envíe a la Entidad un informe escrito de tal accidente o acontecimiento por medio del Supervisor o Inspector; o no cumpla con remitir inmediatamente a la ENTIDAD por medio del Supervisor o Inspector, copias de cualquier comparendo, citación, notificación y otro documento oficial recibido por el Contratista en relación con cualquier causa y con cualquier acto, que fuera consecuencia de la ejecución de la obra contratada para conocimiento, se le aplicará una penalidad por cada evento.	1 UIT	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro.

N°	SUPUESTO DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
18	NO CAMBIAR OPORTUNAMENTE AL PERSONAL CLAVE Cuando el CONTRATISTA no cumpla con cambiar oportunamente al personal clave según lo indicado en el numeral 4.2 del capítulo III Consideraciones específicas durante la ejecución de obra.	S/ 1,000.00 por cada día	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro.
19	INCUMPLIMIENTO DE ACTA DE VERIFICACIÓN Cuando el CONTRATISTA no levante conjuntamente con el Supervisor o Inspector, un Acta de Verificación de las condiciones físicas en que se encuentran los predios colindantes a la nueva edificación, antes del inicio de los trabajos. La penalidad será aplicada por cada predio colindante con el que no se efectuó dicha verificación.	S/ 1,000.00	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro.
20	INFORMES MENSUALES DE PERSONAL CLAVE Por no presentar los informes mensuales del personal clave a la supervisión, según lo establecido en el numeral 4.10. La penalidad será aplicada por cada informe no presentado.	0.5 x UIT	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro.
21	PERSONAL NO CLAVE DURANTE LA EJECUCION En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido. La penalidad es por cada día de ausencia del personal en obra.	0.5 x UIT	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro
22	NO PRESENTAR AL PERSONAL NO CLAVE En caso el contratista incumpla con presentar al personal No Clave de acuerdo al plazo indicado en el numeral 2 del Capítulo II. La penalidad es por cada día de atraso en la presentación de cada personal	0.5 x UIT	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro

*UIT : Unidad Impositiva Tributaria

- El supervisor o inspector remitirá el informe a la Entidad comunicando la penalidad incurrida por el contratista, acción que también puede ser ejecutada por un funcionario de la Entidad.
- La Entidad solicitará al contratista su descargo respecto de la penalidad informada.
- El Contratista remitirá su descargo en un plazo de 3 días calendario de haber sido notificado.
- Informe del funcionario que evalúa si corresponde o no la aplicación de la penalidad por el incumplimiento incurrido por el Contratista, conforme al descargo presentado por este, la penalidad será aplicada en las valorizaciones siguientes o en la liquidación del contrato.
- En caso el Contratista no haya presentado su descargo, la penalidad será aplicada en las valorizaciones siguientes o en la liquidación del contrato.

33. ANEXOS

Son parte del requerimiento los siguientes anexos:

- Anexo A: Especificaciones Técnicas BIM.

ANEXO A^{124 125 126 127}

Especificaciones Técnicas BIM - Contratista de Obra

Este anexo, describe los procesos y procedimientos para la ejecución de la obra: “Mejoramiento de los Servicios de Tecnologías de Información para la Atención de Usuarios de la Sunat, Distrito de Lima, Provincia de Lima, Departamento de Lima” - CUI 2300104.

Se indica que el proyecto aprobado fue modelado en BIM en todas sus especialidades, donde el modelo Federado será entregado al ganador de la Buena Pro a la firma del contrato y la entrega del Plan de Ejecución BIM se entregará al inicio de la ejecución de la obra.

Para la fácil comprensión y manejo del siguiente documento se ha decidido dividirlo en 3 requerimientos comprendidos de la siguiente manera:

- I.- Requerimientos técnicos
- II.- Requerimientos de gestión
- III.- Roles y responsabilidades

Para apoyar procesos colaborativos y producir Información requerida por los promotores del proyecto durante el diseño, construcción y operación/manejo del mismo, este documento describe lo siguiente:

- Responsabilidades
- Requerimientos y Procesos
- Mejores Practicas
- Métodos y Protocolos
- Requisitos de soporte de los Softwares

Objetivos Generales

- Asegurar la constructibilidad de las intervenciones, uso de modelos BIM en la etapa de construcción, modelos BIM que han sido desarrollados inicialmente en la etapa de diseño; anticipando y detectando todos aquellos problemas derivados de interferencias o incompatibilidades, actualizando los avances de obra, para de esta manera reducir pérdidas de tiempo y sobrecostos asegurando así la eficiencia y economía del proceso.
- Reducir la incertidumbre de la programación de obra por medio de la predicción de las tareas a desarrollar usando modelos BIM que permitan solucionar los problemas previamente a que sucedan.
- Optimizar los recursos usados en la construcción.

Objetivos Específicos

- Reducir el tiempo de producción de documentación gráfica de obra (Planos 2D) de las diferentes especialidades.
- Mejorar la Ingeniería de valor al facilitar una mejor plataforma de comunicación de la obra.

¹²⁴ Absolucion de la consulta N° 210 OBRASCON HUARTE LAIN S.A.: Las bases precisan las condiciones requeridas para la ejecución, incluyendo el nivel del LOD, de acuerdo al nivel del Expediente Técnico de Obra materia de la convocatoria. El contratista deberá contar con el perfil de personal que cumpla con las condiciones requeridas en las Bases.

¹²⁵ Absolucion de la consulta N° 211 OBRASCON HUARTE LAIN S.A. Las bases precisan las condiciones requeridas para la ejecución, incluyendo los softwares requeridos para la ejecución de obra del Expediente Técnico materia de la convocatoria. La empresa o consorcio a contratar deberá contar con la experiencia y la tecnología requerida en sus activos e instalaciones, que le permita cumplir con las condiciones requeridas en las Bases, incluyendo los softwares BIM.

¹²⁶ Absolucion de la consulta N° 212 OBRASCON HUARTE LAIN S.A: Las bases precisan las condiciones requeridas para la ejecución, incluyendo el uso de un entorno común de datos ECD que permita la ejecución de obra del Expediente Técnico materia de la convocatoria. La empresa o consorcio a contratar deberá contar con la experiencia y la tecnología requerida en sus activos e instalaciones existentes, que le permita cumplir con las condiciones requeridas en las Bases, incluyendo el uso de un entorno común de datos ECD.

¹²⁷ Absolucion de la consulta N° 213 OBRASCON HUARTE LAIN S.A: El Expediente Técnico de Obra materia de la convocatoria ha sido desarrollado usando la metodología BIM, lo que ha permitido detectar y solucionar las interferencias encontradas utilizando los softwares requeridos, reuniones ICE con las distintas especialidades de ingeniería, entre otros. Este modelo será alcanzado al contratista para su actualización y finalmente contar con el modelo de la obra, de acuerdo a lo señalado en las bases.

- Acelerar la producción de metrados gruesos, cuyos insumos podrán salir directamente del modelo.
- Asegurar la confiabilidad y compatibilidad del expediente técnico entregado, al usar sus mismos modelos BIM para programar las actividades en la obra.
- Reducir los Requerimientos de Información (RFI) y consultas de obra al hacer la revisión concurrente en la obra por medio del trabajo colaborativo entre todas las partes involucradas.
- Optimizar la planificación de los recursos a usar en la obra, los que pueden ser obtenidos desde los modelos BIM.
- Evaluar escenarios de sectorización usando los modelos BIM para obtener metrados gruesos más rápidamente.
- Desarrollar modelos BIM as-built con los cambios hechos durante el desarrollo de la obra, usando como base los modelos BIM entregados con el expediente técnico.

I. REQUERIMIENTOS TECNICOS

1. PLATAFORMA DE SOFTWARE

- Deberá permitir la integración de los modelos BIM de las diferentes especialidades presentes.
- Deberá tener la capacidad para contener toda la información gráfica y no gráfica del modelo, tanto en 3D como en 2D, pudiendo importar y exportar información a y desde formatos IFC.
- La arquitectura del software debe permitir el desarrollo de modelos paramétricos.
- Debe permitir que los planos (plantas, cortes, elevaciones y detalles) y reportes tabulares de información puedan ser extraídos directamente de los modelos BIM, de manera que toda la volumetría pueda ser representada por el software en vistas 2D, y cualquier data no geométrica pueda ser vinculada o ingresada a los elementos que conforman los modelos de información.
- El contratista deberá presentar las constancias que acrediten la posesión de las licencias originales de los programas a utilizar.

Las entregas de archivos a la Entidad deberán ser hechas en los formatos correspondientes a los Softwares adquiridos por la Entidad, los cuales son:

ELEMENTO	SOFTWARE	VERSION	FORMATO
Modelos y Elementos BIM	Autodesk Revit, Tekla Structure*	2020	.rvt, .rfa, .ifc
Imágenes			.jpg, .png
Planos y modelos para Revisión	AutoCad y navisworks	2020	.dwg y *.nwd
Otros documentos para revisión	Adobe Acrobat	actual	.pdf
Detección de interferencias	Autodesk Navisworks Manage	2020	.nwd, .nwf

(*) Se puede usar alternativamente, si fuera necesario

2. FORMATO DE INTERCAMBIO DE DATOS

Para cada intercambio de datos y entrega, sea provista la siguiente información en el mismo conjunto de datos:

- Modelos de autoría de diseño que se utilizarán para la construcción y funciones analíticas
- IFC 2x3
- Archivos PDF

Para claridad y consistencia, la configuración de la exportación IFC debe ser registrada en el Plan de Ejecución BIM y debe ser consistente durante todo el proyecto.

3. COORDENADAS

Los puntos de referencia Base han sido definidas en el modelo BIM del expediente técnico. Para mantener las coordenadas consistentes, se mantendrá la información de puesta a disposición en todos los modelos.

Todo el trabajo que se desarrolle usando los modelos BIM deben mantener estas coordenadas.

4. NIVELES DE DESARROLLO

Para este documento, el Nivel de Desarrollo o LOD (Level of development) es el indicador del grado de confiabilidad de los Elementos BIM del Modelo BIM correspondientes a los elementos físicos reales.

Los distintos elementos de modelo se desarrollarán en LOD 350 y 400, lo cual será detallado en la Matriz de Elementos BIM que acompañará al Plan de Ejecución BIM - PEB. Para el presente documento, se definirán los LOD como sigue:

a) LOD 300.- Se caracteriza por:

- El nivel de detalle gráfico del Elemento BIM es un sistema, objeto o ensamblaje específico con características de cantidad, tamaño, forma, ubicación y orientación, precisos y detallados.
- Estos, tal como se diseñaron, se pueden medir directamente desde el modelo sin hacer referencia a información no modelada, como por ejemplo, las notas o cotas.
- El nivel de detalle no gráfico del Elemento BIM y/o Modelo BIM está definido y ubicado con precisión respecto al origen del proyecto e incluye información no gráfica específica.
- El Modelo BIM está en capacidad de producir planos u otros documentos propios del expediente de obra y de ser utilizado para detectar interferencias.
- Las características del Modelo BIM tienen pocas probabilidades de cambiar en las siguientes etapas del proyecto. Usualmente asociado a la etapa de proyecto básico.

b) LOD 350.- Se caracteriza por:

- El nivel de detalle gráfico del Elemento BIM es modelado como un sistema, objeto o ensamblaje específico con características de cantidad, tamaño, forma, ubicación, orientación e interacción con otros sistemas del edificio u obra de construcción.
- Se modelan las piezas necesarias para la coordinación y compatibilización del Elemento BIM con otros elementos cercanos o conectados. Estas partes pueden incluir elementos tales como soportes y conexiones.
- El modelo ha pasado por un proceso de compatibilización y detección de interferencias, El Elemento BIM, tal como se diseñó, se puede medir directamente, sin hacer referencia a información no modelada, como por ejemplo, las notas o cotas. El nivel de detalle no gráfico del Elemento BIM es específica, como por ejemplo, especificaciones técnicas, metrados, costos, fechas de determinación del presupuesto, análisis de precios, entre otros.
- El Modelo BIM está en capacidad de producir planos u otros documentos propios del expediente de obra.
- Las características del Modelo BIM tienen muy pocas probabilidades de cambiar en las siguientes etapas del proyecto, pero sí pueden definirse más características con mayor precisión.
- Usualmente asociado a la etapa de proyecto detallado.

c) LOD 400.- Se caracteriza por:

- El nivel de detalle gráfico del Elemento BIM es modelado como un sistema, objeto o ensamblaje específico con características de cantidad, tamaño, forma, ubicación, orientación e interacción con otros sistemas del edificio u obra de construcción, con la precisión necesaria para la fabricación, montaje y la instalación del elemento representado. Asimismo, las piezas necesarias para

la coordinación del Elemento BIM son modeladas con otros elementos cercanos o conectados y pueden incluir elementos tales como soportes y conexiones.

- El Elemento BIM se puede medir directamente desde el Modelo BIM sin hacer referencia a información no modelada, como por ejemplo, las notas o cotas
- El nivel de detalle no gráfico del Elemento BIM y/o Modelo BIM incluye detalles de fabricación, montaje e información específica de instalación, como por ejemplo, especificaciones técnicas, metrados, costos, fechas de determinación del presupuesto, análisis de precios, entre otros.
- El Modelo BIM está en capacidad de producir planos de fabricación, montaje y ejecución u otros documentos propios del expediente de obra. Es improbable que varíen las características o especificaciones del modelo BIM.
- Usualmente asociado a la etapa de construcción y fabricación.

