

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	Importante • Abc	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
4	Advertencia • Abc	Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
5	Importante para la Entidad • 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 sombreado.
- 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 ESTÁNDAR DE LICITACIÓN PÚBLICA PARA LA CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS¹

LICITACIÓN PÚBLICA N° 04-2023-SUNAT/8I1000

(PRIMERA CONVOCATORIA)

CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA: “CONSTRUCCIÓN DE AMBIENTE COMPLEMENTARIO; ADQUISICIÓN DE EQUIPO; EN EL SISTEMA DE CONTROL DE DESPACHO ANTICIPADO DEL CEBAF TUMBES - EJE VIAL N° 1 DISTRITO DE ZARUMILLA, PROVINCIA ZARUMILLA, DEPARTAMENTO TUMBES” - CUI 2487559

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.

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

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>

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.

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

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

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 accesoría, 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-emitir-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 : rmunozv@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 "Construcción de ambiente complementario; adquisición de equipo; en el sistema de control de despacho anticipado del CEBAF Tumbes - Eje vial N° 1 Distrito de Zarumilla, Provincia Zarumilla, Departamento tumbes"- - CUI 2487559**

Importante para la Entidad

- *En caso de procedimientos de selección según relación de ítems o por paquete consignar el detalle del objeto de estos.*
- *En caso de proyectos de inversión, se debe consignar la ejecución de la obra materia de la convocatoria, y no su denominación, salvo que ambas coincidan.*

Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases.

1.3. VALOR REFERENCIAL⁴

El valor referencial asciende a **S/ 12,375,353.64 (Doce millones trescientos setenta y cinco mil trescientos cincuenta y tres con 64/100 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 febrero de 2023.

Valor Referencial (VR)	Límites ⁵	
	Inferior	Superior
S/ 12,375,353.64	S/ 11,137,818.28	S/ 13,612,889.00]

⁴ 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.

⁵ 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.

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° 18-2023-SUNAT/811000 de fecha 24.10.2023
Documento y fecha de aprobación del expediente técnico	:	Formato N° 009-2023-SUNAT/812000 de fecha 16.06.2023
Documento y fecha de actualización del expediente técnico, de corresponder	:	No corresponde
Tipo y número del procedimiento de selección que se convocó para la elaboración del expediente técnico, de corresponder	:	Adjudicación Simplificada N°002-2022-SUNAT/811000

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 A 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 materia de la presente convocatoria, es de 240 (doscientos cuarenta) 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, al siguiente correo: gafinei@sunat.gob.pe; posterior a ello, la Gerencia de Administración y Finanzas remitirá una con la fecha y hora para la entrega de las bases en la Av. Nicolas Arriola Nro. 314, Urb. Santa Catalina Lima - Lima - La Victoria
- Recoger en : Av. Nicolas Arriola Nro. 314, Urb. Santa Catalina (of. D-501) Lima - Lima - La Victoria
- Costo de bases : Impresa: S/ 10.00
- Costo del expediente técnico : Impreso: S/ 940.10, Novecientos cuarenta y 00/100 soles Digital: S/ 10.00, Diez y 00/100 soles

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 2022..
- 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 y Decreto Supremo N° 234-2022-EF/ Modificado por el D.S. 308-2022-EF y sus modificaciones a la fecha de convocatoria.
- 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.
- 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 “Modificase 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”.

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 documentos⁶, la siguiente documentación:

2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

2.2.1.1. Documentos para la admisión de la oferta

- a) Declaración jurada de datos del postor. (**Anexo N° 1**)
- b) 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.

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 – PIDE⁷ 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.

- c) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del

⁶ La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

⁷ 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/>

Reglamento. **(Anexo N° 2)**

- d) Declaración jurada de cumplimiento del Expediente Técnico, según el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. **(Anexo N° 3)**
- 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.
 - ✓ Los precios unitarios, considerando las partidas según lo previsto en el último párrafo del literal b) del artículo 35 del Reglamento.

Asimismo, la oferta incluye el monto de la prestación accesorio, 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 3.2 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

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

- a) Garantía de fiel cumplimiento del contrato.
- b) Garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, de ser el caso.
- c) 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 caso⁸.
- d) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
- e) 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.
- f) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- g) 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 – PIDE⁹ 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).

- h) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- i) Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación¹⁰. **(Anexo N° 12)**
- j) Constancia de capacidad libre de contratación expedida por el RNP¹¹.
- k) Programa de Ejecución de Obra (CPM) el cual presenta la ruta crítica y el calendario de avance de obra valorizado.
- l) 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.
- m) Calendario de utilización de equipo, en caso la naturaleza de la contratación lo requiera.
- n) 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).
- o) Análisis de precios unitarios de las partidas y detalle de los gastos generales fijos y variables de la oferta, en caso de obras sujetas a precios unitarios¹².

⁸ 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.

⁹ 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/>

¹⁰ En tanto se implemente la funcionalidad en el SEACE, de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 234-2022-EF.

¹¹ Este requisito no aplica para procedimientos de contratación directa por la causal de carácter de secreto, secreto militar o por razones de orden interno.

¹² La Entidad puede requerir este documento en caso de obras a suma alzada.

- p) Desagregado por partidas que dio origen a la oferta, en caso de obras a suma alzada.
- q) 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.
- r) 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 de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU¹³.
- s) 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.

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 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*

¹³ <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

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 Haya¹⁴.*
- *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, Urb. Santa Catalina Lima - Lima - La Victoria.

Importante

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

2.5. ADELANTOS¹⁵

2.5.1. 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 adelantados¹⁶ mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago

¹⁴ Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

¹⁵ 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.

¹⁶ 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.

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 E INSUMOS

La Entidad otorgará adelantos para materiales e 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 adelantos¹⁷ mediante Carta Fianza o póliza de caución y el comprobante de pago respectivo.

2.6. 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.

¹⁷ 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.

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 valorización conjunta con el contratista, éste la efectuará. El Inspector o Supervisor deberá revisar los metrados durante el período de aprobación de la valorización.

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 valorización 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 valorización será desde el día de inicio de obra hasta el último día calendario del mes de la valorización de obra.

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

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 valorización 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 valorización 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.

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"¹⁸. 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 días calendario 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.

¹⁸ 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 TÉCNICAS

EJECUCIÓN DE OBRA DEL PROYECTO:

**“CONSTRUCCIÓN DE AMBIENTE COMPLEMENTARIO;
ADQUISICIÓN DE EQUIPO; EN EL SISTEMA DE CONTROL DE
DESPACHO ANTICIPADO DEL CEBAF TUMBES - EJE VIAL N° 1
DISTRITO DE ZARUMILLA, PROVINCIA ZARUMILLA,
DEPARTAMENTO TUMBES” - CUI 2487559**

LIMA, SETIEMBRE 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: “CONSTRUCCIÓN DE AMBIENTE COMPLEMENTARIO; ADQUISICIÓN DE EQUIPO; EN EL SISTEMA DE CONTROL DE DESPACHO ANTICIPADO DEL CEBAF TUMBES - EJE VIAL N° 1 DISTRITO DE ZARUMILLA, PROVINCIA ZARUMILLA, DEPARTAMENTO TUMBES” - CUI 2487559.

2. FINALIDAD PÚBLICA

Mejorar las condiciones actuales de la prestación de los servicios y de la infraestructura del Centro Binacional de Atención en Frontera, próximo al paso fronterizo de Tumbes CEBAF – Tumbes, a través del mejoramiento de su infraestructura y la implementación de equipo, para brindar seguridad, bienestar y calidad de atención a los diferentes usuarios, en la zona.

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: “CONSTRUCCIÓN DE AMBIENTE COMPLEMENTARIO; ADQUISICIÓN DE EQUIPO; EN EL SISTEMA DE CONTROL DE DESPACHO ANTICIPADO DEL CEBAF TUMBES - EJE VIAL N° 1 DISTRITO DE ZARUMILLA, PROVINCIA ZARUMILLA, DEPARTAMENTO TUMBES” - CUI 2487559.

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 a la:

Altura del Km. 1293 del Eje Vial N° 01, Caserío Pocitos

Distrito: Zarumilla

Provincia: Zarumilla

Departamento: Tumbes

5. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

Propietario:	Superintendencia Nacional de Aduanas y Administración Tributaria - SUNAT
Unidad Ejecutora:	Ejecución de Inversiones – SUNAT (INEI)
Código Único:	2487559

Expediente Técnico: "CONSTRUCCIÓN DE AMBIENTE COMPLEMENTARIO; ADQUISICIÓN DE EQUIPO; EN EL SISTEMA DE CONTROL DE DESPACHO ANTICIPADO DEL CEBAF TUMBES - EJE VIAL N° 1 DISTRITO DE ZARUMILLA, PROVINCIA ZARUMILLA, DEPARTAMENTO TUMBES"

Expediente Técnico Aprobado mediante: Formato de aprobación de Expediente Técnico N° 09-2023-SUNAT/812000

Fecha de Aprobación : 16/06/2023

6. PLAZO DE EJECUCIÓN.

El plazo de ejecución de la obra incluye equipamiento, mobiliario y montaje hasta la puesta en servicio, es de **doscientos cuarenta (240) días calendario**, 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, 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 de la Resolución Ministerial N° 087-2020-VIVIENDA, Decreto Supremo N° 018-2022-TR, Resolución Ministerial 31-2023/MINSA 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 que contiene Obras Civiles, construcción, equipamiento, mobiliario y montaje hasta la puesta en servicio, asciende a **Doce millones trescientos setenta y cinco mil trescientos cincuenta y tres con 64/100 soles (S/ 12'375,353.64)**, 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 febrero 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

De acuerdo al requerimiento los alcances comprenden:

ITEM	DENOMINACION	DENOMINACION SEACE	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD O METRADO DE LA PROPUESTA PROYECTO
1	PAVIMENTACIÓN DE VIAS NUEVAS	CONSTRUCCIÓN DE CALLES CON PAVIMENTO	Pavimentación de vías nuevas hacia la nueva zona de inspección física para despacho anticipado, incluyendo la plataforma de maniobras para los camiones que pasarán a revisión. Se deberá considerar Iluminación, la señalización y dispositivos de control de tránsito necesario.	M2	4,237.57
2	ANDENES PARA REVISIÓN	CONTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE SEGURIDAD Y VIGILANCIA	Andenes de revisión en el área de reconocimiento físicos de mercancías, incluyendo la habilitación de rampas para acoplamiento de 06 vehículos que ingresen al reconocimiento físico de mercancías, considerando jebes de protección y rampas adicionales para desniveles. Deberá considerarse las instalaciones sanitarias necesarias para la limpieza permanente de la zona.	M2	1,061.08
3	COBERTURA PARA ANDEN	CONSTRUCCIÓN DE COBERTURA PARA ESTACIONAMIENTO	Habilitación de área techada con cobertura liviana en el área de reconocimiento físico de mercancías señalada por el área usuaria (área estimada promedio de 1400 m2),, incluyendo los equipos de iluminación, instalación de cámaras de seguridad y sistema de drenaje de la cobertura.	M2	2,044.45

4	MONTACARGA TN.	5 MONTACARGA DE 80 HP 5000K.	Adquisición de un (01) un equipo montacarga de 5 Toneladas el cual permita el transporte de la mercancía a ser revisada.	UND.	1.00
5	OIFICINAS	CONSTRUCCIÓN DE AMBIENTES PARA OFICINAS	Construcción de ambientes de oficinas en el cual se considerará 05 ventanillas de atención para las distintas entidades que trabajan en el CEBAF, área de operadores internos (considerando mesa de trabajo de 06 personas), área de estibadores (02 turnos de 12 horas / 04 estibadores cada turno) y las áreas de servicio necesarias para el óptimo desempeño del usuario. Se deberá considerar las Instalaciones sanitarias, eléctricas, mecánicas y de comunicaciones, mobiliario y equipamiento de los ambientes a ser desarrollados.	M2	299.59
6	CONTENEDOR REEFER	CONTENEDOR ACERO 40 DE REFRIGERADO FT	instalación de Contenedor refrigerado (Reefer) para la inspección y almacenaje de productos hidrobiológico-congelados. Se deberá contemplar el diseño de la(s) antecámara(s) a fin de no perder la cadena de frío al realizar la descarga de los productos a ser revisados	UND.	2.00
7	POZO TUBULAR DE AGUA	CONSTRUCCIÓN DE POZOS DE AGUA	Determinar la ubicación óptima del punto de extracción de agua en base al Estudio Hidrogeológico a realizar, ubicación con respecto al CEBAF, acoplamiento con la red existente y realización de trabajos necesarios para el abastecimiento óptimo de agua en el CEBAF Tumbes.	UND.	1.00

Nota: Se precisa que el tamaño de los contenedores refrigerados es de 40pies, tal como indica el plano IM-03 del Expediente Tecnico.

Cuenta con un acceso principal el cual es de uso peatonal y vehicular al que accede de manera directa a la Institución desde la carretera Panamericana Norte. La institución se encuentra ubicado en zona rural y consolidada y tiene proyección de crecimiento a futuro.

10.1.1. ESTRUCTURAS

Los edificios que constituyen el proyecto y la intervención están constituidos por 08 módulos y obras exteriores, según la siguiente descripción:

Módulos	Nro. de Pisos	Meta
Módulo Administrativo (Edificio 1)	1 piso + Altillo	Obra Nueva
Andenes para revisión (Edificio 2)	1 piso	Obra Nueva

El módulo administrativo será de 2 pisos, incluido un altillo para instalaciones mecánicas. Su sistema estructural será de placas de concreto armado en ambas direcciones, contará en el primer nivel con una losa aligerada de 20cm en una sola dirección. Para la cimentación, dada la capacidad del terreno, se hizo uso de zapatas conectadas. La profundidad de cimentación es de 1.20m como mínimo según lo especifica el Estudio de Suelos respectivo.

Los andenes para revisión contarán con columnas de concreto armada, las cuales soportan una estructura metálica que a su vez soporta una cobertura de aluzinc. Para el presente caso se utilizó zapatas aisladas ya que el mayor peso que soportan son las de las columnas encima de ellas.

Se cuenta con la losa del andén propiamente dicha que estará elevado para realizar una mejor descarga de los trailers. Esta losa será armada y de 15cm de espesor.

Adicionalmente se contará con estructuras menores como son el cuarto de montacargas y la sala de bombas del pozo de agua.

CONDICIONES GEOTÉCNICAS

Se considerarán los siguientes datos del suelo:

Tipo de cimentación : Superficial, Cimientos corridos, Zapatas Conectadas
Estrato de apoyo a la cimentación : Arena Arcillosa o Arcilla de Media Plasticidad.

Parámetros de diseño para la cimentación:

Profundidad de cimentación : 1.20 m.
Presión admisible : 0.90 Kg/cm²
Asentamiento Diferencial : 0.40 cm
Agresión del Suelo : Insignificante, Utilizar cemento portland tipo I.

PLANTEAMIENTO ARQUITECTONICO

El diseño se proyecta de acuerdo a la programación arquitectónica dispuesta por el Centro Binacional de Atención en Frontera próximo al paso fronterizo de Tumbes – CEBAF Tumbes, y se adecua a lo dispuesto en el Reglamento Nacional de Edificaciones en relación a la NORMA A.010, NORMA A.060, NORMA A.080, NORMA A.110, NORMA A.120, NORMA A.130. Asimismo, en el diseño se ha tomado en consideración las disposiciones pertinentes de la Norma Técnica para el diseño de locales SUNAT (INA.NT.01).

La distribución de los ambientes se encuentra ordenado por seis (6) zonas las cuales se indican a continuación:

1. Zona de maniobra de camiones
2. Zona de Rampa

3. Zona andén de revisiones y montacarga
4. Zona de revisión en frío.
5. Zona de oficinas.
6. Pista y veredas.

DESCRIPCIÓN DE LAS ESTRUCTURAS

Módulo Administrativo

El módulo está conformado por una estructura de un nivel con un altillo para equipos metálicos, el altillo tendrá una cobertura liviana conformada por tijerales metálicos. Para la estructuración se está considerando a la edificación como un sistema con muros de concreto armado en ambas direcciones de acuerdo a lo indicado en la Norma E.030. Se ha considerado diafragma rígido a nivel de entepiso para el cálculo de los desplazamientos. El diseño y detallado se realizó en concordancia con el proyecto Arquitectónico.

Andenes para Revisión

El módulo está conformado por una estructura de un nivel con columnas de concreto armado, las cuales soportan arcos metálicos de 1.5m de peralte y 40m de luz. Estos arcos soportan tijerales metálicos de 0.75m de peralte y 15m de luz. El diseño y detallado se realizó en concordancia con el proyecto Arquitectónico.

Módulo de Carga de Montacargas

El módulo está conformado por una estructura de un nivel. Para la estructuración se está considerando a la edificación como un sistema con muros de albañilería en ambas direcciones de acuerdo a lo indicado en la Norma E.030. Se ha considerado diafragma rígido a nivel del techo para el cálculo de los desplazamientos. El diseño y detallado se realizó en concordancia con el proyecto Arquitectónico.