ELEMENTOS DENTRO DEL MODELO BIM	OBRA	
	350	400
DESCRIPCION		
ARQUITECTURA		
Albañilería		✓
Tabiquería en seco		✓
Paneles divisores, mamparas o similares		✓
Tarrajeo		✓
Pintura		✓
Zócalos		✓
Contrazócalos		✓
Enchapes		✓
Contrapisos		✓
Acabados en Piso		✓
Celosías y parasoles		✓
Falso Cielo Raso		✓
Puertas y Ventanas		✓
Muro cortina		✓
Mamparas		✓
Barandas y pasamanos		✓
Mobiliario y equipamiento de acuerdo a sus especificaciones técnicas		✓
Escaleras y escalerillas		✓
Cerramientos y Cubiertas		✓
Letreros		✓
Pérgolas		✓
Jardinería, paisajismo y obras exteriores		✓
Elementos de fachada		✓
Coberturas, techos		✓
Revestimiento		✓
Elementos variados		✓
NIVEL DE DESARROLLO(LOD)		
	OBRA	

	350	400
DESCRIPCION		
PAISAJISMO		
Árboles y arbustos		✓
Espejos de agua y/o piscina		✓
Obras exteriores, rampas escaleras, bancas.		✓
Cercos		✓
Lomas, jardines		✓
Dados de concreto y sardineles		✓
Postes y mobiliario exterior		✓
Señalética informativa		✓
Sistema de riego tecnificado		✓

NIVEL DE DESARROLLO(LOD)	OBRA	
	350	400
DESCRIPCION		
SEGURIDAD		
Flechas indicativas de las rutas de escape		
Pictogramas indicativos		
Señales de Evacuación y Emergencia	✓	
Señales Contra incendios	✓	
Señales de Advertencia	✓	
Señales Prohibitivas	✓	
Señales de Identificación	✓	
Señales Informativas	✓	
_ Equipos Contra incendios		
Cierrapuertas		✓
Extintores		✓
Pases de ductería		✓
_ Dispositivos de Evacuación y Emergencia		
Señal de Evacuación de Emergencia Salida-Tipo LED		✓

NIVEL DE DESARROLLO(LOD)	OBRA	
	350	400
DESCRIPCION		
ESTRUCTURAS		
Elementos de concreto simple		✓
Estructura de concreto armado y estructuras metálicas		✓
Calzadura		✓
Zapatas, plateas y vigas de cimentación		✓
Cimientos corridos		✓
Muros de Corte, muros de sostenimiento		✓
Columnas		✓
Escaleras de concreto		✓
Rampas		✓
Losas macizas y aligeradas		✓

Columnas y vigas de arriostre		✓
Vigas chatas y peraltadas		✓
Estructuras metálicas: tijerales, pórticos, coberturas, escaleras		✓
Estructuras de acero/Madera/pref.		✓
Acero de refuerzo		✓
Encofrado		✓
Buzones		✓
Acometida de red de media tensión		✓
Canaletas		✓
Pozo sumidero		✓
Dados de concreto y sardineles		✓
Foso de ascensor		✓

NIVEL DE DESARROLLO (LOD)	OBRA	
	350	400
INSTALACIONES SANITARIAS		
Aparatos sanitarios		✓
Griferías y accesorios sanitarios		✓
Conexiones domiciliarias de agua y desagüe		✓
Red de alimentación de agua potable a Cisternas		✓
Tuberías, válvulas y accesorios de agua potable		✓
Tuberías alimentadoras de agua potable		✓
Tuberías auxiliares para llenado de cisterna con camión cisterna		✓
Tubería de impulsión de agua potable		✓
Tuberías, equipos y accesorios del sistema de riego de áreas verdes		✓
Red general del sistema de riego de áreas verdes		✓
Tuberías y accesorios de agua caliente		✓
Termas eléctricas		✓
Excavaciones de zanjas		✓
Tuberías y accesorios de desagüe		✓
Tuberías montantes de desagüe		✓
Tuberías y accesorios de drenaje de aire acondicionado		✓
Tuberías y accesorios de drenaje pluvial		✓
Colgadores y soportes de tuberías de agua, desagüe y drenajes (Horizontales y verticales)		✓
Accesorios (sumideros, registros, trampas, etc.)		✓
Red Complementaria de agua		✓
Red Complementaria de desagüe		✓
Cámaras de bombeo de desagüe (equipamiento)		✓
Equipamiento, tuberías, válvulas y accesorios de cámara de bombeo de desagüe		✓
Cámara de bombeo de pozo sumidero (equipamiento)		✓
Equipamiento, tuberías, válvulas y accesorios de cámara de bombeo de pozo sumidero)		✓

Cajas de registro de desagüe		✓
Cajas de válvulas de control de flujo de agua		✓
Cuarto de Bombas (Equipamiento, tableros de control, tuberías, válvulas y accesorios)		✓
SISTEMA CONTRA INCENDIO		
Gabinetes contra incendio, alimentación de gabinetes, líneas de purga.		✓
Red general y montantes de agua contra incendio		✓
Cuarto de Bombas (Equipamiento, tableros de control, tuberías, válvulas y accesorios)		✓
Detalles de instalación de Bombas de Contra Incendio, Bomba Jockey incluida la totalidad de componentes.		✓
Válvulas Angulares y Siamesa		✓
Línea de dispositivo de conexión de cuerpo de bomberos		✓
Colgadores, soportes y arriostres antisísmicos de 1 y 2 vías (horizontales y verticales)		✓
Estación de control de flujo de rociadores automáticos		✓
Rociadores automáticos		✓

NIVEL DE DESARROLLO(LOD)	OBRA	
	350	400
DESCRIPCION		
INSTALACIONES ELECTRICAS		
Alimentadores eléctricos		
Alumbrado, tomacorriente baja tensión		✓
Conduit colgados y/o adosados mayores o iguales a 2"		✓
Conduit colgados y/o adosados menores a 2"		✓
Conductos y Conduit empotrados menores a 2"		✓
Cajas de pase		✓
Ductos enterrados		✓
Montantes		✓
Bandejas eléctricas		✓
Luminarias adosadas, colgadas y empotradas		✓
Dispositivos para tomacorrientes e interruptores		✓
Cajas de paso (mayores a 200 x 200 x 100 mm)		✓
Pozo y malla a tierra		✓
Salidas		✓
Equipos de iluminación (luminarias y sensores de movimiento)		✓
Tableros eléctricos y control		✓
Ductos barra eléctrico		✓
Equipamiento de sub-estación: Celdas, transformadores, grupos electrógenos		✓
Sistema de Media Tensión		✓

NIVEL DE DESARROLLO(LOD)	OBRA	
	350	400

DESCRIPCION		
INTALACIONES MECÁNICAS		
Sistema de Aire acondicionado, inyección de aire fresco, extracción		✓
Forzada extracción de monóxido, presurización de escaleras		✓
Equipos eléctricos (ventiladores, extractores)		✓
Equipos mecánicos y accesorios (chillers, intercambiadores de calor, Fan Coils)		✓
Unidades manejadoras de aire UMA, condensadores, evaporadores, torres de enfriamiento etc.)		✓
Ductos metálicos y aislamiento térmico		✓
Ductos de mampostería		✓
Ductos flexibles		✓
Conectores de ductos		N/A
Tuberías colgadas de agua helada (de todos los diámetros y materiales)		✓
Difusores de aire acondicionado y rejilla de retorno		N/A
Accesorios de ductos: Damper manuales y cortafuegos etc.		N/A
Accesorios de tuberías: válvulas, tapones, sensores.		N/A
Terminales, campanas, rejillas		N/A
Líneas de aire comprimido		✓
Ascensor		✓
Equipos electromecánicos (bombas, compresores, etc)		✓

NIVEL DE DESARROLLO(LOD)	OBRA	
	350	400
DESCRIPCION		
INSTALACIONES DE COMUNICACIONES		
Sistema de Cableado Estructurado (troncales horizontales, verticales y buzón de comunicaciones)		✓
Sistema de Cableado Estructurado (Gabinetes de comunicaciones, punto de datos, cajas de paso y ductería)		✓
Montantes de comunicaciones		✓
Bandejas de comunicaciones		✓
Sistema de CCTV (Videovigilancia) (troncales y canalización de comunicación) cajas de pase ductería		✓
Cámaras de videovigilancia internas y externas		✓
Sistema de Detección y Alarma contra incendios DAI (Canalización del cableado y cajas de paso)		✓
Ubicación de dispositivos de iniciación y anunciación del DAI, válvulas y sensores.		✓
Módulos de monitoreo y control del DAI		✓
Ductos flexibles del DAI		✓
Conectores de ductos del DAI		✓
Sistema de control de accesos (troncales y canalización de comunicación)		✓
Dispositivos de control de accesos		✓

Chapas electromagnéticas y electroimanes		✓
Sistema de Automatización (BMS) troncales y canalización de comunicación, cajas de pase ducteria		✓
Sensores, actuadores y controladores de campos		✓
Tableros y gabinetes de BMS		✓
Ductos flexibles del BMS		✓
Conectores de ductos del BMS		✓

II. REQUERIMIENTOS DE GESTIÓN

1. ESTANDARES

Nomenclatura de información y entregables

a) Nomenclatura.

a.1) Nomenclatura y Codificación de documentos

Documentos de Gestión Administrativa:

CIU-ÁREA-TD-AÑO-NRO

Ejemplo:

2300104-GEI-CA-2021-001

Documentos Técnicos:

CIU-ÁREA- ARQ-TD-ST-Z01-N01-Descripción

Ejemplos:

2300104-GEI-ARQ-PPTO

2300104-GEI-ARQ-PL-A01-CORT

2300104-GEI-ARQ-PL-A02-PLANT-S01-Z03

2300104-GEI-ARQ-PL-A03-DET-Puertas

2300104-GEI-ARQ-BIM

Tabla 1.- Descripción de nombres para nomenclatura de archivos

Campo	Descripción	Archivo
Código único de Inversión Pública	Corresponde al código definido para la inversión pública.	CIU
Área	Emisor de documento	ÁREA
Disciplina	Se debe indicar un código para cada disciplina o sistema dentro del proyecto. Este código debe ser de tres caracteres. (Ver Tabla N°5 Código de subtipos de documentos).	ARQ
Año	Corresponde al año de emisión del documento. Este código tendrá cuatro caracteres.	AÑO
Tipo de Documento	Se debe indicar un código único para cada tipo de documento (Ver Tabla N°4 Código de tipos de documentos).	TD
Subtipo de documento (Opcional)	Se debe indicar un código único para cada tipo de documento (Ver Tabla N°6 Código de subtipos de documentos).	ST
Zona (opcional)	En el caso que el proyecto cuente con diferentes sectores, pabellones, frentes de trabajo. Se podrá añadir este valor para diferenciarlos.	Z1
Nivel (opcional)	Se debe definir un código único para cada nivel si es una edificación y para cada localización si es una infraestructura. Este código debe ser de dos caracteres. • ZZ: Niveles múltiples • XX: No hay nivel aplicable • 01: Piso 1, etc. • E1: Entrepiso por encima del nivel 01 • E2: Entrepiso por encima del nivel 02, etc. • S1: Sótano 1, etc.	01
Descripción (opcional)	El texto descriptivo puede utilizarse para expresar distinciones que permitan el reconocimiento entre documentos. Este texto debe ser corto y preciso en su redacción.	Columna s

Tabla 2.- Tabla de Códigos de tipos de documentos

Código	Documento
--------	-----------

ACT	Acta de Reunión
CA	Carta
OF	Oficio
INF	Informe
ME	Memoria (técnica, arquitectónica, de cálculo, etc.)
RMET	Resumen de metrados
MT	Metrados
PPTO	Presupuesto
INSU	Listado de insumos
PL-A01	Plano indicado su numeración
GG	Gastos Generales
CD	Costo Directo
COT	Cotizaciones
FP	Fórmula polinómica
CRON	Cronograma
ANX	Anexo
ACAB	Cuadro de acabados
CARE	Cuadro de áreas
AP	Ampliación de Plazo
AD	Adicional
DE	Deductivo

Tabla 3.- Tabla de Disciplinas

Código	Documento
ARQ	Arquitectura
EST	Estructuras
IISS	Instalaciones Sanitarias
IIEE	Instalaciones eléctricas
MEC	Instalaciones mecánicas
COM	Comunicaciones
SEG	Seguridad
EQ	Equipamiento
MOB	Mobiliario
MTE	Media Tensión
FED	Federado

Tabla 4.- Tabla de Códigos de subtipos de documentos

Código	Documento
DIST	Distribución
PLANT	Plantas
CO	Cortes
ELEV	Elevación
DET	Detalles
ASB	As Built

* Utilizar estos códigos para el nombrado general de los documentos que forman parte del expediente as built

** De requerir códigos adicionales, estos se plantearán para su inclusión en la siguiente actualización / revisión de los Estándares BIM

b) Nomenclatura y Codificación de Familias Paramétricas

Para la nomenclatura de los elementos del modelo y bibliotecas de elementos BIM de la SUNAT se seguirá la siguiente estructura:

Organización_Elemento_Formato

Ejemplos:

SUNAT_Columna_0.40x0.40 m

SUNAT_Puerta_2.10x0.90 m

SUNAT_Ducto_0.90x0.60 m

SUNAT_Cerámico_0.60x0.60 m

c) Códigos y colores por disciplina y/o sistema

Se mantendrán el estándar de colores desarrollados en el expediente técnico de obra, el cual será incluido en el Plan de Ejecución BIM – PEB mediante una tabla con códigos de tres letras mayúsculas para las especialidades y sistemas que se encuentran más comúnmente en un proyecto, así como también colores asociados a cada uno de éstos.

En caso de existir una disciplina y/o sistema que no está incluido en el listado, el Solicitante debe proponer un código de tres letras mayúsculas y un color que no estén siendo utilizados por otras disciplinas o sistemas.

d) Unidades del proyecto

Tabla 6.- Tabla de unidades del proyecto

TIPO	UNIDAD	REDONDEO
Distancia	Metros (m)	(0.00)
Área	Metros cuadrados (m2)	(0.00)
Volumen	Metros cúbicos (m3)	(0.00)
Ángulos	Grados decimales (°)	(0.0)
Pendientes	Porcentajes (%)	(0.0)

e) Coordenadas del proyecto

Los puntos de referencia Base deben ser definidos en el Expediente Técnico de Obra. Para mantener las coordenadas consistentes, se mantendrá la información de puesta a disposición en todos los modelos y para eliminar los problemas de compatibilidad derivados de las discrepancias entre los sistemas de coordenadas, todos los archivos deberán compartir el mismo vértice geodésico y las coordenadas, se trabajará con los modelos establecidos con ubicaciones idénticas y coordenadas de origen. El sistema será WS 84.

• Todos los modelos producidos en Revit deberán usar el sistema de coordenadas compartidas.

Tabla 7.- Tabla de coordenadas del proyecto

COORDENADAS DEL PROYECTO		
Datum del Proyecto		
Datum de Altura	0.0 msnm	
Localización	Este:	Norte:
Rotación del Proyecto/Posicionamiento	Grados: [X.XX]°	

f) Parámetros del Modelo

Los Modelos BIM contarán con una serie de parámetros personalizados que permitan realizar otros esfuerzos más allá de los definidos en la Etapa de Ejecución. Estos parámetros deberán de ser configurados de tal forma que permitan ser vinculados con Bases de Datos externa sin pérdida de información o sin la necesidad de redefinirlos.

Los parámetros serán de acuerdo a lo desarrollado en el Expediente Técnico de Obra. El listado de parámetros deberá incluirse en el PEB del proyecto, siendo no excluyente el adicionar parámetros adicionales.

2. ESTRUCTURA DE DIRECTORIOS

a) Organización del Entorno Común de Datos ECD

El BIM 360 permite la organización de la documentación durante la ejecución de la obra.

Los modelos, planos digitales, fotografías y cualquier otra documentación referente al expediente técnico de la obra a ejecutar se van a compartir a través de este ECD. Es obligación del Contratista adquirir un ECD que cubra los requerimientos comentados y deberá brindar a la Entidad y a la Supervisora los accesos necesarios (mínimo 6 al supervisor y 2 a Entidad) al ECD que éste use para compartir toda la información mencionada por medio de esta plataforma y que cumpla con los requerimientos descritos en los párrafos anteriores. Para la fecha de presentación de la colocación, se deberá incluir un cronograma de “cargas” de información al ECD de tal manera que todos los involucrados puedan saber del estado del proyecto por medio de esta herramienta, donde se colgarán los informes de supervisión, valorizaciones y toda la documentación propia de la obra a ejecutar. Se seguirá la siguiente estructura:

EXPEDIENTE OBRA

1. EXPEDIENTE-EJECUCION

- 1.1.DOCUMENTOS-EQUIPAMIENTO
- 1.2.DOCUMENTOS-INFRAESTRUCTURA
- 1.3.PLANOS

2. EXPEDIENTE-ENTREGA.EN.USO

- 2.1.DOCUMENTOS-EQUIPAMIENTO
- 2.2.DOCUMENTOS-INFRAESTRUCTURA
- 2.3.PLANOS

3. SUPERVISION

- 3.1.INFORMES
- 3.2.ACTAS
- 3.3.PEB
- 3.4.OTROS

Donde:

1. EXPEDIENTE DE EJECUCION. - Corresponde a la información generada durante la ejecución de la obra, estará ordenada por semana y mes.
2. EXPEDIENTE DE ENTREGA EN USO.- Esta carpeta corresponde al expediente de entrega en uso con el modelo y planos finales de la ejecución realizada.
3. SUPERVISIÓN.- Esta carpeta corresponde a cada una de las entregas por parte de la Supervisión como: Informes semanales, Revisiones, actas de reunión, programación de reuniones, directorio, otros.

3. PLAN DE EJECUCION BIM

a) PLAN DE EJECUCIÓN BIM:

El objetivo de un Plan de Ejecución BIM es definir el marco en el cual la Entidad, la Supervisión BIM y los proyectistas utilicen tecnología y metodologías BIM bajo un mismo esquema de trabajo El Plan de Ejecución BIM definirá los alcances y limitaciones del modelo a lo largo del desarrollo de la obra, así como los roles, comunicación, convenciones, protocolos de modelado, etc. Será preparado, en primera instancia, por el Coordinador BIM de obra del contratista junto con el Supervisor BIM de obra (de la supervisión), y completado y validado por el Líder y/o Coordinador BIM de la Entidad. El PEB será revisado por las 3 partes (las dos

anteriormente mencionadas más la Entidad) pues es un documento que se debe definir por proyecto y engloba las funcionalidades que se le dará a BIM para satisfacer las metas del proyecto, deberá tener como mínimo el siguiente contenido:

I. INTRODUCCIÓN

- 1. Información del Proyecto*
- 2. Equipo BIM*
- 3. Roles y responsabilidades*

II. OBJETIVOS DEL MODELO BIM

III. ALCANCES DEL MODELO BIM

- 1. Usos del Modelo*

IV. REQUISITOS DEL MODELO

- 1. Software y Versiones*
- 2. Nivel de desarrollo*
- 3. Data*

V. TRABAJO COLABORATIVO

- 1. Cronograma*
- 2. Reuniones de coordinación*
- 3. Sesiones ICE*

VI. PLATAFORMA BIM

- 1. Entorno Común de Datos – ECD*
- 2. Estrategia de Gestión documental*
- 3. Protocolos de Comunicación*

VII. PROCESOS BIM

- 1. Flujo de información del Proyecto*
- 2. Configuraciones del Modelado BIM*

El PEB definitivo será preparado, en primera instancia, por el Coordinador BIM de obra del Contratista, y completado y validado por el Líder y/o Coordinador BIM de la Entidad y el Supervisor BIM de obra. El PEB definitivo debe ser entregado por el Contratista a los 15DC del inicio de la obra. Este documento va a ir variando conforme el proyecto avance y deberá ser comunicada cada versión del mismo a todos los involucrados del proyecto. El contenido mínimo es el siguiente:

I. INTRODUCCIÓN

- 1. Histórico de Revisiones*
- 2. Información del Proyecto*
- 3. Equipo BIM*
- 4. Roles y Responsabilidades*
- 5. Organigrama del proyecto*
- 6. Hitos del Proyecto*

II. OBJETIVOS DEL MODELO BIM

- 1. Objetivos Generales*
- 2. Objetivos Específicos*

III. ALCANCES DEL MODELO BIM

- Usos del Modelo*

IV. REQUISITOS DEL MODELO BIM

- 1. Software y Versiones*
- 2. Elementos del Modelo*
- 3. Contenido Nativo*
- 4. Nivel de Desarrollo - LOD*
- 5. Fases*
- 6. Nomenclatura*
- 7. Posición y Ubicación del Modelo*
- 8. Data*
- 9. CAD*

V. TRABAJO COLABORATIVO

- 1. Cronograma*
- 2. Reuniones de Coordinación*
- 3. Sesiones ICE*
- 4. Reportes de Observaciones*
- 5. Integración de los modelos BIM – AS BUILT*

VI. PLATAFORMA BIM

1. *Software*
2. *Entorno Común de Datos – ECD*
3. *Estrategia de gestión documental*
4. *Protocolos de Comunicación*

VII. PROCESOS BIM

1. *Flujo de información del Proyecto*
2. *Configuraciones del modelado*

VIII. CONTROL Y VALIDACIÓN DE MODELOS BIM

- Preparación del modelo*
- Validación del modelo*
- Grabación y seguridad de la data*
- Información contenida en los modelos*
- Control de Calidad*
- Detección y Resolución de Interferencias*
- Revisión de la data BIM*

b) CRONOGRAMAS:

Para el adecuado seguimiento y coordinación imprescindible en una obra utilizando BIM, se requiere que el contratista cumpla con precisión el cronograma de los trabajos a realizar, en el que se indican:

- **REUNIÓN DE LANZAMIENTO.** Esta será la reunión que determinará el inicio de la obra, con la participación de todo el equipo involucrado. Entre los temas de agenda estarán la presentación de todos los miembros del equipo, establecimiento del Entorno Común de Datos (ECD), y presentación del Cronograma de Coordinación e Hitos de Presentación según los cronogramas a usar en la construcción del proyecto.
- **REUNIONES DE COORDINACIÓN.** Para revisión de avances y toma de decisiones con relación a la programación de obra, tanto de manera semanal como diaria.
- **SESIONES ICE.** Para absolución de consultas y, coordinación BIM según detección de interferencias e incompatibilidades en el modelo.
- **CONTROL DE CALIDAD.** Fechas en las cuales se deberá levantar al ECD los avances del modelo a fin de ser revisados por la Entidad.
- **HITOS.** Entregas parciales y finales, que serán de manera digital en la ECD y de manera física mediante fotos, recorridos virtuales y videos de la obra.

c) REUNIONES DE COORDINACIÓN

Tienen por objeto revisar el avance de la obra, así como aclarar cualquier duda que surja como parte de cualquier falta de información usando el modelo BIM como herramienta principal, y se realizarán de acuerdo con el cronograma establecido y aprobado por el equipo, invitándose a los diferentes actores (capataces, subcontratas, etc.). Es obligatorio y requisito fundamental que a las Reuniones de Coordinación asistan los miembros del equipo de obra, así como la Supervisión y, preferentemente, personal de La Entidad, ya que estas reuniones son sesiones de trabajo en las cuales se tomarán decisiones respecto al avance de la obra. Estas reuniones contendrán actas, las cuales deberán estar firmadas por todos los asistentes para así verificar su participación en las mismas.

d) SESIONES ICE

Tienen por objeto revisar el avance del modelado BIM de las diferentes especialidades, así como aclarar cualquier duda que surja como parte de cualquier falta de información, interferencia y/o incompatibilidad, y se realizarán de acuerdo con el cronograma establecido y aprobado por el equipo, invitándose a los diferentes involucrados según sea necesario. Es obligatorio y requisito fundamental que a las Sesiones ICE asistan los profesionales a cargo de la obra, así como la Supervisión, ya que estas reuniones son sesiones de trabajo en las cuales se darán soluciones a los problemas de la ejecución del proyecto expresados en el modelo BIM. Estas sesiones ICE contendrán actas, las cuales deberán estar firmadas por todos los asistentes para así verificar su participación en las mismas.

e) **REPORTES DE INTERFERENCIAS**

A lo largo del proceso de diseño y construcción se generarán Reportes de Interferencias de acuerdo con el cronograma establecido, los cuales serán base para las Reuniones de Coordinación. El levantamiento y análisis de interferencias deberá realizarse considerando las condiciones señaladas en el Plan de Ejecución BIM, dándose prioridad a aquellas interferencias graves o de alto impacto, así como a aquellas condiciones que, si bien no impliquen una interferencia propiamente dicha, puedan generar problemas o restricciones en la etapa de ejecución de obra o incluso en la etapa de operación y mantenimiento de la infraestructura diseñada. El objetivo de este análisis es asegurar la constructibilidad y reducir la necesidad de modificaciones al diseño e incluso consultas o requerimientos de información en la etapa de obras (RFIs). Por lo tanto, la emisión de reportes de interferencias, su seguimiento y levantamiento debe realizarse de manera eficiente y efectiva, evitando incidir sobre aspectos irrelevantes o que no agregan valor a este objetivo con referencia a otros aspectos que sí lo sean. Este aspecto debe ser evaluado y dirigido por el Coordinador BIM de obra en coordinación con el Líder BIM de la Entidad, y contar con opinión favorable de la Supervisión BIM de obra.

f) **INTEGRACIÓN DEL MODELO BIM AS-BUILT:**

La integración de todos los modelos luego de la construcción debe consolidarse por medio de la entrega de los modelos BIM as-built para cada especialidad, siendo necesario la integración de la información solicitada por el área encargada de la operación y mantenimiento del área usuaria.

g) **MAPAS DE PROCESOS DE LOS USOS BIM:**

Cada uso BIM solicitado en el presente documento posee una manera propia de ser desarrollado, y esto depende del proveedor del servicio. Por ello, es necesario que cada uso BIM posea su propio mapa de proceso propuesto por el proveedor donde se explique cómo se llevará a cabo su aplicación para los fines que es solicitado y, cómo será evaluado este uso BIM, lo que será desarrollado por medio del supervisor BIM. Estos mapas deberán formar parte del PEB definitivo.