Módulo de Cuarto de Bombas

El módulo está conformado por una estructura de un nivel. Para la estructuración se está considerando a la edificación como un sistema con muros de albañilería en ambas direcciones de acuerdo a lo indicado en la Norma E.030. Se ha considerado diafragma rígido a nivel del techo para el cálculo de los desplazamientos. El diseño y detallado se realizó en concordancia con el proyecto Arquitectónico.

PARAMETROS DE DISEÑO ADOPTADO

CONCRETO.

Características del concreto reforzado para el diseño estructural

- Resistencia nominal a compresión = $f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$
- Módulo de elasticidad = $E_c = 217,000 \text{ kg/cm}^2$
- Módulo de Ruptura = $f_r = 28 \text{ Kg/cm}^2$
- Curva de comportamiento. Se asumirá el modelo esfuerzo – deformación de Whitney.
- Deformación Unitaria Máxima $\epsilon_c = 0.003$
- Para concretos en contacto con el terreno se consideró una resistencia de 210 kg/cm^2

ACERO DE REFUERZO.

- Corrugado, grado 60, esfuerzo de fluencia (fy) = 4200 kg/cm² = 4.2 ton/cm²
- Módulo de elasticidad = Es = 2'000,000 kg/cm²
- Deformación al inicio de la fluencia = 0.0021
- Curva de comportamiento: Se simplificara idealizándola como dos líneas rectas (Park, Pauley¹) ignorando la resistencia superior de cedencia y el aumento en el esfuerzo debido al endurecimiento por deformación.

ALBAÑILERÍA CONFINADA.

- Clase de Unidad : Ladrillo Clase IV
- Resistencia de la unidad a compresión axial (fb) = 130 Kg/cm²
- Resistencia característica a compresión axial de la albañilería (f'm) = 65 Kg/cm²
- Resistencia característica de la albañilería al corte (v'm)=8.1 Kg/cm²
- Módulo de elasticidad = Es = 500 f'm = 32500 kg/cm²

ACERO ESTRUCTURAL

- Acero: ASTM500
- Esfuerzo de fluencia fy=3200kg/cm²,
- Resistencia a la tracción Fu=4100kg/cm²
- Módulo de elasticidad E=2x10x6kg/cm²

ANALISIS SÍSMICO

La Norma E-030 “Diseño Sismo resistente”, indica en el Anexo N°01, la zona sísmica al que pertenecen los departamentos y provincias del Perú. Para el departamento de Tumbes, la provincia de Zarumilla pertenece a la Zona Sísmica 4. Por tanto las edificaciones a construir corresponden a la Zona 4, y la aceleración en roca corresponde a 0.45g, es decir Z=0.45.

Se han considerado los siguientes Parámetro Sísmicos

Sa	Aceleración Espectral	$Sa = \frac{ZUSC}{R} \times g$
Z	Factor de Zona	Z= 0.45 (Zona 4)
U	Factor de Categoría de Edificación	U=1.3 (Categoría “A”, Edificaciones Importantes”)
S	Parámetro de Suelo	S=1.05 (Suelo S2) Tp=0.6 seg Tl=2.0
C	Factor de Amplificación Sísmica	T < Tp ==> C = 2.5
R	Coeficiente de Reducción	Muros de Concreto Armado R=6 Pórticos de Concreto Armado R=8
g	Aceleración de la gravedad	981cm/seg ²

CARGAS

Las cargas a utilizar en el proyecto son Cargas Vivas, Cargas Muertes y Carga de Viento según lo indicado en la norma E.020.

Las cargas de viento son diferentes dependiendo de la inclinación de la estructura y su forma, además de la altura en que encuentra.

En la memoria de cálculo se detallan estas cargas debido al viento por elemento.

NORMAS APLICABLES

En todo el proceso de análisis y diseño se utilizarán las normas comprendidas en el Reglamento Nacional de Edificaciones (R.N.E.):

- Metrado de cargas	Norma E-020
- Diseño sismo resistente	Norma E-030
- Concreto Armado	Norma E-060
- Suelos y cimentaciones	Norma E-050
- Albañilería Confinada	Norma E-070
- Estructuras Metálicas	Norma E-090

10.1.2. ARQUITECTURA

El diseño se proyecta de acuerdo con la programación arquitectónica que responde a las necesidades del Centro Binacional de Atención en Frontera próximo al paso fronterizo de Tumbes – CEBAF Tumbes, y se adecua a lo dispuesto en el Reglamento Nacional de Edificaciones con relación a la NORMA A.010, NORMA A.060, NORMA A.080, NORMA A.110, NORMA A.120, NORMA A.130. Asimismo, en el diseño se ha tomado en consideración las disposiciones pertinentes de la Norma Técnica para el diseño de locales SUNAT (INA.NT.01).

El planteamiento del proyecto considera la organización de los ambientes sectorizando 02 grandes áreas diferenciadas: área de descarga pesada que incluye los andenes (Edificio 2) y área de oficinas (Edificio 1). Estos sectores están integrados entre sí a través de veredas, rampas y escalinata.

INGRESOS:

Ingreso a la zona de intervención:

Se proyecta desde el ingreso del complejo, una vía nueva interior con un ingreso y una salida para los vehículos que pasarán por la revisión en los andenes.

Ingreso peatonal interno:

Una vez dentro de la zona de intervención, se desarrolla 2 ingresos peatonales laterales que acceden desde la vereda exterior propuesta hacia la zona de oficinas y servicios. Asimismo, en la zona posterior colindante con los andenes se ubican una vereda que conecta ambos lados del andén. Estos accesos están apoyados de rampas. (Ver figura 4).

Figura 4. Esquema de ingreso peatonal, vehicular y maniobra de vehículos (ver memoria descriptiva de arquitectura página 13)

Ingreso vehicular interno:

En la parte central se encuentra el andén de revisiones, el patio/zona de maniobras y estacionamiento a los cuales se accede desde la vía nueva interna que conforma un circuito de un solo sentido y que conecta la zona de estacionamiento/zona de maniobras con los ocho (08) andenes. Una vez realizada la revisión los vehiculaos continúan por el circuito y salen hasta empalmar con la vía existente.

(Ver plano A-01 de arquitectura se visualizan 08 andenes).

ZONIFICACION:

La distribución de las áreas se encuentra ordenado por ocho (8) zonas.

EDIFICIOS

EDIFICIO 1 (Zona administrativa)

Dentro de la zona de intervención desde el exterior cuenta con dos accesos a través de veredas. El edificio contempla los siguientes ambientes en un primer nivel: oficinas de SUNAT Aduanas, sala de operadores internos, archivo, SSHH de damas, SSHH de varones para el personal administrativo, SSHH de trabajadores, vestidores y duchas, cuarto de limpieza, sala de herramientas, cuarto de comunicaciones y cuarto de tableros.

EDIFICIO 2 (Zona de andenes)

Dentro de la zona de intervención en la parte central se ubica la zona de andén de revisiones entre la zona de oficinas y la zona de maniobra de camiones, de modo que permita seguridad y facilidad al personal para realizar las revisiones respectivas. La plataforma de los andenes de revisión se ubica a NPT +1.25 al cual se accede a través de una escalinata y de dos (02) rampas de servicio con las dimensiones para el paso de un montacarga. Esta plataforma permite la revisión en dos frentes: uno para los camiones pesados (05 unidades) y otro para los camiones medianos (03 unidades) el cual está ubicado a NPT +0.35 a efectos que los vehículos medianos lleguen al nivel de la plataforma.

Cabe precisar que dentro de las cinco (05) unidades de camiones pesados se ubican dos (02) con REEFER para inspección y revisión de productos hidrobiológico-congelados sin que se interrumpa la cadena de frio.

Se está considerando que en el área de la plataforma del ANDEN también circulará un montacarga, por lo que se le ha dado un ancho de 28.70m que le permita maniobrabilidad sobre el andén, adicional al espacio que se necesita por cada andén para la distribución de los productos que contienen los vehículos y serán revisados.

CIRCULACIONES EXTERIORES

Peatonal. -

El módulo administrativo cuenta con una vereda nueva perimetral que es paralela a la pista existente, de tal forma que permita acceder por el lado derecho e izquierdo del módulo sin que interfiera con el circuito vehicular de carga pesada que se realizará en la parte central y posterior del área disponible para la entrada y salida de camiones.

Asimismo, se cuenta con una vereda secundaria

Vehicular. -

Se propone un eje de circulación principal interna vehicular en U que conecta a toda el área de intervención, tiene un ancho de 8.00 ml y circunda el Edificio 2 para revisión e inspección de mercadería.

El dimensionamiento y geometría de este circuito ha considerado los radios de giro de necesarios para los vehículos. Asimismo, se ha considerado una rampa que permita el acceso de camiones medianos hacia la zona del andén de revisión con un NPT +0.35 y otra rampa de servicio que llega a un nivel de andén de NPT+1.25 para traslado del montacarga.