4. USOS BIM

USOS BIM	PLANIFICACIÓN	CONSTRUCCIÓN
Visualización 3D	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Coordinación 3D		<input type="checkbox"/>
Obtención de Documentación 2D (planos)		<input type="checkbox"/>
Obtención de metrados gruesos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Generación de Recorridos Virtuales		<input type="checkbox"/>
Desarrollo de modelo “As-built”		<input type="checkbox"/>
Control de planificación en obra		<input type="checkbox"/>

Las etapas de diferencian de la siguiente manera:

- **PLANIFICACION**

Es la etapa previa al inicio de la obra, inicia con el plazo contractual y culmina con toda la colocación de la primera piedra. Se sugiere modelar las condiciones de sitio al momento de iniciar la construcción del proyecto.

- **CONSTRUCCIÓN**

Inicia con la colocación de la primera piedra y continúa con la ejecución propia de la obra hasta la entrega del activo al área usuaria (incluyendo el modelo BIM – as built).

Los usos BIM se refieren a lo siguiente:

a) VISUALIZACIÓN:

La realización de un modelo tridimensional permite mejorar el proceso de obra y anticipar la toma de decisiones referidas a la programación de esta. Se dispone en todo momento de una maqueta digital que representa el activo a construir, permitiendo una mejor comprensión de éste desde etapas muy tempranas por parte de todos los agentes intervinientes. En este caso se trata de emplear la maqueta virtual como una herramienta de trabajo y comunicación a lo largo de todo el proceso. Este uso BIM corresponde con los beneficios que aporta el modelo BIM en el entendimiento del proyecto en cuestión y permite visualizar los recursos a emplear para ejecutar el mismo.

b) COORDINACIÓN 3D:

Los modelos de cada disciplina serán revisados de forma colaborativa para encontrar restricciones bajo los criterios de constructibilidad del contratista y supervisor. La metodología para la coordinación 3D se basa en integrar los diferentes modelos en un único modelo de coordinación que abarca todas las disciplinas (arquitectura, estructuras, instalaciones). Sobre el modelo de coordinación (Modelo Integrado) se realizarán comprobaciones de interferencias e incompatibilidades entre los elementos de todos los distintos modelos.

c) OBTENCIÓN DE DOCUMENTACIÓN 2D (planos):

Uno de los usos más frecuentes es la obtención de toda o parte de la documentación gráfica del expediente de obra a partir de los modelos de información, y de la misma manera se espera que los modelos BIM as-built permitan obtener información en formato de planos para compartirlo más fácilmente a las personas encargadas de la operación y mantenimiento.

d) OBTENCIÓN DE metrados gruesos:

Se define la obtención de mediciones como el proceso de cuantificar o medir los elementos o partidas de un activo, para la posterior utilización de su información en el proceso de cotizaciones durante la obra, asegurando la coherencia con el resto de la documentación e información, al estar vinculada directamente al modelo gestionado en un entorno colaborativo, por lo que las mediciones se actualizan automáticamente con cualquier cambio. Los modelos de cada disciplina podrán permitir la obtención de las mediciones correspondientes a los elementos de valor significativo con impacto en la inversión final, de acuerdo con las siguientes partidas por lo menos:

DISCIPLINA	ELEMENTO	UND.
ARQUITECTURA	Muros y tabiques	m ²
	Puertas y ventanas	Cant.
	Barandas	MI
INTERIORES	Acabado de Pisos	m ²
	Acabado de paredes	m ²
	Falsos Cielos	m ²
	Mobiliario y equipamiento	Cant.
	Accesorios	Cant.

ESTRUCTURAS	Placas	m³
	Columnas	m³
	Vigas	m³
	Cimentación	m³
	Escaleras	m³
	Rampas	m³
I. SANITARIAS	Elementos singulares (pozos, equipos de bombeo, sumideros, aparatos sanitarios, válvulas etc.)	Cant.
	Canalones, colectores, montantes, tuberías, etc.	ml.
I. ELÉCTRICAS	Elementos singulares (tableros, interruptores, tomacorrientes, etc.)	Cant.
	Bandejas eléctricas	ml.
Iluminación	Luminarias	Cant.
COMUNICACIONES	Elementos singulares (cámaras, placas de salidas, etc.)	Cant.
	Conductos, tuberías, etc.	ml.
SEGURIDAD	Tuberías	ml.
	Elementos Singulares (Rociadores, extintores, GCI)	Cant.

La relación de partidas mencionadas podrá ser ampliada o reducida en función de las necesidades de la obra, los requerimientos de la Entidad o del equipo de gestión BIM. Los objetos deberán tener la información necesaria para garantizar la trazabilidad del desglose de las mediciones del presupuesto.

e) RECORRIDOS VIRTUALES

A partir del modelo BIM se puede obtener grandes beneficios para la obtención de videos o aplicaciones con interacción virtual con tecnologías como Realidad Virtual y Realidad Aumentada, así como recorridos sencillos tipo videojuegos donde se puede analizar el diseño sin necesidad de manejar herramientas especializadas. Algunas de las aplicaciones de estas tecnologías pueden servir para comprender mejor el proyecto a construir, y paseos virtuales e incluso para toma de decisiones en obra y conocimiento en detalle en fase previa a la instalación o construcción de un elemento en concreto.

f) DESARROLLO DE MODELOS BIM as-built:

Los modelos BIM entregados con el expediente técnico se deberán ir actualizando conforme avanza la ejecución de proyecto, recopilando los cambios hechos durante cualquier etapa dentro de la obra, teniendo que considerar las marcas de los acabados colocados y la información del equipamiento instalado. Estos modelos BIM también pueden contener información solicitada por el área encargada de operación y mantenimiento del activo a entregar por parte del área usuaria.

g) CONTROL DE LA PLANIFICACIÓN EN OBRA:

Los modelos BIM entregados con el expediente técnico servirán de base para empezar a obtener información relevante al control de la obra, pudiendo planificar los recursos para cotizar con subcontratistas, los recursos a usar en cada partida de la obra, etc. Es necesario que se otorgue predictibilidad a las labores a realizar en la obra por medio de la revisión constante y concurrente de los modelos BIM con los integrantes de los equipos de supervisión y de la entidad.

Relación entre Objetivos y Usos BIM:

OBJETIVOS BIM		USOS BIM
GENERALES	ESPECÍFICOS	
Verificar el uso de modelos BIM en la etapa de construcción	Propiciar una mejor Ingeniería de valor al facilitar una mejor plataforma de comunicación de la obra	Coordinación 3D
		Visualización 3D
	Revisar los Requerimientos de Información y consultas de obra	Coordinación 3D
		Recorridos Virtuales
Verificar la reducción de incertidumbre de la programación de obra	Asegurar la confiabilidad y compatibilidad del expediente técnico entregado, al usar sus mismos modelos BIM para programar las actividades en la obra	Obtención de metrados gruesos
		Visualización 3D
	Revisar los Requerimientos de Información y consultas de obra	Coordinación 3D
		Recorridos Virtuales
Optimizar los recursos usados en la construcción	Optimizar la planificación de los recursos a usar en la obra, los que pueden ser obtenidos desde los modelos BIM.	Visualización 3D
		Programación 4D
		Coordinación 3D
		Recorridos Virtuales
		Control de planificación de obra
	Evaluar escenarios de sectorización usando los modelos BIM para obtener metrados gruesos más rápidamente.	Planificación 4D
		Coordinación 3D
		Obtención de metrados gruesos
Entregar modelos BIM as-built	Revisar el desarrollo de modelos BIM as-built con los cambios hechos durante el desarrollo de la obra	Desarrollo de modelo "as-built"
		Obtención de documentación 2D
	Verificar la generación del modelo BIM as-built con información relevante para que sea usado en la etapa de operación y mantenimiento	Desarrollo de modelo "as-built"

5. REQUISITOS DE LOS MODELOS BIM

Elementos del Modelo: Estos elementos podrán ser incorporados en los modelos como componentes bidimensionales o tridimensionales, siempre y cuando puedan ser incluidos en las tablas de cuantificación, y en caso de su magnitud considerarse en las Detecciones de Interferencias. Los mencionados elementos deberán servir también para su aparición en los planos correspondientes a las especialidades y disciplinas requeridos para los diferentes usos según los alcances de la ejecución de la obra.

Las unidades de trabajo serán como sigue:

TIPO	UNIDAD	REDONDEO
Distancia	Metros (m)	Dos decimales (x.xx)
Área	Metros cuadrados (m²)	Dos decimales (x.xx)
Volumen	Metros cúbicos (m³)	Dos decimales (x.xx)
Ángulos	Grados decimales (°)	Un decimal (x.x)
Pendientes	Porcentaje (%)	Un decimal (x.x)

Contenido Nativo: Todo elemento introducido en el modelo deberá ser nativo del software utilizado, y no puede ser originado en otro software no identificado en las presentes especificaciones.

POSICIÓN Y UBICACIÓN DEL MODELO: Los modelos serán georreferenciados a la ubicación real de la infraestructura existente, incluyendo la ubicación y orientación adecuada.

El nivel 00 será ubicado según el ingreso principal de la infraestructura

DATA: El modelo deberá tener la data correspondiente a los siguientes Parámetros mínimos (considerando las marcas realmente colocadas), a requerimiento de la Entidad:

Elementos		Parámetros mínimos Modelo AS BUILT
Habitaciones (Rooms)		<ul style="list-style-type: none"> Nombre (según el Programa presentado por la Entidad) Número (en orden de acceso, iniciando al ingreso de la instalación, y por nivel) Ocupación (número de usuarios, según Programa presentado por la Entidad) Acabado de paredes <Wall Finish> (según el Programa presentado por la Entidad) Acabado de pisos <Floor Finish> (según el Programa presentado por la Entidad) Acabado de Cielos Rasos <Ceiling Finish> (según el Programa presentado por la Entidad)
Escaleras (stairs)		<ul style="list-style-type: none"> Material de acabado
Falsos Cielos (Ceiling)		<ul style="list-style-type: none"> Material Código en TYPE MARK Modulación y código incluidos en el nombre del tipo (ej. FCR01-2x4)
Mamparas (Door, curtain wall)		<ul style="list-style-type: none"> Código en TYPE MARK (ej. M01, M02...) El código y las dimensiones deberán estar incluidas en el nombre del Tipo. (ej. M01 210 x 220)
Muros y tabiques (Wall)		
Pisos (Architectural Floor)		<ul style="list-style-type: none"> Material de acabado Código en TYPE MARK Material de acabado y código deberán estar incluidos en el nombre del tipo (ej. PT01 cerámico 30 x 30)
Puertas (door)		<ul style="list-style-type: none"> Código en TYPE MARK (ej. P01, P02...) El código y las dimensiones deberán estar incluidas en el nombre del Tipo. (ej. P01 90 x 210)
Ventanas (window)		<ul style="list-style-type: none"> Código en TYPE MARK (ej. V01, V02...) El código y las dimensiones deberán estar incluidas en el nombre del tipo (ej. V01 60 x 60, V02 60 x 120)
Techos (Roof)		<ul style="list-style-type: none"> Material Acabado
Losas (Structural Floor)		<ul style="list-style-type: none"> Material Código en TYPE MARK. El código, material y espesor deben estar incluidos en el nombre del Tipo (ej. L01 concreto 20, L02 madera 5)
Vigas (structural framing)		<ul style="list-style-type: none"> Código en TYPE MARK Material El código, material y dimensiones deben estar incluidos en el nombre del Tipo (ej. V01 concreto 20 x 50, V02 madera 10 x 25)
Luminarias (lightning fixtures)		<ul style="list-style-type: none"> Código en TYPE MARK El código debe estar incluido en el nombre del tipo
Interruptores y Tomacorrientes		<ul style="list-style-type: none"> Diferenciados por Embutidos o adosados Código en TYPE MARK El código debe estar incluido en el nombre del tipo

CAD: No está permitido el desarrollo de planos en CAD en paralelo a los generados por el modelo BIM, salvo y únicamente para el desarrollo de detalles 2D de ser requeridos, y previa autorización del Líder BIM de la Entidad, los mismos que deberán ser incorporados y vinculados como parte del modelo. No podrá entregarse archivos CAD externos a los modelos.

GEOMETRÍA: debido a las consideraciones en las que se usarán los modelos BIM luego de que se entregue la obra, se requiere que todos los elementos colocados en la obra de manera física estén modelados y formen parte de los modelos BIM as-built a entregar por el contratista.

Los Coordinadores y Supervisores BIM y demás roles propios de los procesos BIM en la etapa de obra son responsables de la elaboración y aprobación del modelo, así como de los datos extraídos de él, conforme a los roles establecidos, sin ser responsables de los aspectos técnico-normativos de la propia ejecución de obra.

6. CONFIDENCIALIDAD

Todos los archivos de modelo generados para esta ejecución de obra deberán mostrar claramente en la Vista de Inicio el siguiente texto:

“Este modelo y su contenido es confidencial y propiedad de la SUNAT”

Todos los modelos serán configurados para mostrar esta Vista de Inicio al abrirlo. Para configurar esta Vista de Inicio, pueden referirse a: <https://goo.gl/3CXk7S>

Todos y cualquier gráfico extraído del modelo o del levantamiento de información, deberá mostrar de manera clara el siguiente texto:

CONFIDENCIAL.

Queda prohibida, bajo responsabilidad, la difusión o comunicación de los planos, modelos y demás información proporcionada por la SUNAT o generadas en el proceso sin autorización expresa de la SUNAT. Los consultores son responsables del cumplimiento de esta condición de confidencialidad según corresponda.

Responsabilidad:

Será responsabilidad del Adjudicatario administrar durante la vigencia del contrato, su parte de la plataforma de software a través de la cual se operará el Sistema BIM, manteniendo actualizado sus soportes físicos de tipo electrónico, tecnologías de comunicaciones destinadas a proveer acceso al mismo por todos los usuarios, así como también administrar protecciones de seguridad para evitar accesos y usos no autorizados del mismo, de tal forma que asegure que todos los datos del Sistema BIM estén permanentemente actualizados y respaldados. El Adjudicatario deberá a su entero cargo, costo y responsabilidad, mantener sus archivos y parte de la plataforma BIM operativos y actualizados.

7. PRESENTACION

- a) Todos los Juego de planos 2D, así como los metrados, cuantificaciones y demás información 2D de todas las disciplinas serán generados desde el modelo BIM.
- b) Además de los modelos BIM conteniendo todos los planos generados del mismo modelo, se entregará copia de todos los planos por medio del ECD a todos los involucrados del proyecto.
- c) Los modelos se entregarán en versión nativa y como modelo de colaboración IFC según se definirá en el PEB y confirmación en la Reunión de Lanzamiento.

III. ROLES Y RESPONSABILIDADES

Para la ejecución de esta obra se tendrá los siguientes roles y responsabilidades para la correcta ejecución y coordinación de los modelos BIM, quienes deben velar por la calidad de éstos. Los roles no necesariamente serán exclusivos. Es decir, que una persona puede cumplir más de un rol de ser el caso.

1. COORDINADOR BIM DE OBRA

Responsable BIM por parte de la Contratista, con experiencia previa y documentada en el desarrollo y gestión de obras usando modelos BIM para los fines de organización, dirección, coordinación y control de calidad de los modelos.

- a) Desarrollará, principalmente, el Plan de Ejecución BIM (oferta y definitivo) indicando su aceptación.
- b) Designará el Equipo BIM de obra considerando un Coordinador BIM por cada especialidad si así se considera necesario, considerando que:

- Cada uno de los integrantes del Equipo BIM de obra es responsable de que los Modelos BIM de su especialidad contengan toda la información necesaria para el claro entendimiento y gestión de la obra, y se debe aplicar un Control de Calidad Interno que garantice el cumplimiento de todo lo indicado en el Plan de Ejecución BIM.
 - Todos los Modelos BIM deben ser modificados y usados por los integrantes del Equipo BIM de obra utilizando objetos y elementos nativos del software BIM entregado. En caso no se pueda hacer uso de una herramienta específica, se debe comunicar la situación al Coordinador BIM, y documentar el caso en el momento de publicar el Modelo para coordinación o entrega en el ECD.
- c) Firmará la Matriz de Elementos BIM (incluida en el PEB), precisando las obligaciones de cada una de las especialidades, así como la propiedad de los elementos y sistemas a colocar en la obra.
- d) Publicará los modelos BIM cumpliendo con la confiabilidad de la información de acuerdo con lo establecido en el Plan de Ejecución BIM, según los cronogramas e hitos definidos en la Reunión de Lanzamiento.
- e) Coordinará con todos los equipos involucrados los aspectos técnicos relacionados al Modelo BIM (software, versiones, herramientas, contenidos, estándares, requerimientos, así como de interfaces, transferencia de datos, normas y cooperación)
- f) Asegurará que los objetos paramétricos representen adecuadamente la volumetría e información necesaria en el Modelo BIM de acuerdo con el LOD definido, al Plan de Ejecución BIM y la Matriz de Elementos BIM, siempre dándole la mayor importancia a los Objetivos del Modelo indicados al inicio de este documento.
- g) Verificará que no existan incompatibilidades dentro del Modelo BIM antes de ejecutar las labores en obra.
- h) Aprobará la subsanación de las interferencias detectadas dentro del Modelo BIM de cada especialidad usando sesiones ICE en obra.
- i) Elaborará y firmará los informes sobre las reuniones de coordinación y Sesiones ICE, así como la identificación y resolución de conflictos durante estas.
- j) Dará el soporte necesario para desarrollar las valorizaciones de obra usando imágenes del modelo BIM para representar el avance físico mensual y el avance acumulado de la obra.
- k) Elaborará los objetos BIM que sean necesarios para el modelo BIM as-built.
- l) Verificará que todos los elementos del modelo tengan la parametrización requerida.
- m) Revisará que los elementos indicados por los especialistas estén en el modelo con las características adecuadas.
- n) Verifica que el avance físico de la obra refleje lo aprobado en reuniones previas usando los modelos BIM.
- o) Analiza los escenarios que se tienen para la programación de obra usando modelos BIM.
- p) Es el responsable de la confiabilidad de la información entregada en los modelos BIM as-built.

2. MODELADOR BIM (DEL CONTRATISTA)

Es la persona responsable del modelado de acuerdo con los criterios recogidos en las coordinaciones con los especialistas.

Funciones a realizar:

- Desarrollo de los Modelos BIM
- Generación de escenarios para la programación en obra
- Exportación de los modelos BIM a otras plataformas BIM.

3. LÍDER Y/O COORDINADOR BIM (DE LA ENTIDAD)

Profesional que representa a La Entidad, y es responsable de: (no será parte de la propuesta del contratista:

- Aportar en el Plan de Ejecución BIM a ser completado por el Contratista en lo que le compete.

- Verificar el cumplimiento de lo establecido en el presente Plan de Ejecución BIM, velando por el adecuado desarrollo de los Modelos BIM en todas las etapas del proyecto.
- Facilitar el trabajo colaborativo entre los involucrados en el desarrollo de los Modelos BIM (Entidad, proyectistas, constructores, supervisor BIM, coordinador BIM, etc).

4. SUPERVISOR DE OBRA BIM

Representante de la empresa supervisora que se encargará de lo siguiente: (no será parte de la propuesta del contratista):

- Revisa la calidad del Modelo BIM verificando el cumplimiento de lo establecido en el presente documento.
- Controlar los trabajos realizados por el Coordinador BIM DE OBRA para obtener el Modelo BIM, cautelando de forma directa y permanentemente el cumplimiento de los alcances requeridos por la Entidad.
- Proponer mecanismos de modelamiento BIM con los que deban ser desarrollados los modelos por parte del equipo del contratista.
- Será encargado de colocar la información en el cuaderno de obra cuando el asunto sea relevante; si no, se debe resolver solamente durante una sesión ICE.
- Incorporar imágenes de modelos BIM en las valorizaciones mensuales donde se visualicen los avances hechos semanalmente en la obra debidamente diferenciados por colores en los modelos BIM.
- Validar las propuestas de programación de obra por medio de una explicación preliminar del contratista usando modelos BIM.

5. ACTIVIDADES COLECTIVAS

Las actividades colectivas competen a todos los involucrados en la ejecución de la obra, entre las que se encuentran:

- a) Participar en la Reunión de Lanzamiento, donde se definirá los alcances, objetivos y cronograma de la ejecución de la obra.
- b) Participar en las Reuniones de Coordinación de obra, de acuerdo con el Cronograma establecido y aprobado en el PEB.
- c) Uso de los modelos BIM para realizar valorizaciones y avances de obra /verificaciones virtuales de obra usando modelos BIM.
- d) Indicar en el cuaderno de obra imágenes de modelos BIM, cumpliendo con lo indicado en la norma vigente.
- e) Otras actividades colectivas que se puedan definir en el Plan de Ejecución BIM y Reunión de Lanzamiento.

CAPÍTULO IV FACTORES DE EVALUACIÓN

La evaluación se realiza sobre la base de cien (100) puntos.

Para determinar la oferta con el mejor puntaje y el orden de prelación de las ofertas, se considera lo siguiente:

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
A. PRECIO	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante el documento que contiene el precio de la oferta (Anexo N° 6).</p>	<p>La evaluación consistirá en otorgar el máximo puntaje a la oferta de precio más bajo y se otorga a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula:</p> $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ <p>I = Oferta Pi = Puntaje de la oferta a evaluar Oi = Precio i Om = Precio de la oferta más baja PMP = Puntaje máximo del precio</p> <p>[100]¹²⁸ puntos</p>

Importante

Los factores de evaluación elaborados por el comité de selección deben ser objetivos y guardan vinculación, razonabilidad y proporcionalidad con el objeto de la contratación. Asimismo, estos no pueden calificar con puntaje el cumplimiento del Expediente Técnico ni los requisitos de calificación.

¹²⁸ De 83 a 100 puntos, en el caso de obras bajo la modalidad de ejecución llave en mano en las que se puede incluir adicionalmente el factor capacitación.

CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

Importante

- *Dependiendo del objeto del contrato, de resultar indispensable, puede incluirse cláusulas adicionales o la adecuación de las propuestas en el presente documento, las que en ningún caso pueden contemplar disposiciones contrarias a la normativa vigente ni a lo señalado en este capítulo.*
- *En el caso de contratación de obras por paquete, se debe suscribir un contrato por cada obra incluida en el paquete.*

Conste por el presente documento, la contratación de la ejecución de la obra [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], que celebra de una parte [CONSIGNAR EL NOMBRE DE LA ENTIDAD], en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], representada por [.....], identificado con DNI N° [.....], y de otra parte [.....], con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], inscrita en la Ficha N° [.....] Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], debidamente representado por su Representante Legal, [.....], con DNI N° [.....], según poder inscrito en la Ficha N° [.....], Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

Con fecha [.....], el comité de selección adjudicó la buena pro de la **LICITACIÓN PÚBLICA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN]** para la contratación de la ejecución de la obra [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], a [INDICAR NOMBRE DEL GANADOR DE LA BUENA PRO], cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO

El presente contrato tiene por objeto [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONTRATACIÓN].

CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL

El monto total del presente contrato asciende a [CONSIGNAR MONEDA Y MONTO], que incluye todos los impuestos de Ley.

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

CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO¹²⁹

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en [INDICAR MONEDA], en periodos de valorización [CONSIGNAR MENSUALES U OTRO TIPO DE PERIODO], conforme a lo previsto en la sección específica de las bases. Asimismo, LA ENTIDAD o EL CONTRATISTA, según corresponda, se obligan a pagar el monto correspondiente al saldo de la liquidación del contrato de obra, en el plazo de [CONSIGNAR PLAZO EN DÍAS] días calendario, computados desde el día siguiente del consentimiento de la liquidación.

En caso de retraso en el pago de las valorizaciones, por razones imputables a LA ENTIDAD, EL CONTRATISTA tiene derecho al reconocimiento de los intereses legales efectivos, de

¹²⁹ En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

conformidad con el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y los artículos 1244, 1245 y 1246 del Código Civil. Para tal efecto, se formulará una valorización de intereses y el pago se efectuará en las valorizaciones siguientes.

CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

El plazo de ejecución del presente contrato es de [.....] días calendario, el mismo que se computa desde el día siguiente de cumplidas las condiciones previstas en el artículo 176 del Reglamento.

Importante para la Entidad

- Cuando en el expediente de contratación se establezca que la obra debe ejecutarse bajo la modalidad de ejecución llave en mano, en lugar del párrafo anterior, deberá considerarse lo siguiente, según corresponda:

“El plazo de ejecución de la obra, el equipamiento, mobiliario y montaje hasta la puesta en servicio, materia de la presente convocatoria, es de [CONSIGNAR EL PLAZO DE EJECUCIÓN DE ESTA PRESTACIÓN, EL CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario, el mismo que se computa desde el día siguiente de cumplidas las condiciones previstas en el artículo 176 del Reglamento.”¹³⁰

“El plazo de ejecución de la obra, el equipamiento, mobiliario y montaje hasta la puesta en servicio, materia de la presente convocatoria, es de [CONSIGNAR EL PLAZO DE EJECUCIÓN DE ESTA PRESTACIÓN, EL CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario, el mismo que se computa desde el día siguiente de cumplidas las condiciones previstas en el artículo 176 del Reglamento y el plazo de la operación asistida de la obra es de [CONSIGNAR EL PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN ASISTIDA DE LA OBRA, EL CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario.”¹³¹

Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda

CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS

EL CONTRATISTA entregó al perfeccionamiento del contrato la respectiva garantía incondicional, solidaria, irrevocable, y de realización automática en el país al solo requerimiento, a favor de LA ENTIDAD, por los conceptos, montos y vigencias siguientes:

- De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE]. Monto que es equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original, la misma que debe mantenerse vigente hasta el consentimiento de la liquidación final.

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

- Garantía fiel cumplimiento por prestaciones accesorias: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE], la misma que debe mantenerse vigente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

¹³⁰ Este párrafo debe ser incluido en el caso de obras que se ejecuten bajo la modalidad de ejecución llave en mano que no incluya operación asistida.

¹³¹ Este párrafo debe ser incluido en el caso de obras que se ejecuten bajo la modalidad de ejecución llave en mano que incluya operación asistida.

CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN

LA ENTIDAD puede solicitar la ejecución de las garantías cuando EL CONTRATISTA no las hubiere renovado antes de la fecha de su vencimiento, conforme a lo dispuesto en el literal a) del numeral 155.1 del artículo 155 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Importante para la Entidad

- Sólo en el caso que la Entidad hubiese previsto otorgar adelanto, se debe incluir la siguiente cláusula:

CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO

“LA ENTIDAD otorgará [CONSIGNAR NÚMERO DE ADELANTOS A OTORGARSE] adelantos directos por el [CONSIGNAR PORCENTAJE QUE EN NINGÚN CASO EXCEDAN EN CONJUNTO EL 10% DEL MONTO DEL CONTRATO ORIGINAL] del monto del contrato original.

EL CONTRATISTA debe solicitar formalmente el [CONSIGNAR ADELANTO O PRIMER DESEMBOLSO DEL ADELANTO DIRECTO] dentro de los ocho (8) días siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago correspondiente. LA ENTIDAD debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días siguientes a la presentación de la solicitud de EL CONTRATISTA.

Asimismo, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega de los demás adelantos directos en [CONSIGNAR EL PLAZO Y OPORTUNIDAD PARA LA SOLICITUD]¹³². La entrega del o los adelantos se realizará en [CONSIGNAR PLAZO Y OPORTUNIDAD]¹³³.

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

- Si LA ENTIDAD considera necesario entregar adelantos para materiales e insumos a EL CONTRATISTA, deberá consignar la siguiente cláusula:

CLÁUSULA DÉCIMA: ADELANTO PARA MATERIALES E INSUMOS

“LA ENTIDAD otorgará adelantos para materiales e insumos por el [CONSIGNAR PORCENTAJE]¹³⁴ del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales e insumos presentado por EL CONTRATISTA.

La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de [CONSIGNAR PLAZO] días calendario previos a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales e insumos para cada adquisición, con la finalidad que EL CONTRATISTA pueda disponer de los materiales e insumos en la oportunidad prevista en el calendario de avance de obra valorizado. Para tal efecto, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega del adelanto en un plazo de [CONSIGNAR PLAZO] días calendario anteriores al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago respectivo.

La primera solicitud de EL CONTRATISTA debe realizarse una vez iniciado el plazo de ejecución de la obra. No procede el otorgamiento del adelanto para materiales e insumos en los casos en que las solicitudes correspondientes sean realizadas con posterioridad a las fechas señaladas en el calendario de adquisición de materiales e insumos.

- Si LA ENTIDAD considera necesario entregar adelantos para equipamiento y mobiliario, en el caso de contratos bajo la modalidad de llave en mano, deberá consignar la siguiente cláusula:

CLÁUSULA.....: ADELANTO PARA EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO, EN CONTRATOS BAJO LA MODALIDAD LLAVE EN MANO

¹³² Indicar el plazo y oportunidad conforme al expediente de contratación.

¹³³ Este párrafo solo deberá ser incluido cuando la Entidad prevea la entrega de más de un adelanto directo al contratista.

¹³⁴ De conformidad con el numeral 180.2 del artículo 180 del Reglamento, los adelantos para materiales e insumos, no pueden superar el veinte por ciento (20%) del monto del contrato original, y en el caso de contratos bajo la modalidad de llave en mano, en los que se haya previsto el adelanto para equipamiento y mobiliario, no pueden superar en conjunto dicho porcentaje.

“LA ENTIDAD otorgará adelantos para equipamiento y mobiliario por el [CONSIGNAR PORCENTAJE¹³⁵] del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales e insumos que incluye el equipamiento y mobiliario, presentado por EL CONTRATISTA.

La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de [CONSIGNAR PLAZO] días calendario previos a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales e insumos que incluye el equipamiento y mobiliario para cada adquisición, con la finalidad que EL CONTRATISTA pueda disponer del equipamiento y mobiliario en la oportunidad prevista en el calendario de avance de obra valorizado. Para tal efecto, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega del adelanto en un plazo de [CONSIGNAR PLAZO] días calendario anteriores al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago respectivo.

La primera solicitud de EL CONTRATISTA debe realizarse una vez iniciado el plazo de ejecución de la obra. No procede el otorgamiento del adelanto para equipamiento y mobiliario en los casos en que las solicitudes correspondientes sean realizadas con posterioridad a las fechas señaladas en el calendario de adquisición de materiales e insumos.

Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.

Importante para la Entidad

- En caso la Entidad hubiese previsto la obligación de constituir un fideicomiso para la administración de los adelantos, se debe incluir la siguiente cláusula:

CLÁUSULA: FIDEICOMISO DE ADELANTOS¹³⁶

Para la administración de los adelantos destinados a la ejecución de la obra, se constituirá un fideicomiso conforme a lo establecido en los artículos 184 y 185 del Reglamento. El procedimiento para la solicitud y entrega de los adelantos se rige por lo dispuesto en dichos artículos.

ADELANTO DIRECTO

“La Entidad otorgará [CONSIGNAR NÚMERO DE ADELANTOS A OTORGARSE] adelantos directos por el [CONSIGNAR PORCENTAJE QUE EN NINGÚN CASO EXCEDAN EN CONJUNTO EL 10% DEL MONTO DEL CONTRATO ORIGINAL] del monto del contrato original.

ADELANTO PARA MATERIALES E INSUMOS

“La Entidad otorgará adelantos para materiales e insumos por el [CONSIGNAR PORCENTAJE¹³⁷] del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales e insumos presentado por el contratista.

- En el caso de obras bajo la modalidad de ejecución llave en mano, cuando se haya previsto otorgar adelanto para equipamiento y mobiliario, consignar lo siguiente:

ADELANTO PARA EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO, EN CONTRATOS BAJO LA MODALIDAD LLAVE EN MANO

“La Entidad otorgará adelantos para equipamiento y mobiliario por el [CONSIGNAR

¹³⁵ De conformidad con el numeral 180.2 del artículo 180 del Reglamento, los adelantos para materiales e insumos, no pueden superar el veinte por ciento (20%) del monto del contrato original, y en el caso de contratos bajo la modalidad de llave en mano, en los que se haya previsto el adelanto para equipamiento y mobiliario, no pueden superar en conjunto dicho porcentaje.

¹³⁶ Cabe precisar que, cuando la Entidad no haya incorporado en las bases la obligación de constituir un fideicomiso para la administración de los adelantos destinados a la ejecución de obra, las partes pueden acordar la incorporación de una cláusula en el contrato para la constitución del fideicomiso, de acuerdo a lo previsto en el numeral 184.9 del artículo 184 del Reglamento.

¹³⁷ De conformidad con el numeral 180.2 del artículo 180 del Reglamento, los adelantos para materiales e insumos, no pueden superar el veinte por ciento (20%) del monto del contrato original, y en el caso de contratos bajo la modalidad de llave en mano, en los que se haya previsto el adelanto para equipamiento y mobiliario, no pueden superar en conjunto dicho porcentaje.

PORCENTAJE^{138]} del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales e insumos que incluye el equipamiento y mobiliario, presentado por el contratista.

Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda

CLÁUSULA UNDÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA OBRA

La conformidad de la obra será dada con la suscripción del Acta de Recepción de Obra.

CLÁUSULA DUODÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA

EL CONTRATISTA declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: ASIGNACIÓN DE RIESGOS DEL CONTRATO DE OBRA

[INCLUIR¹³⁹ EN ESTA CLÁUSULA LA IDENTIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS QUE PUEDAN OCURRIR DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, ASI COMO LA DETERMINACIÓN DE LA PARTE DEL CONTRATO QUE DEBE ASUMIRLOS DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL, SEGÚN LAS DISPOSICIONES PREVISTAS EN LA DIRECTIVA “GESTIÓN DE RIESGOS EN LA PLANIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS”. LA GESTION DE RIESGOS FORMA PARTE DE LA ÚLTIMA VERSIÓN DEL EXPEDIENTE TECNICO DE OBRA PUBLICADO EN LA OPCIÓN “VER EXPEDIENTE TÉCNICO DE OBRA” DEL SEACE].

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

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

El plazo máximo de responsabilidad de EL CONTRATISTA es de [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE 7 AÑOS] años, contados a partir de la conformidad de la recepción [INDICAR TOTAL O PARCIAL, SEGÚN CORRESPONDA] de la obra.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: PENALIDADES

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde:

F = 0.15 para plazos mayores a sesenta (60) días o;

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

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como

¹³⁸ De conformidad con el numeral 180.2 del artículo 180 del Reglamento, los adelantos para materiales e insumos, no pueden superar el veinte por ciento (20%) del monto del contrato original, y en el caso de contratos bajo la modalidad de llave en mano, en los que se haya previsto el adelanto para equipamiento y mobiliario, no pueden superar en conjunto dicho porcentaje.

¹³⁹ De acuerdo con el numeral 32.2 del artículo 32 de la Ley y el numeral 29.2 del artículo 29 del Reglamento, esta cláusula es obligatoria.

justificado por parte de LA ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Adicionalmente a la penalidad por mora se aplicarán las siguientes penalidades:

N°	SUPUESTO DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
1	PERSONAL CLAVE AL INICIO DE LA PRESTACIÓN Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento. La penalidad es por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	0.5 x UIT	Según Informe del Supervisor o Inspector
2	PERSONAL CLAVE DURANTE LA EJECUCION En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido. La penalidad es por cada día de ausencia del personal en obra.	0.5 x UIT	Según Informe del Supervisor o Inspector
3	SEGURIDAD DE OBRA Y SEÑALIZACIÓN Cuando el contratista no cuente con los dispositivos de seguridad en la obra tanto peatonal o vehicular incumpliendo las normas reglamentarias de seguridad y salud en el trabajo, la penalidad es por cada día.	S/1,000.00	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro.
4	INDUMENTARIA E IMPLEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Cuando el contratista no cumpla con que su personal y/o cualquier tercero que ingrese con su autorización a la obra use los elementos de seguridad que correspondan. La penalidad es por cada día.	S/1,000.00	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro.
5	CALIDAD DE LOS MATERIALES Cuando el contratista ingrese materiales a la obra o utilice para la ejecución de la obra materiales que no cumple con lo especificado en el Expediente Técnico de Obra, sin la autorización del supervisor o inspector, la penalidad será aplicada por cada tipo de material no autorizado o no adecuado.	0.5 x UIT	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro.
6	ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN O INFORMACION INCOMPLETA, Y/O CON ERRORES Cuando el contratista entregue, de forma incompleta o con errores, los documentos e informes siguientes: <ul style="list-style-type: none"> - Informe Técnico de Revisión del Expediente Técnico de Obra - Cronograma actualizado al Inicio de Obra. - Cronograma Acelerado. - Cronogramas reprogramados. - Programaciones de obra: PERT o CPM - Programa de trabajos (Según capítulo III, numeral 9 de la presente EETT) - Valorizaciones de obra mensuales. - Resultados de los controles de calidad. - Otros informes solicitados por la Supervisión o Entidad. - Documentación solicitada en el numeral 25: Obligaciones de término de obra, recepción de obra y Liquidación de Obra. La penalidad se aplicará a cada documento incompleto y/o con errores.	S/ 1,000.00	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro.

N°	SUPUESTO DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
7	<p>ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN O INFORMACION EXTEMPORANEA</p> <p>Cuando el Contratista no entregue o entregue fuera de los plazos establecidos, los documentos y/o información siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informe Técnico de Revisión del Expediente Técnico de Obra - Cronograma actualizado al Inicio de Obra. - Cronograma detallado de suministro de equipos electromecánicos y/o sistemas - Calendario de avance de obra valorizado, adecuado a la fecha de inicio de obra. - Cronograma de asistencia y permanencia en obra de los profesionales ofertados. - Plan Maestro de la Obra y look ahead - Cronograma Acelerado. - Cronogramas reprogramados. - Programaciones de obra: PERT – CPM. - Programa de trabajos (Según capítulo III, numeral 9 de la presente EETT) - Valorizaciones mensuales. - Resultados de los controles de calidad. - Liquidación del Contrato de Obra. - Pólizas de seguro CAR - Otros informes solicitados por la Supervisión o Entidad. - Documentación solicitada en el numeral 25: Obligaciones de término de obra, recepción de obra y Liquidación de Obra. - Informes mensuales del personal clave <p>La penalidad será aplicada por cada documento que no se presente en el plazo.</p>	0.5 x UIT	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro.
8	<p>PRUEBAS, PROTOCOLOS DE PRUEBAS Y ENSAYOS</p> <p>Cuando el contratista no realiza las pruebas o la realiza de forma extemporánea, correspondiente a los protocolos de pruebas o ensayos en la oportunidad indicada en el Expediente Técnico de Obra y requerida por la supervisión (el Supervisor o Inspector determinará la fecha de ejecución de cada prueba) para verificar la calidad de los materiales y los trabajos ejecutados. La penalidad es por cada incumplimiento.</p>	0.5 x UIT	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro.
9	<p>POR ATRASO EN SUBSANAR LAS OBSERVACIONES PENDIENTES.</p> <p>Cuando el contratista no presente la subsanación y levantamiento de observaciones señaladas por el Supervisor o inspector o la Entidad de forma final o de manera completa representando una obligación de la contratista señalada en las presentes EETT, durante la ejecución de la obra, exigidos en el Expediente Técnico de Obra, la penalidad es por cada día de retraso a partir de vencido el plazo otorgado por la Supervisión o por la Entidad.</p>	0.5 x UIT	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro.
10	<p>ASISTENCIA DEL PERSONAL CLAVE A REUNIONES CONVOCADAS POR LA ENTIDAD CONTRATANTE Y/O SUPERVISIÓN DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA O DURANTE LAS VISITAS DEL COMITÉ DE RECEPCIÓN.</p> <p>El contratista injustificadamente no asista con el residente de obra y sus especialistas a reuniones convocadas por la Entidad y/o Supervisión durante la ejecución de la obra o durante las visitas del Comité de Recepción. La penalidad será aplicada por cada inasistencia y por cada profesional.</p>	0.5 x UIT	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro.
11	<p>POR NO CONTAR EL RESIDENTE DE OBRA Y ESPECIALISTAS CON EL CERTIFICADO DE</p>	S/.1,000.00	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al