Cabe indicar que se está considerando una zona de afirmado para maniobra y estacionamiento en espera de los vehículos que pasar la revisión en los andenes.

AREAS TECHADAS DEL PROYECTO

Área Techada del Edificio 2: 2,156.30m² + 43.15m²+22.11m²

Área Techada del Edificio 1: 403.62m²

Área techada total 2625.18m²

ESTRUCTURA

EDIFICIO 1: es la zona de oficinas donde se propone una albañilería con techo aligerado con volado de protección sobre el cual ubica una cubierta Aluzinc termoaislante de 35mm apoyado sobre estructura cercha metálica a efectos de brindar confort ambiental debido al clima de la zona.

EDIFICIO 2: es la zona de andenes donde se plantea una estructura metálica de techo apoyada en columnas de concreto con cimentaciones rígidas, configurado para grandes luces y mayores alturas, estructura reticular tridimensional, de secciones triangulares y rectangulares. Sobre estructura metálica se propone una cobertura de acero aluminizado a Aluzinc de 0.5 mm que no se deformen, encojan, hinchen, dividan, oxiden ni pudran.

Nota. - Cabe señalar que la zona cuenta con pistas y veredas los cuales serán complementados de acuerdo con lo requerido, que permita maniobrabilidad y accesibilidad a los vehículos de carga pesada. El agua será obtenida a través de un pozo tubular.

EQUIPOS

Equipos del andén. - El proyecto consta con dos (02) Reefer para la revisión de productos congelados y un (01) montacargas para el desplazamiento de mercadería sobre el andén. Asimismo, se cuenta con 8 rampas niveladoras hidráulicas, una en cada andén a efectos de salvar la diferencia de nivel de acuerdo con los tipos de vehículos a revisar.

Sistema de Seguridad. - El conjunto contará con Central de Alarma Contra Incendios asimismo contará también con un sistema de CCTV que permitirá tener un monitoreo de los que sucede en algunos puntos estratégicos del proyecto, con fines de seguridad.

Sistema de Ventilación mecánica. -El proyecto contará con un sistema de ventilación mecánica consistente en la inyección de aire fresco y la expulsión de aire con monóxido. Contará con sistemas de ventilación para los baños. La edificación en el Primer piso ,en las áreas de oficinas, estará provisto de Aire Acondicionado mediante unidades condensadoras con compresores Inverter y enfriadas por aire y en el cto. De comunicaciones splits.Ver especialidad de IIMM.

Nota: Se precisa que la nomenclatura "cto" significa cuarto y la nomenclatura "IIMM" significa Instalaciones Mecánicas.

MOBILIARIO

El proyecto contará con mobiliario para la zona administrativa de acuerdo con el estándar SUNAT.

CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES

Aparatos Sanitarios. -

Para el cálculo de la dotación de aparatos, se ha considerado un bloque típico de servicios higiénicos, que sirve al área de oficinas y estibadores, considerando lo indicado en la norma A.080 artículo 15 para oficinas.

Artículo 15.- Las edificaciones para oficinas, estarán provistas de servicios sanitarios para empleados, según lo que se establece a continuación:

Número de ocupantes	Hombres	Mujeres	Mixto
De 1 a 6 empleados			1L, 1u, 1I
De 7 a 20 empleados	1L, 1u, 1I	1L, 1I	
De 21 a 60 empleados	2L, 2u, 2I	2L, 2I	
De 61 a 150 empleados	3L, 3u, 3I	3L, 3I	
Por cada 60 empleados adicionales	1L, 1u, 1I	1L, 1I	

L: Lavatorio U: Urinario I: Inodoro

Para discapacitados también se han considerado las medidas mínimas establecidas en la norma A.120 en los servicios higiénicos.

Artículo 13.- Dotación y acceso

En edificaciones cuyo número de ocupantes demande servicios higiénicos, por lo menos un inodoro, un lavatorio y un urinario de la dotación, en cada nivel o piso de la edificación, deben ser accesibles para las personas con discapacidad y/o personas con movilidad reducida, pudiendo ser de uso mixto, los mismos que deben cumplir con las siguientes condiciones de diseño:

- a) Las dimensiones interiores y la distribución de los aparatos sanitarios deben contemplar un área con diámetro de 1.50 m. que permita el giro de una silla de ruedas en 360°.
- b) La puerta de acceso debe tener un ancho libre mínimo de 0.90 m. y puede abrir hacia el exterior, hacia el interior o ser corrediza, siempre que quede libre un diámetro de giro de 1.50 m.

CALCULO DE APARATOS SANITARIOS			
AMBIENTE	AFORO ESTABLE	AFORO PUBLICO	DOTACION SSHH
TRABAJADORES DE OFICINA			
OPERADORES INTERNOS	3	6	HOMBRE: 1L,1U,1I
OFIC. SUNAT - ADUANAS	5	0	MUJER: 1L, 1I
ESTIBADORES			
ESTIBADORES HOMBRES	4		2L, 2U,2I,3D

Atención a discapacitados. -

Respecto a los baños para discapacitados, estos se encuentran ubicados en la parte posterior de las oficinas son de uso mixto para discapacitados y personal de oficinas, cumpliendo con lo dispuesto en el RNE, Título III.1, arquitectura, norma A.010, condiciones generales de diseño, capítulo VII, servicios sanitarios, el cual determina los recorridos máximos de recorrido indicados en el artículo 39 y en la norma A.120 de accesibilidad para personas con discapacidad y personas adultas mayores.

Requisitos de iluminación y ventilación. -

Los ambientes cuentan con iluminación natural directa desde el exterior y también cuentan con iluminación artificial, combinando ambos usos. Los ambientes de trabajo cuentan con vanos que permiten la ventilación natural desde el exterior. Los ambientes destinados a servicios sanitarios, pasajes de circulación, archivo y ambientes donde se ingresa de manera eventual, tienen solución con iluminación y ventilación artificial.

Asoleamiento e iluminación. -

El bloque proyectado se encuentra en sentido noroeste, que permiten que los ambientes se encuentren iluminados mas no se presente asolamiento directo, además se cuenta con un área techada amplia que abarca la zona exterior del patio de maniobras y andén de revisiones que es colindante a la zona de oficinas, lo cual no permitirá una incidencia perpendicular del sol en esa zona, sin embargo, en la época de verano y debido a la zona el clima es con altas temperatura y con lluvias frecuentes en verano y seca durante el invierno se dan temperaturas promedio de 25.3 °C y una temperatura promedio máxima de 29.4 °C anual.

Algo similar sufre las fachadas orientadas hacia el oeste, aunque en menor proporción comparados con los orientados hacia el este.

Para garantizar la iluminación adecuada y evitar el asoleamiento dentro de las áreas de oficina y exteriores, se ha propuesto la solución de techo elevado y amplio, con el sistema de estructura metálica y flexilona curva con protección que evita el pase de los rayos UV en función de circulación para el patio de maniobras.

Ventilación. -

Se encuentra orientado en sentido noroeste, los vientos en la zona corren a velocidad de 1m/s. esta orientación del viento nos permite realizar ventilación cruzada en las áreas importantes como son las oficinas y zona de andén de revisiones.

10.1.3. INSTALACIONES SANITARIAS

ALCANCES DEL PROYECTO

Para el abastecimiento de agua fría, evacuación de desagües domésticos, pluviales; así como la ventilación de los aparatos sanitarios comprendidos en la implementación de las áreas, se deberán proyectar los siguientes sistemas:

- Sistema de Pozo de Agua Subterránea
- Línea de Impulsión de agua
- Sistema Redes de Agua fría.
- Sistema de Redes de Desagüe Doméstico.
- Sistema de Drenaje Pluvial.

INSTALACIONES SANITARIAS

Agua Fría Dura

El proyecto del CEBAF considera que los aparatos sanitarios, como son los inodoros tanque bajo y lavatorios serán de bajo consumo de agua del tipo ahorrador y en el caso del urinario del tipo temporizador, se considera la necesidad de que la presión mínima de salida sea de 4 PSI, para el dimensionamiento del sistema.

El sistema será del tipo indirecto, desde el pozo de agua nuevo hacia la Cisterna existente reemplazando la línea de aducción de 1.1/2" a 6" así como del material antes de F°G° a HDPE, además del origen de acometida.

Al anular la tubería de aducción y reemplazarla con la tubería de impulsión de HDPE 6" será necesario ampliar el orificio de alimentación por lo que una vez terminado la instalación se llevará a cabo la separación, limpieza y posterior desinfección de la cisterna existente.