N°	SUPUESTO DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
	HABILIDAD VIGENTE DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA Cuando el contratista no presente el certificado de habilidad vigente del Residente de obra en el Informe Mensual de Valorización. O la Entidad detecte que no está habilitado durante el periodo de ejecución de la obra. La penalidad será aplicada por cada día que demore en presentar el certificado de habilidad ó por cada día que se detecte que no está o no estuvo habilitado.		final del presente cuadro.
12	POR ATRASO EN EL RETIRO DE EQUIPOS O MATERIALES Cuando el contratista incurra en atraso en el retiro de equipos o materiales de la obra, ordenados por el Supervisor o Inspector o Entidad. Se aplicará una penalidad por cada día de demora respecto del plazo otorgado por la Supervisión o Entidad.	S/.1,000.00	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro.
13	CARTEL DE OBRA Cuando el contratista no coloque el cartel de obra dentro de los 5 días calendarios de haber sido entregado el modelo por la Entidad, la penalidad es por cada día no colocado. Hay obligación de mantener el cartel de obra durante la ejecución de la obra, se penalizará de la misma forma, cuando no se mantenga en el tiempo establecido, en el lugar que la supervisión le indique.	S/.1,000.00	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro.
14	EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO DECLARADOS POR EL CONTRATISTA Cuando el contratista no presente los equipos declarados en los documentos para firma de contrato. La penalidad será aplicada por cada equipo.	S/.1,000.00	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro.
15	PÓLIZAS NO VIGENTES Cuando el contratista no cumpla con mantener vigente su póliza de seguro CAR. O se detecte que alguno de los trabajadores presentes en la obra no cuenta con SCTR, o no está vigente. La penalidad será aplicada por cada día del periodo en que se mantuvo sin vigencia o por cada día en que no contaba con SCTR.	S/.2,000.00	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro.
16	DAÑOS POR AGENTE ATMOSFÉRICO O TRÁNSITO DE SU PERSONAL O EQUIPO Cuando el Contratista no mantenga la obra en ejecución y todas sus partes terminadas, en buenas condiciones de mantenimiento, evitando que la acción de los agentes atmosféricos o el tránsito de su personal o equipo ocasionen daños a la obra. La Entidad le aplicará una penalidad por cada equipo o parte de la obra dañada. (*) (*) SIN PERJUICIO DE LA REPARACIÓN O REEMPLAZO DE LO DAÑADO A SATISFACCIÓN DE LA ENTIDAD.	S/2,000.00	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro.
17	FALTA DE COMUNICACIÓN DE ACCIDENTES O NOTIFICACIONES Cuando el contratista no cumpla con comunicar a las autoridades competentes la ocurrencia de un accidente, o no envíe a la Entidad un informe escrito de tal accidente o acontecimiento por medio del Supervisor o Inspector; o no cumpla con remitir inmediatamente a la ENTIDAD por medio del Supervisor o Inspector, copias de cualquier comparendo, citación, notificación y otro documento oficial recibido por el Contratista en relación con cualquier causa y con cualquier acto, que fuera consecuencia de la ejecución de la obra contratada para conocimiento, se le aplicará una penalidad por cada evento.	1 UIT	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro.

N°	SUPUESTO DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
18	NO CAMBIAR OPORTUNAMENTE AL PERSONAL CLAVE Cuando el CONTRATISTA no cumpla con cambiar oportunamente al personal clave según lo indicado en el numeral 4.2 del capítulo III Consideraciones específicas durante la ejecución de obra.	S/ 1,000.00 por cada día	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro.
19	INCUMPLIMIENTO DE ACTA DE VERIFICACIÓN Cuando el CONTRATISTA no levante conjuntamente con el Supervisor o Inspector, un Acta de Verificación de las condiciones físicas en que se encuentran los predios colindantes a la nueva edificación, antes del inicio de los trabajos. La penalidad será aplicada por cada predio colindante con el que no se efectuó dicha verificación.	S/ 1,000.00	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro.
20	INFORMES MENSUALES DE PERSONAL CLAVE Por no presentar los informes mensuales del personal clave a la supervisión, según lo establecido en el numeral 4.10. La penalidad será aplicada por cada informe no presentado.	0.5 x UIT	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro.
21	PERSONAL NO CLAVE DURANTE LA EJECUCION En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido. La penalidad es por cada día de ausencia del personal en obra.	0.5 x UIT	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro
22	NO PRESENTAR AL PERSONAL NO CLAVE En caso el contratista incumpla con presentar al personal No Clave de acuerdo al plazo indicado en el numeral 2 del Capítulo II. La penalidad es por cada día de atraso en la presentación de cada personal	0.5 x UIT	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro

*UIT : Unidad Impositiva Tributaria

Importante

De haberse previsto otras penalidades a las previstas, incluir los supuestos de aplicación de penalidad, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar, conforme el artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Estas penalidades se deducen de las valorizaciones 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.

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 32.3 del artículo 32 y artículo 36 de la Ley de Contrataciones del Estado, y el artículo 164 de su Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en los artículos 165 y 207 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES

Cuando se resuelva el contrato por causas imputables a algunas de las partes, se debe resarcir los daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente. Ello no obsta

la aplicación de las sanciones administrativas, penales y pecuniarias a que dicho incumplimiento diere lugar, en el caso que éstas correspondan.

Lo señalado precedentemente no exime a ninguna de las partes del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en el presente contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: ANTICORRUPCIÓN

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

Finalmente, EL CONTRATISTA se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga.

CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO

Sólo en lo no previsto en este contrato, en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, en las directivas que emita el OSCE y demás normativa especial que resulte aplicable, serán de aplicación supletoria las disposiciones pertinentes del Código Civil vigente, cuando corresponda, y demás normas de derecho privado.

CLÁUSULA VIGÉSIMA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS¹⁴⁰

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes.

Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Facultativamente, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 224 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje.

El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 45.21 del artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado.

Importante para la Entidad

¹⁴⁰ De acuerdo con el numeral 225.3 del artículo 225 del Reglamento, las partes pueden recurrir al arbitraje ad hoc cuando las controversias deriven de procedimientos de selección cuyo valor referencial sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000,00).

De acuerdo con lo dispuesto en el numeral 243.4 del artículo 243 del Reglamento, la obligatoriedad de someter a Junta de Resolución de Disputas las controversias en los contratos de obra por montos superiores a veinte millones con 00/100 Soles (S/ 20 000 000,00), es obligatoria. Asimismo, el sometimiento de la solución de controversias a una Junta de Resolución de Disputas en los contratos cuyos montos sean iguales o menores a veinte millones con 00/100 Soles (S/ 20 000 000,00) es facultativa. En tal sentido, según lo previsto en el Anexo N° 2 de la Directiva N° 012-2019-OSCE/CD incluir la siguiente cláusula, según corresponda:

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA: JUNTA DE RESOLUCIÓN DE DISPUTAS

Las partes acuerdan para la solución de las controversias derivadas del presente Contrato de Obra conformar una Junta de Resolución de Disputas (en adelante, la JRD) de acuerdo a las disposiciones de la Ley de Contrataciones del Estado, su Reglamento y las directivas que emita OSCE al respecto (en adelante, las "Normas Aplicables a la JRD"); encargando su organización y administración al [DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CENTRO DE ADMINISTRACIÓN DESIGNADO POR LAS PARTES AL CUAL ENCARGAN LA ORGANIZACIÓN DE LA JRD].

La JRD estará compuesta por [TRES (3) MIEMBROS / UN (1) MIEMBRO], los/el cual/es será/n designado/s conforme a las Normas Aplicables a la JRD.

Todas las controversias generadas entre las partes con ocasión al presente Contrato de Obra deben ser sometidas, en primer lugar, a la decisión de la JRD de conformidad con las Normas Aplicables a las JRD.

La decisión que emita la JRD es vinculante y, por tanto, de inmediato y obligatorio cumplimiento para las partes conforme a lo establecido en las Normas Aplicables a la JRD. El incumplimiento de la decisión otorga a la parte afectada la potestad de resolver el contrato, previo aviso requiriendo el cumplimiento.

En caso alguna de las Partes no esté de acuerdo con la decisión emitida por la JRD, podrá someter la controversia a arbitraje conforme a lo establecido en las Normas Aplicables a la JRD. Las Partes acuerdan que es condición obligatoria para el inicio del arbitraje el haber concluido de modo previo el procedimiento ante la JRD.

Si una Parte no manifiesta su disconformidad con una decisión emitida por la JRD en el plazo previsto en las Normas Aplicables a las JRD, entonces dicha decisión adquiere el carácter de definitiva y no podrá ser sometida a arbitraje. Si una Parte manifiesta su disconformidad con una decisión emitida por la JRD en el plazo previsto en las Normas Aplicables a las JRD, pero no inicia el arbitraje respectivo en el plazo previsto en dichas Normas, aquella adquiere la calidad de definitiva.

Incorporar o eliminar, según corresponda

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA

Cualquiera de las partes puede elevar el presente contrato a Escritura Pública corriendo con todos los gastos que demande esta formalidad.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Las partes declaran el siguiente domicilio para efecto de las notificaciones que se realicen durante la ejecución del presente contrato:

DOMICILIO DE LA ENTIDAD: [.....]

DOMICILIO DEL CONTRATISTA: [CONSIGNAR EL DOMICILIO SEÑALADO POR EL POSTOR GANADOR DE LA BUENA PRO AL PRESENTAR LOS REQUISITOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO]

La variación del domicilio aquí declarado de alguna de las partes debe ser comunicada a la otra parte, formalmente y por escrito, con una anticipación no menor de quince (15) días calendario.

De acuerdo con las bases integradas, la oferta y las disposiciones del presente contrato, las partes lo firman por duplicado en señal de conformidad en la ciudad de [.....] al [CONSIGNAR FECHA].

“LA ENTIDAD”

“EL CONTRATISTA”

Importante

Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales¹⁴¹.

¹⁴¹ Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a:
<https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

CAPÍTULO VI
CONSTANCIA DE PRESTACIÓN DE EJECUCIÓN DE OBRA

De conformidad con el artículo 169 del Reglamento, se deja expresa constancia de la culminación de la prestación derivada del contrato mencionado en el numeral 3 del presente documento.

1 DATOS DEL DOCUMENTO	Número del documento			
	Fecha de emisión del documento			
2 DATOS DEL CONTRATISTA	Nombre, denominación o razón social			
	RUC			
	EN CASO EL CONTRATISTA SEA UN CONSORCIO, ADEMÁS SE DEBERÁ REGISTRAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:			
	Nombre o razón social del integrante del consorcio	RUC	%	Descripción de las obligaciones
3 DATOS DEL CONTRATO	Número del contrato			
	Tipo y número del procedimiento de selección			
	Descripción del objeto del contrato			
	Fecha de suscripción del contrato			
	Monto del contrato			
4 DATOS DE LA OBRA	Denominación de la obra			
	Ubicación de la obra (Región, Provincia y Distrito)			
	Nombres y apellidos del Supervisor de la Obra			
	Plazo de ejecución de la obra	Plazo original	días calendario	
		Ampliación(es) de plazo	días calendario	
		Total plazo	días calendario	
		Fecha de culminación de la obra		
		Fecha de recepción de la obra		
		Fecha de liquidación de la obra		
	Monto de la obra	Número de adicionales de obra		
		Monto total de los adicionales		
		Número de deductivos		
Monto total de los deductivos				
Monto total de la obra (sólo componente de obra)				

5 APLICACIÓN DE PENALIDADES	Monto de las penalidades por mora				
	Monto de otras penalidades				
	Monto total de las penalidades aplicadas				
6 SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DEL CONTRATO	Junta de Resolución de Disputas	Si		No	
	Arbitraje	Si		No	
	N° de arbitrajes				
7 DATOS DE LA ENTIDAD	Nombre de la Entidad				
	RUC de la Entidad				
	Nombres y apellidos del funcionario que emite la constancia				
	Cargo que ocupa en la Entidad				
	Teléfono de contacto				
8					
	NOMBRE, FIRMA Y SELLO DEL FUNCIONARIO COMPETENTE				

ANEXOS

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° 02-2023-SUNAT/8I1000
Presente.-

El que se suscribe, [.....], postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], con poder inscrito en la localidad de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] en la Ficha N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] Asiento N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
Correo electrónico :			

Autorización de notificación por correo electrónico:

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de reducción de la oferta económica.
2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o Representante legal, según corresponda

Importante

La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.