Se conservará el sistema de bombeo hacia el tanque Elevado (el plano proveído por la Entidad presenta un error material, dice 400 m3 cuando el valor es 187.23 m3) y desde ahí por gravedad seguirá abasteciendo a las redes de agua.

En una de esas redes de 4" se tomara una conexión para abastecer al área del proyecto del CEBAF, previo desvío de 4" y alimentación de 2".

El diámetro de la tubería de alimentación de agua se ha diseñado con el caudal correspondiente a la máxima demanda simultánea – MDS de los aparatos sanitarios, además de reducir las pérdidas de carga y futuras ampliaciones. (Método de los gastos probables Norma IS.010 – Reglamento Nacional de Edificaciones)

La distribución se inicia desde el medidor de agua de 2" para el módulo administrativo como el módulo de carga y descarga, mediante redes con tuberías de PVC- Clase 10 ubicadas en los corredores principales, los diámetros se indican en los planos.

Aguas Residuales

El diseño se desarrolla aprovechando las pendientes mínimas permisibles, de manera de llegar por gravedad al Buzón existente

Los desagües recolectados son:

- Desagües procedentes de los servicios Higiénicos y lavaderos de limpieza del módulo de Administración hacia el buzón existente del predio
- Drenajes de lavados procedentes del módulo de Carga y Descarga hacia otro buzón existente.

Redes Colectores.

La recolección de los desagües se realizará mediante cajas de registro mediante tuberías de PVC-UF con dirección al colector principal existente.

Redes de Ventilación.

El módulo de administración tiene tuberías de ventilación de 2" que salen de los Servicios higiénicos de Trabajadores hombres 02 tuberías de ventilación hasta el techo, en vestidores una ventilación para las duchas.

Asimismo, en los Servicios Higiénicos de damas y varones discapacitados, se cuenta con 02 tuberías de ventilación para cada uno respectivamente.

Todas las tuberías terminarán con sombrero de PVC de 2" sobre el techo a una altura de 0.30 m.

Asimismo, estas tuberías de ventilación estarán empotradas en muro de ladrillo y protegido con alambres y mezcla.

Aguas Pluviales.

El sistema de red pluvial se proyecta de tal manera que las aguas pluviales del módulo de administración se conectan a la red existente de drenaje pluvial que la conforman de

buzones y colectores, de la misma manera para el caso del módulo de carga y descarga se plantea una rejilla en la pista para recolectar las aguas pluviales y se conecta a la red existente de colectores y buzones de drenaje pluvial.

En el caso del sector superior y zona de la caseta de bombeo de agua subterránea el agua pluvial se descargará hacia el jardín.

DESCRIPCION DE INSTALACIONES SANITARIAS EXISTENTES

RED DE AGUA POTABLE

La tubería de impulsión de 6" HDPE proveniente del pozo tubular que alimentará la Cisterna existente que comparte 130m³ de agua potable y 50 m³ de ACI.

La cisterna existente tiene una tubería de aducción de 1.1/2" la misma que será anulada y reemplazada por la tubería de impulsión de 6". Esta cisterna es de concreto armado, y es enterrada.

En cuanto a la alimentación del Módulo proyectado del CEBAF, este se conectará a la red existente de 4" de PVC. Esta red existente es abastecida desde el tanque elevado y mediante 2 circuitos de 4" que agrupa a varios módulos se conectan a los medidores secundarios, de estos circuitos hay una extensión de tubería de 4" que en forma de tee alimenta a los módulos restantes.

CUARTO DE BOMBAS

El Cuarto de bombas cuenta con Bombas (02) de agua potable horizontal para alimentar al tanque elevado de Q=250 GPM, y ADT= 65 m, Bomba ACI de Q=250 GPM, y ADT= 65 m, Bomba Jockey de Q=4 GPM, y ADT= 70 m, Bombas sumideros Q=250 GPM, y ADT= 65 m los valores son de los planos sin embargo todas requieren de mantenimiento, los tableros no cuentan variadores de velocidad.

RED DE AGUA CONTRA INCENDIOS

El proyecto no contempla modificar el sistema de agua contra incendio, de acuerdo a la norma no es obligatorio, solo el sistema de extintores y sensores, así como de la evacuación y señalización.

DESAGUE

El sistema de desagüe existente al que el proyecto descargará sus efluentes consta de un conjunto de redes de PVC –U y buzones que tienen sentido de flujo hacia atrás del predio culminando en un Buzón de C.F. 8.70 m desde ahí hacia una poza de desagüe.

Cada módulo cuenta con salidas hacia las cajas de registro y así va recorriendo el flujo de desagüe hacia el oeste del predio hacia la troncal con dirección al noroeste, prácticamente hacia atrás del predio.

DRENAJE PLUVIAL

El sistema de drenaje existente al que el proyecto descargará sus aguas pluviales consta de un conjunto de redes de PVC –U y buzones que tienen sentido de flujo hacia atrás del predio culminando en un Buzón de C.F. 8.50 m desde ahí mediante una tubería de 30” hacia un canal existente ubicado al lado izquierdo del predio.

Cada módulo descarga mediante montantes hacia las cajas de registro y así va recorriendo el flujo de drenaje pluvial hacia el oeste del predio hacia la troncal con dirección al noroeste.

DESCRIPCION DE LA DISTRIBUCION POR MODULOS

ADMINISTRACION

Se contempla Servicios Higiénicos de personal con duchas y para los dos géneros, así como también se dispone para personal discapacitado tanto de hombre como mujer, las redes de agua fría serán de PVC clase 10 CR.

El abastecimiento de agua será mediante un medidor de agua Woltzman de 2” proyectado que se comparte con el Módulo de carga y descarga, desde ahí se abastece a la red interna, a los servicios higiénicos así como también al cuarto de limpieza, y contarán con nichos de válvulas esféricas de bronce.

Las redes exteriores del módulo recorren por la vereda serán de PVC clase 10 SP, asimismo estará ubicadas debajo de la loza y las pruebas serán de 150PSI, por una hora.

Las redes de desagüe interiores serán de PVC-CP tanto las de desagüe como de ventilación, estas se conectarán a las cajas de registro de concreto armado, y las tuberías entre las cajas de registro denominadas redes externas serán de PVC-UF según NTP 4435: 2005. Las salidas de desagüe de los lavaderos y lavatorios serán de Tee-Sanitaria, y contarán con cámaras de aire los aparatos sanitarios de acuerdo al plano de detalles.

El sistema de drenaje pluvial descargará mediante montantes de 4” de PVC-CP ubicados estratégicamente en las columnas adosadas mediante Unisrut y abrazaderas UL/FM. Asimismo, las descargas serán con dirección a las canaletas de rejilla de acero negro con ancho de 0.20 y profundidad variable estas se conducirán hasta el buzón existente de Drenaje pluvial.

CARGA Y DESCARGA

En el presente modulo se tiene previsto lavaderos de concreto del tipo 2 pozas de diferentes niveles que están ubicados estratégicamente en diferentes plataformas para la limpieza de accesorios y de personal con salidas de 1/2” , también con válvulas de 1/2” del tipo esféricas de bronce.

Asimismo, se tiene puntos de agua para la conexión a las pistolas a presión que se abastecerán mediante equipo especial para su impulsión.

Las redes de desagüe serán para descargar las aguas provenientes de las canaletas y lavaderos de limpieza de dos pozas, las tuberías interiores serán de PVC-CP y las redes externas entre cajas de registro serán de PVC-UF, asimismo se proyecta dos sectores el superior e inferior que por razones técnicas y económicas se estarían uniendo a las redes existentes de desagüe del predio.

El patio de carga y descarga tendrá canaletas de los siguientes tipos:

a. Canaletas de concreto con rejillas de acero inoxidable AISI 304

Estas canaletas se encontrarán en la parte interna del patio y por sus características no estarán sujetas al peso de los trailers, camabajas, etc. Y recolectarán las aguas de limpieza de estos vehículos pesados, las pendientes según planos serán de 0.5% para poder discurrir las aguas de limpieza.

b. Canaletas de Concreto de rejilla de concreto

Estas canaletas se encontrarán en el frontis del patio de carga y descarga y por ende estarán sujetas al peso de estos vehículos de Carga pesada, por lo que se ha optado por ser de tapas de concreto, recibirán las aguas de lavado de patio y de la limpieza de los camiones, trailers, reefes, etc. Además, que recibirán eventualmente las garuas, pero predominantemente recibirán por frecuencia y caudal las aguas de limpieza. Las pendientes según planos serán de 0.5% de la losa para poder discurrir las aguas de limpieza hacia esas canaletas

LINEA DE IMPULSION

La caseta de bombeo de agua subterránea abastecerá la cisterna existente de 130 m³ de agua potable además del volumen de 50 m³ de ACI, desde ahí se alimentará con las bombas existentes al tanque elevado existente de 183 m³.

Asimismo, el proyecto contempla cambio del material, diámetro y trayectoria de la línea de aducción, lo que se describe: antes era de F°G° ahora será de HDPE, de 1.1/2" será ahora de 6", y la trayectoria no es desde la concesionaria sino desde la caseta de bombeo del pozo subterráneo proyectado.

Se va disponer de 2 medidores de agua Woltzman según las condiciones técnicas del sistema, así mismo la línea de impulsión estará enterrada 1.00 m de profundidad bypaseando verticalmente las redes de agua, desagüe, drenaje pluvial así como cables eléctricos.

La tubería de impulsión empieza desde la bomba sumergida haciendo un recorrido vertical y luego al llegar a la superficie sigue expuesta hasta la ampliación de diámetro mediante un accesorio de transición de 4" de 6" con recorrido más de 100 m será de HDPE de 4" que luego tendrá accesorios de transición de sch-40 y posteriormente una ampliación de diámetro de 6" y otra transición de 6". Estas transiciones estarán a 20 cm del NPT.

La línea de impulsión contará con un Q= 15 Lps un periodo de bombeo de 2.5 horas para abastecer a las cisternas, la bomba será de 121.45 ADT y 40 HP, se contempla también del sistema de Cloración con los cilindros de Cloro (03) y balanza. La bomba será del tipo dosificadora Booster de 0.5 HP.

El sistema funcionara de la siguiente manera:

1. Se prenderá la bomba subterránea cuando se vacíe la cisterna (se vacíe el vol de 130 m³) manteniéndose el nivel de agua para la reserva del ACI de 50 m³.
2. Mediante controlador tipo PLC habrá un sistema de prendido y apagado de las bombas de pozo y cisterna para que no trabajen en simultaneo.
3. Siendo que la demanda es de 120 m³ en un solo paso se llena el tanque elevado

En esa sección se ha creído conveniente, agregar un nuevo trazo de las redes de agua fría de 4" por cuanto una red atravesaba el proyecto del CEBAF, esta será desplazada de 4" con HDPE, asimismo se tiene una alimentación nueva de 4" y conexión de 2" previa reducción de diámetro, hacia el nuevo medidor de agua de 2" del nuevo proyecto CEBAF.

Contará con canaleta con rejilla para evacuar la descarga de válvula de prueba esta se conectará con tubería PVC-CP (Ver plano IS-DET-04) con el desagüe del otro sector de carga y Descarga. Además las tuberías de desagüe externas serán de PVC-UF.

Asi mismo la caseta de bombeo por razones de limpieza y polvo el techo requerirá de limpieza y baldeo por lo que las aguas de drenaje del techo se descargarán en montante interna y en piso se conectara a la red desagüe.

El sistema de drenaje pluvial tendrá caída libre hacia el jardín.

DESCRIPCION DEL SISTEMA CONTRA INCENDIOS

Según los Términos de Referencia se indica:

Determinar el sistema contra incendio a ser utilizado en los ambientes a intervenir y/o ampliación del sistema existente (según corresponda, debidamente sustentado)

El proyecto considera el sistema de evacuación y para la respuesta de siniestros ignífugos la utilización de extintores.

El Reglamento Nacional de Edificaciones, A-130 Capitulo IX Oficinas es obligatorio el Sistema de agua contra incendio en los siguientes casos:

Artículo 99.- Las edificaciones para uso de oficinas deberán cumplir con los siguientes requisitos de seguridad:

REQUISITOS MINIMOS	Planta Techada menor a 280 m ²	Planta Techada mayor a 280 m ² y 560 m ²	Planta Techada mayor a 560 m ²
Sistema de detección y alarma de incendios centralizado			
1. Hasta 4 niveles	Solo alarma	obligatorio	obligatorio
2. Mas de 5 niveles	obligatorio	obligatorio	obligatorio
Señalización e iluminación de emergencia	obligatorio	obligatorio	obligatorio
Extintores portátiles	obligatorio	obligatorio	obligatorio
Red húmeda de agua contra incendios y gabinetes de mangueras			
1. Hasta 4 niveles	-	-	obligatorio
2. Mas de 5 niveles	obligatorio	obligatorio	obligatorio
Sistema automático de rociadores			
1. Hasta 4 niveles	-	-	obligatorio
2. Mas de 5 niveles	obligatorio	obligatorio	obligatorio

La edificación administrativa es de 2 pisos y planta techada menor de 560m² por lo que corresponde alarma, señalización e iluminación de emergencia, extintores portátiles.

10.1.4. INSTALACIONES ELÉCTRICAS

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE ELÉCTRICO PROYECTADO

Se está proyectando el diseño del “Ambiente complementario para control de despacho”.

Para esta nueva construcción del Ambiente complementario se requiere una máxima demanda de 100KW (el cuadro de cargas detallado está dentro del anexo), para ello se aprovechará la carga de reserva que cuenta la subestación eléctrica, específicamente del tablero existente TG1.

Se precisa que el cuadro de cargas y diagrama unifilar detallado se encuentra en el plano IE-08 del ETO.

El tablero eléctrico existente TG1 cuenta con 3 espacios de reserva, la pletina principal que enlaza a los interruptores secundarios está dimensionado en relación al interruptor general que es de 1600A.

- ✓ Para la alimentación eléctrica del “Ambiente complementario”, se habilitará la energía desde el tablero existente TG1 TABLERO GENERAL, ya que este tablero habilita energía a cada pabellón del complejo, ver cuadro N°2.
- ✓ En el cuadro N°2 se aprecia el resumen del cuadro de la nueva máxima demanda del Tablero General TG1.
- ✓ Para una carga de 100KW y voltaje de 220V se requiere un interruptor de 400 Amperios como llave general para la edificación del “Ambiente Complementario”, para esto se realizará las adecuaciones correspondientes al tablero general existente TG1.

Nota: Ver Cuadro N°02, ver página 06 de la Memoria Descriptiva de la Especialidad de Instalaciones Eléctricas.

El “ambiente complementario del sistema de control y despacho”, contara con 2 contenedores de refrigeración “Reefer” para la cadena de frio, estos equipos tendrán una tensión de 440V.

Debido a que la distancia entre el “cuarto de tableros existente” hacia la zona del “ambiente complementario” es de 339.40 metros, se está planteando lo siguiente:

- Implementar un “transformador elevador” de 100KVA que permita elevar la tensión de 220V a 440V AC, este transformador se instalara en el cuarto de la Subestación eléctrica existente.
- Con un nivel de tensión de 440V se tendrá una menor caída de tensión y permitirá optimizar los costos del enlace desde “cuarto de tableros existentes” hacia el “Ambiente complementario”.
- Cuando la tensión de 440V llegue la zona de ampliación se subdividirán 2 sistemas. 1er sistema trifásico de 440V para sistema de frio Reefer y un 2do sistema para áreas administrativas en 220V trifásico.
- En el ambiente complementario se disminuirá la tensión de llegada de 440V a una tensión de 220V trifásico con un “transformador reductor” de 75KVA de 440/220V AC, donde la tensión corresponda a la zona administrativa.
- El tendido del cable desde la zona de “cuarto de tableros existente” hacia el “ambiente complementario” será mediante un cable de las siguientes características: 3-1x240mm² N2XOH(F) con una tensión de 440V, el cable ira en una red subterránea compuesta por tuberías y buzones eléctricos, ductos de 4 vías, para ello se implementará un canalizado independiente para dicho fin.

La máxima demanda (396.44kW) para el tablero existente TG1 cubrirá tanto sus cargas existentes actuales de los “pabellones del complejo” más la nueva carga proyectada para el “Ambiente complementario de control de despacho”.

Actualmente la edificación del CEBAF cuenta con un transformador eléctrico existente de 630KVA y un grupo electrógeno de 675 KVA, los cuales proveerán de energía al ambiente complementario.