Importante

Cuando se trate de consorcios, la declaración jurada es la siguiente:

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° 02-2023-SUNAT/8I1000

Presente.-

El que se suscribe, [...], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Datos del consorciado 1			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
Correo electrónico :			

Datos del consorciado 2			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
Correo electrónico :			

Datos del consorciado ...			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
Correo electrónico :			

Autorización de notificación por correo electrónico:

Correo electrónico del consorcio:

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de reducción de la oferta económica.
2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del representante
común del consorcio**

Importante

La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.

ANEXO N° 2

DECLARACIÓN JURADA (ART. 52 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO)

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° 02-2023-SUNAT/8I1000

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento:

- i. No haber incurrido y me obligo a no incurrir en actos de corrupción, así como a respetar el principio de integridad.
- ii. No tener impedimento para postular en el procedimiento de selección ni para contratar con el Estado, conforme al artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado.
- iii. Conocer las sanciones contenidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como las disposiciones aplicables de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- iv. Participar en el presente proceso de contratación en forma independiente sin mediar consulta, comunicación, acuerdo, arreglo o convenio con ningún proveedor; y, conocer las disposiciones del Decreto Legislativo N° 1034, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas.
- v. Conocer, aceptar y someterme a las bases, condiciones y reglas del procedimiento de selección.
- vi. Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento en el presente procedimiento de selección.
- vii. Comprometerme a mantener la oferta presentada durante el procedimiento de selección y a perfeccionar el contrato, en caso de resultar favorecido con la buena pro.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal, según corresponda**

Importante

En el caso de consorcios, cada integrante debe presentar esta declaración jurada, salvo que sea presentada por el representante común del consorcio.

ANEXO N° 3¹⁴²

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° 02-2023-SUNAT/8I1000

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado las bases y demás documentos del procedimiento de la referencia y, conociendo todos los alcances y las condiciones detalladas en dichos documentos, el postor que suscribe ofrece la ejecución de la obra [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONVOCATORIA], de conformidad con el respectivo Expediente Técnico y las demás condiciones que se indican en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda

¹⁴² Absolucion a la consulta N° 16 formulada por el participante CHINA GEZHOUBA GROUP COMPANY LIMITED SUCURSAL PERU: Se precisa, que el objeto de la convocatoria es la Ejecución de la Obra: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SOLUCIONES DE TECNOLOGIAS DE INFORMACIÓN PARA LA ATENCIÓN DE USUARIOS DE LA SUNAT, DISTRITO DE LIMA, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA" – CUI 2300104.

ANEXO N° 4¹⁴³

DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° 02-2023-SUNAT/8I1000

Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a ejecutar la obra [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA] en el plazo de su equipamiento, mobiliario y montaje hasta la puesta en servicio, en el plazo de setecientos cincuenta (750) días calendario.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda

¹⁴³ Absolucion a la consulta N° 17 formulada por el participante CHINA GEZHOUBA GROUP COMPANY LIMITED SUCURSAL PERU: Se precisa, que la denominación de la convocatoria es la siguiente: EJECUCIÓN DE LA OBRA: MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SOLUCIONES DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN PARA LA ATENCIÓN DE USUARIOS DE LA SUNAT, DISTRITO DE LIMA, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA - CUI 2300104.

ANEXO N° 5

PROMESA DE CONSORCIO

(Sólo para el caso en que un consorcio se presente como postor)

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA N° 02-2023-SUNAT/8I1000

Presente.-

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta a la **LICITACIÓN PÚBLICA N° 02-2023-SUNAT/8I1000**.

Asimismo, en caso de obtener la buena pro, nos comprometemos a formalizar el contrato de consorcio, de conformidad con lo establecido por el artículo 140 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, bajo las siguientes condiciones:

a) Integrantes del consorcio

1. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1].
2. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2].

b) Designamos a [CONSIGNAR NOMBRES Y APELLIDOS DEL REPRESENTANTE COMÚN], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], como representante común del consorcio para efectos de participar en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato correspondiente con [CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD].

Asimismo, declaramos que el representante común del consorcio no se encuentra impedido, inhabilitado ni suspendido para contratar con el Estado.

c) Fijamos nuestro domicilio legal común en [.....].

d) Las obligaciones que corresponden a cada uno de los integrantes del consorcio son las siguientes:

1. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1] [%]
144

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]
145

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES

100%¹⁴⁶

¹⁴⁴ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

¹⁴⁵ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

¹⁴⁶ Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Consortiado 1
Nombres, apellidos y firma del Consortiado 1
o de su Representante Legal
Tipo y N° de Documento de Identidad

.....
Consortiado 2
Nombres, apellidos y firma del Consortiado 2
o de su Representante Legal
Tipo y N° de Documento de Identidad

Importante

De conformidad con el artículo 52 del Reglamento, las firmas de los integrantes del consorcio deben ser legalizadas.

ANEXO N° 6^{147 148 149 150}
PRECIO DE LA OFERTA

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° 02-2023-SUNAT/8I1000

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que, de acuerdo con las bases, mi oferta es la siguiente:

CONCEPTO	PRECIO TOTAL
EJECUCIÓN DE LA OBRA: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SOLUCIONES DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN PARA LA ATENCIÓN DE USUARIOS DE LA SUNAT, DISTRITO DE LIMA, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA" - CUI 2300104.	
TOTAL	S/

El precio de la oferta en SOLES incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo de la obra a ejecutar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en el precio de su oferta los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda

Importante

- *El postor debe adjuntar el desagregado de partidas que sustenta su oferta¹⁵¹, tal como se muestra de manera referencial en el siguiente ejemplo:*

N° ITEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO	PU	SUB TOTAL
---------	---------	--------	---------	----	-----------

¹⁴⁷ Absolucion de la consulta N° 83 CHINA ROAD AND BRIDGE CORPORATION SUCURSAL PERU: Se precisa, que en concordancia con las bases, el postor debiera presentar el precio de la oferta (Anexo N° 6); asimismo, conforme a la nota "Importante" contenido en el referido anexo; el postor puede adjuntar el archivo en Excel del presupuesto de la obra (que fue publicado conjuntamente con las bases), completando la información que sustenta el precio de su oferta. En caso de divergencia prevalece el documento escaneado del precio de la oferta.

¹⁴⁸ Absolucion de la consulta N° 136 SINOHYDRO CORPORATION LIMITED, SUCURSAL DEL PERU: Se precisa, que el formato correspondiente al Anexo N° 6 - Precio de oferta; no ha establecido que el postor deba detallar textualmente el mes de calculo del presupuesto de obra.

¹⁴⁹ Absolucion de la consulta N° 138 SINOHYDRO CORPORATION LIMITED, SUCURSAL DEL PERU: Se confirma que el no consignar los porcentajes de Gastos generales fijos, gastos generales variables, utilidad e IGV en el Anexo N°6, no será causal de eliminación.

¹⁵⁰ Absolucion de la consulta N° 139 SINOHYDRO CORPORATION LIMITED, SUCURSAL DEL PERU: Se precisa, que el formato correspondiente al Anexo N° 6 - Precio de oferta; no ha establecido que el postor deba detallar el monto de su oferta en letras

¹⁵¹ Absolucion de la consulta N° 137 SINOHYDRO CORPORATION LIMITED, SUCURSAL DEL PERU: En relación a la infraestructura el postor solo debe presentar un único pie de presupuesto de acuerdo al formato del Anexo N°06. En el caso de mobiliario y equipamiento sólo se debe considerar el costo directo e IGV.

1	Total costo directo (A)	
2	Gastos generales	
2.1	Gastos fijos	
2.2	Gastos variables	
	Total gastos generales (B)	
3	Utilidad (C)	
	SUBTOTAL (A+B+C)	
4	IGV ¹⁵²	
5	Monto total de la oferta	

- *En caso que el postor reduzca su oferta, según lo previsto en el artículo 68 del Reglamento, debe presentar nuevamente este Anexo.*
- *El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:*
“Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN]”.
- *De ser el caso, el análisis de precios unitarios y el detalle de los gastos generales fijos y variables no se presentan en la oferta, sino para el perfeccionamiento del contrato.*

Importante para la Entidad

“Adicionalmente al documento escaneado del presente anexo, el postor puede adjuntar el archivo en Excel del presupuesto de la obra (que fue publicado conjuntamente con las bases), completando la información que sustenta el precio de su oferta. En caso de divergencia prevalece el documento escaneado del precio de la oferta”.

¹⁵² Para el cálculo del IGV, aplica el redondeo previsto en la Resolución de Superintendencia SUNAT N° 025-2000/SUNAT o norma que la reemplace. En ese sentido, el porcentaje se calcula considerando dos (2) decimales. Para efectos del redondeo i) Si el primer decimal siguiente es inferior a cinco (5), el valor permanecerá igual, suprimiéndose los decimales posteriores y ii) Si el primer decimal siguiente es igual o superior a cinco (5), el valor será incrementado en un centésimo.

Importante para la Entidad

Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, incluir el siguiente anexo:

Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases

ANEXO N° 7

**DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES PARA LA APLICACIÓN DE
LA EXONERACIÓN DEL IGV**

NO CORRESPONDE

Importante para la Entidad

En el caso de procedimientos por relación de ítems cuando la obra se ejecute fuera de la provincia de Lima y Callao y el monto del valor referencial de algún ítem no supere los novecientos mil Soles (S/ 900,000.00) debe considerarse el siguiente anexo:

Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases.

ANEXO N° 8

**SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR OBRAS EJECUTADAS FUERA DE LA PROVINCIA DE LIMA Y CALLAO
(DE SER EL CASO, SOLO PRESENTAR ESTA SOLICITUD EN EL ÍTEM [CONSIGNAR EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR REFERENCIAL NO SUPERA LOS NOVECIENTOS MIL SOLES (S/ 900,000.00)])**

NO CORRESPONDE

ANEXO N° 9

**DECLARACIÓN JURADA
(NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)**

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° 02-2023-SUNAT/8I1000
Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro que la experiencia que acredito de la empresa [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA PERSONA JURÍDICA] como consecuencia de una reorganización societaria, no se encuentra en el supuesto establecido en el numeral 49.4 del artículo 49 del Reglamento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal, según corresponda**

Importante

A efectos de cautelar la veracidad de esta declaración, el postor puede verificar la información de la Relación de Proveedores Sancionados por el Tribunal de Contrataciones del Estado con Sanción Vigente en <http://portal.osce.gob.pe/rnp/content/relación-de-proveedores-sancionados>.

También le asiste dicha facultad al órgano encargado de las contrataciones o al órgano de la Entidad al que se le haya asignado la función de verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro.

ANEXO N° 10

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° 02-2023-SUNAT/8I1000
Presente. -

Mediante el presente, el suscrito detalla lo siguiente como EXPERIENCIA EN OBRAS SIMILARES:

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO	FECHA DEL CONTRATO ¹⁵³	FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBRA	EXPERIENCIA PROVENIENTE ¹⁵⁴ DE:	MONEDA	IMPORTE ¹⁵⁵	TIPO DE CAMBIO VENTA ¹⁵⁶	MONTO FACTURADO ACUMULADO ¹⁵⁷
1										
2										
.....										
10										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda**

¹⁵³ Se refiere a la fecha de suscripción del contrato.

¹⁵⁴ Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente. Al respecto, según la Opinión N° 216-2017/DTN “Considerando que la sociedad matriz y la sucursal constituyen la misma persona jurídica, la sucursal puede acreditar como suya la experiencia de su matriz”. Del mismo modo, según lo previsto en la Opinión N° 010-2013/DTN, “... en una operación de reorganización societaria que comprende tanto una fusión como una escisión, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad incorporada o absorbida, que se extingue producto de la fusión; asimismo, si en virtud de la escisión se transfiere un bloque patrimonial consistente en una línea de negocio completa, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad escindida, correspondiente a la línea de negocio transmitida. De esta manera, la sociedad resultante podrá emplear la experiencia transmitida, como consecuencia de la reorganización societaria antes descrita, en los futuros procesos de selección en los que participe”.

¹⁵⁵ Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

¹⁵⁶ El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato.

¹⁵⁷ Consignar en la moneda establecida para el valor referencial.

Nota para la Entidad

En el caso de procedimientos por relación de ítems cuando el monto del valor referencial de algún ítem corresponda a una Adjudicación Simplificada, se incluye el siguiente anexo:

Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases

ANEXO N° 11

**SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL CINCO POR CIENTO (5%) POR TENER LA CONDICIÓN DE
MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA**

**ITEM [CONSIGNAR EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR REFERENCIAL CORRESPONDE A
UNA AS]**

NO CORRESPONDE

ANEXO N° 12

**AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN DE LA DECISIÓN DE LA ENTIDAD SOBRE LA
SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DE PLAZO MEDIANTE MEDIOS ELECTRÓNICOS DE
COMUNICACIÓN**

(DOCUMENTO A PRESENTAR EN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° 02-2023-SUNAT/8I1000
Presente.-

El que se suscribe, [.....], postor adjudicado y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], autorizo que durante la ejecución del contrato se me notifique al correo electrónico [INDICAR EL CORREO ELECTRÓNICO] lo siguiente:

✓ Notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según
corresponda**

Importante

La notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo se efectúa por medios electrónicos de comunicación, siempre que se cuente con la autorización correspondiente y sea posible obtener un acuse de recibo a través del mecanismo utilizado.