CUADRO DE EQUIPAMIENTO PROYECTADO

EQUIPAMIENTO INSTALACIONES MECÁNICAS

TABLA 1 - EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO - VOLUMEN DE REFRIGERANTE VARIABLE

UNIDAD CONDENSADORA (UBICACIÓN)	CARACTERÍSTICAS DEL CONDENSADOR (UC)			UNIDAD EVAPORADORA	CARACTERÍSTICAS DEL EVAPORADOR (UE)					
	DIMENSIONES L x W x H (cm)	PESO (kg)	CARACTERIST. ELECTRICAS		CAPACIDAD (Btu/h)	CAUDAL (CFM)	DIMENSIONES L x W x H (cm)	PESO (kg)	TIPO	CARACTERIST. ELECTRICAS
UCV-1 72,000 (AZOTEA)	95 x 80 x 170	250	10 Kw 220V-3Ø-60Hz	UE-1.1	18000	600	70 x 70 x 25	15	CASSETTE	1/4 HP - 220V - 1Ø - 60 Hz
				UE-1.2	18000	600	70 x 70 x 25	15	CASSETTE	1/4 HP - 220V - 1Ø - 60 Hz
				UE-1.3	18000	600	70 x 70 x 25	15	CASSETTE	1/4 HP - 220V - 1Ø - 60 Hz
				UE-1.4	18000	600	70 x 70 x 25	15	CASSETTE	1/4 HP - 220V - 1Ø - 60 Hz

TABLA 2 - EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO SPLIT DECORATIVO - SOLO FRIO

UNIDAD DESCRIPCION	CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO (Btu/h)	CAUDAL (CFM)	DIMENSIONES L x W x H		PESO (kg)		CARACTERÍSTICAS ELECTRICAS	TIPO	AMBIENTE
			UED (cm)	UCD (cm)	UED	UCD			
UCD-1 + UED-1	18000	600	92 x 64 x 21	85 x 40 x 70	25	45	2.0 kW - 220V - 1Ø - 60 Hz	TECHO	CUARTO DE COMUNICACIONES

TABLA 3 - CONTENEDORES REFRIGERADOS REEFER

ITEM	DESCRIPCION	CANT.	TAMAÑO (pies)	CAPACIDAD DE ENFRIAMIENTO		CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS	DIMENSION APROX. Largo x Ancho x Altura	PESO (kg)
				Inside temp. 2°C	Inside temp. -18°C			
RF-1.1	REEFER CONTAINER	1	40	34,000	20,000	15kW - 440V - 3Ø - 60Hz	12.2 x 4.8 x 2.9 m	600
RF-1.2	REEFER CONTAINER	1	40	34,000	20,000	15kW - 440V - 3Ø - 60Hz	12.2 x 4.8 x 2.9 m	600

TABLA 4 - EQUIPOS DE VENTILACION

UBICACIÓN	EQUIPO DESCRIPCION	CAUDAL (CFM)	ΔP estática (pulg. c.a.)	PESO (kg)	CARACTERÍSTICAS ELECTRICAS	AMBIENTE	ENCENDIDO
-----------	--------------------	-----------------	-----------------------------	--------------	-------------------------------	----------	-----------

EXTRACTORES E INYECTORES

EDIFICIO 1	EHC-1.1	300	0.30	15	1/5 HP- 220V - 1Ø - 60 Hz	BAÑOS	INTERRUPTOR DE LUZ
	EHC-1.2	300	0.30	15	1/5 HP- 220V - 1Ø - 60 Hz	BAÑOS	INTERRUPTOR DE LUZ
	EHC-1.3	300	0.30	15	1/5 HP- 220V - 1Ø - 60 Hz	CUARTO ELECTRICO	INTERRUPTOR HORARIO
	ICL-1.1	200	0.35	15	1/5 HP- 220V - 1Ø - 60 Hz	OFICINAS OPERAD. Y ADUANAS	INTERRUPTOR HORARIO
	IC-01	1000	0.50	40	1/4 HP- 220V - 1Ø - 60 Hz	ARCHIVO	INTERRUPTOR DE LUZ
	EC-01	1000	0.40	40	1/4 HP- 220V - 1Ø - 60 Hz	ARCHIVO	INTERRUPTOR DE LUZ
	EC-02	600	0.35	40	1/4 HP- 220V - 1Ø - 60 Hz	SS HH. TRABAJADORES	INTERRUPTOR DE LUZ

EC: EXTRACTOR CENTRIFUGO

IC: INYECTOR CENTRIFUGO

EHC : EXTRACTOR HELICOCENTRIFUGO

ICL : INYECTOR CENTRIFUGO EN LINEA

TABLA 4 - RAMPA HIDRAULICA EN ANDEN DE DESCARGA

UNIDAD DESCRIPCION	DIMENSIONES RAMPA (L x W) (m)	DIMENSIONES FOSO (L x W x H) (m)	CAPACIDAD DE CARGA (TN)		PESO RAMPA (kg)	CARACTERÍSTICAS ELECTRICAS MOTOR
			DINAMICA	ESTATICA		
RH-01	2.0 x 3.0	2.0 x 3.0 x 0.6	10	12	950	1.5 kW - 220V - 3Ø - 60 Hz
RH-02	2.0 x 3.0	2.0 x 3.0 x 0.6	10	12	950	1.5 kW - 220V - 3Ø - 60 Hz
RH-03	2.0 x 3.0	2.0 x 3.0 x 0.6	10	12	950	1.5 kW - 220V - 3Ø - 60 Hz
RH-04	2.0 x 3.0	2.0 x 3.0 x 0.6	10	12	950	1.5 kW - 220V - 3Ø - 60 Hz
RH-05	2.0 x 3.0	2.0 x 3.0 x 0.6	10	12	950	1.5 kW - 220V - 3Ø - 60 Hz
RH-06	2.0 x 3.0	2.0 x 3.0 x 0.6	10	12	950	1.5 kW - 220V - 3Ø - 60 Hz
RH-07	2.0 x 3.0	2.0 x 3.0 x 0.6	10	12	950	1.5 kW - 220V - 3Ø - 60 Hz
RH-08	2.0 x 3.0	2.0 x 3.0 x 0.6	10	12	950	1.5 kW - 220V - 3Ø - 60 Hz

EQUIPAMIENTO INSTALACIONES SANITARIAS

**ELECTROBOMBA DE MOTOR
 Y PROPULSOR SUMERGIBLE**

Características	
Potencia aprox. motor	40 HP
Caudal de bombeo	15 lps
Altura dinámica total	121.45m
Nro de hilos	3φ
Voltaje	440V

BOMBA DE CLORACIÓN

CODIGO	DESCRIPCION
a	CODO DE HD ISO2531 T. PUSH ON P/TUB. HD D=20mm x 90°
b	FILTRO "Y" DE BRONCE D=4/4"
c	VALVULA DE PASO DE BRONCE PESADO D=4/4" INC. UNION UNIV.
d	VALVULA TIPO ESFERICA PVC D=4/4" INC. UNION UNIVERSAL
e	FILTRO E INYECTOR
f	MEDIDOR DE PRESIÓN 0-210mca (0-300PSI)
g	TUBERIA DE ACERO SCH-40 P/EQ. D=4/4"
h	BOMBA BOOSTER P=0.6HP, INC. BASE DE C° SIMPLE
i	MEDIDOR DE CAUDAL TIPO ROTAMETRO, INC. VALV. SOLENOIDE

NOTAS:

- LOS DIAMETROS NOMINALES (DN) ESTAN REFERIDOS A LOS DIAMETROS INTERIORES.

EQUIPAMIENTO INSTALACIONES DE COMUNICACIONES

	Equipo	Fuente (w)
Gabinete	Switch	1100
	NVR	400
	Router	200
Panel de detección de incendios FACP	Panel	400
Total		2100

MÁXIMA DEMANDA PROYECTADA PARA EL AMBIENTE COMPLEMENTARIO

El cálculo de la demanda máxima se ha efectuado de acuerdo al Código Nacional de Electricidad, Utilización y teniendo en cuenta la simultaneidad de usos de los diferentes equipos:
 La máxima demanda total es de 100KW.

SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SISTEMA DE PARARRAYOS):

El sistema estará formado por pararrayos ionizante PDC Cebado, el terminal aéreo PDC es un dispositivo de protección contra rayos con una pieza metálica esférica fijada en la parte superior.

Esta esfera está aislada de la varilla por un anillo fabricado con un material de muy alta propiedad de aislamiento eléctrico.

La función del pararrayos PDC Cebado consiste en emitir una descarga eléctrica ascendente para influir el efecto del trazador descendente. Cuando se propaga hacia la nube, esta descarga ascendente genera un campo eléctrico suficiente para modificar la trayectoria del trazador descendente, permitiendo la descarga del rayo a tierra. Este proceso puede realizarse naturalmente, pero la acción del pararrayos PDC permite una activación más rápida, proporcionando una protección más eficaz.

Las “Bajantes” de los pararrayos serán con conductores eléctricos de 50m² y se interconectarán con el sistema de puesta a tierra.

El pararrayo estará instalado sobre un poste metálico de 15 metros, el cual permite que el pararrayos esta 3 metros por encima de la parte más alta de la estructura a proteger.

SISTEMA DE PUESTA A TIERRA

Se implementará hasta dejar funcionando óptimamente los siguientes sistemas de puesta a tierra:

- Diseño del sistema de puesta a tierra tableros generales 440 voltios.
- Diseño del sistema de puesta a tierra tableros generales 220 voltios.
- Diseño del sistema de puesta a tierra para el sistema Contra descargas atmosféricas (Sistema de Pararrayo).

SISTEMA DE PUESTA A TIERRA GENERAL

Se implementará el sistema de puesta a tierra para baja tensión para el aterramiento transformador elevador TR-1 220V/440V y tableros T-IG y TTA. El sistema de puesta a tierra estará formado por pozos y malla de puesta a tierra tipo delta, y estará ubicada en el patio exterior cerca del cuarto de grupo electrógeno y subestación eléctrica existentes, según se indica en planos.

La cantidad de pozos y/o mallas de puesta a tierra se indica en los cálculos justificativos. Todo el sistema de puesta a tierra será equipotencializada.

Es sistema de puesta a tierra, está conformada por el cable de cobre 70 mm² desnudo enterrado a una profundidad de 0.60 m y varillas de cobre de 19mmx2.40m. se implementarán cajas de inspección para la revisión y medición del sistema de puesta a tierra, sus dimensiones serán de 40 cm x 40 cm con tapa removible. Para las conexiones cable-varilla o cable-cable deberá utilizarse soldadura exotérmica y las cargas de las mismas serán seleccionadas de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. Todo el sistema de tierra será tratado con aditivo GEM (cemento conductivo).

Circuitos de Sistema General
Rt máximo < 25 Ohmios.

Consideraciones:

- Todas las partes metálicas de los sistemas eléctricos estarán conectados al sistema de puesta a tierra.
- Cada puesta a tierra estará compuesta por un electrodo (varilla y malla), uno o más pozos de puesta a tierra, accesorios de fijación y conductor de conexión desde el tablero al pozo, con calibres de acuerdo a los requerimientos del sistema eléctrico a implementar.
- En la construcción de las mallas de puesta a tierra se emplean conductores de cobre unidas mediante soldadura cadwell.
- Para el relleno de los pozos o mallas de puesta a tierra se emplearán materiales ecológicos u otros equivalentes, los cuales se indican en los cálculos justificativos de puesta a tierra.

Responden a las normas:

IEC-1024-1 e IEC-1024-1-1

Sección 060 CNE: Puesta a tierra y enlace equipotencial.

NTP 370.053: "seguridad eléctrica-elección de materiales eléctrico en las instalaciones interiores para puesta a tierra. Conductores de protección".

NTP 370.303: "Instalaciones eléctricas en edificios- Protección para garantizar la seguridad. Protección contra choques eléctricos".

SISTEMA DE PUESTA A TIERRA GENERAL Y COMUNICACIONES

Se implementará el sistema de puesta a tierra para baja tensión para el aterramiento transformador reductor TR-2 440V/220V y tablero TG-220V. El sistema de puesta a tierra estará formado por pozos y malla de puesta a tierra, y estará ubicada en el jardín exterior cerca del ambiente de "Oficinas administrativas Complementario", según se indica en planos.

La cantidad de pozos y/o mallas de puesta a tierra se indica en los cálculos justificativos. Todo el sistema de puesta a tierra será equipotencializada.

Es sistema de puesta a tierra, está conformada por el cable de cobre 50 mm² desnudo enterrado a una profundidad de 0.60 m y varillas de cobre de 19mmx2.40m. se implementarán cajas de inspección para la revisión y medición del sistema de puesta a tierra, sus dimensiones serán de 40 cm x 40 cm con tapa removible. Para las conexiones cable-varilla o cable-cable deberá utilizarse soldadura exotérmica y las cargas de las mismas serán seleccionadas de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. Todo el sistema de tierra será tratado con aditivo GEM (cemento conductivo).

Nota: Se precisa que GEM (Ground Enhancement Material), en español significa "Material para Mejora de Conexión a Tierra"

Circuitos de Sistema General y Comunicaciones
Rt máximo < 5 Ohmios.

Consideraciones:

- Todas las partes metálicas de los sistemas eléctricos y de comunicaciones estarán conectados al sistema de puesta a tierra.
- Cada puesta a tierra estará compuesta por un electrodo (varilla y/o malla), uno o más pozos de puesta a tierra, accesorios de fijación y conductor de conexión desde el tablero al pozo, con calibres de acuerdo a los requerimientos del sistema eléctrico a implementar.
- En la construcción de las mallas de puesta a tierra se emplean conductores de cobre unidas mediante soldadura cadwell.
- Para el relleno de los pozos o mallas de puesta a tierra se emplearán materiales ecológicos u otros equivalentes, los cuales se indican en los cálculos justificativos de puesta a tierra.

Responden a las normas:

IEC-1024-1 e IEC-1024-1-1

Sección 060 CNE: Puesta a tierra y enlace equipotencial.

NTP 370.053: "seguridad eléctrica-elección de materiales eléctrico en las instalaciones interiores para puesta a tierra. Conductores de protección".

NTP 370.303: "Instalaciones eléctricas en edificios- Protección para garantizar la seguridad. Protección contra choques eléctricos".

SISTEMA DE PUESTA A TIERRA PARA EL "SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (PARARRAYOS)"

Se implementará el sistema de puesta a tierra para el sistema de protección contra descargas atmosféricas (pararrayos). El sistema de puesta a tierra estará formado por pozos y malla de puesta a tierra tipo delta, según se indica en planos.

La cantidad de pozos y/o mallas de puesta a tierra se indica en los cálculos justificativos. Todo el sistema de puesta a tierra será equipotencializada.

Es sistema de puesta a tierra, está conformada por el cable de cobre 50 mm² desnudo enterrado a una profundidad de 0.60 m y varillas de cobre de 19mmx2.40m. se implementarán cajas de inspección para la revisión y medición del sistema de puesta a tierra, sus dimensiones serán de 40 cm x 40 cm con tapa removible. Para las conexiones cable-varilla o cable-cable deberá utilizarse soldadura exotérmica y las cargas de las mismas serán seleccionadas de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. Todo el sistema de tierra será tratado con aditivo GEM (cemento conductivo).

Se precisa que GEM (Ground Enhancement Material), en español significa "Material para Mejora de Conexión a Tierra"

Sistema de protección contra descargas atmosféricas (sistema de pararrayos)
Rt máximo < 10 Ohmios.

Consideraciones:

- Todas las bajantes y las partes metálicas de los sistemas de protección contra descargas atmosféricas estarán conectados al sistema de puesta a tierra.

- Cada puesta a tierra estará compuesta por un electrodo (varilla y/o malla), uno o más pozos de puesta a tierra, accesorios de fijación y conductor de conexión desde el tablero al pozo, con calibres de acuerdo a los requerimientos del sistema eléctrico a implementar.
- En la construcción de las mallas de puesta a tierra se emplean conductores de cobre unidas mediante soldadura cadwell.
- Para el relleno de los pozos o mallas de puesta a tierra se emplearán materiales ecológicos u otros equivalentes, los cuales se indican en los cálculos justificativos de puesta a tierra.

Responden a las normas:

IEC 62305, IEC-1024-1, IEC-1024-1-1, NFPA 780

Sección 060 CNE: Puesta a tierra y enlace equipotencial.

NTP 370.053: "seguridad eléctrica-elección de materiales eléctrico en las instalaciones interiores para puesta a tierra. Conductores de protección".

NTP 370.303: "Instalaciones eléctricas en edificios- Protección para garantizar la seguridad. Protección contra choques eléctricos".

EQUIPAMIENTO

TRANSFORMADORES DE AISLAMIENTO

El proyecto considera el uso de diversos transformadores de aislamiento secos, apantallados, con factor K13, de baja tensión que estarán asociados al sistema informático conjuntamente con los UPS del proyecto.

En general el transformador de aislamiento tendrá una relación de transformación de 220/380220V, conexión Dyn5.

El transformador de aislamiento deberá proporcionar una separación de la conexión a tierra de la línea eléctrica para eliminar los bucles de tierra y la puesta a tierra involuntaria de los equipos de prueba. También deberá suprimir los ruidos de alta frecuencia que se producen en la fuente de energía.

El transformador de aislamiento deberá proporcionar un aislamiento galvánico entre las líneas de alimentación de CA (red) y el dispositivo alimentado. Eso significa que no hay un camino de corriente continua entre los dos devanados. Tiene tres propósitos principales:

- El primero es aislar el secundario del suelo (tierra)
- El segundo es proporcionar un aumento o disminución de los voltajes de línea (red)
- El tercero es reducir el ruido de línea que se transmite del primario al secundario o viceversa.

UPS (SISTEMA ININTERRUMPIDO DE ENERGÍA)

Se usará para alimentar y proteger equipos eléctricos o electrónicos que en caso de sufrir alteraciones o cortes de alimentación energética el UPS los resguarda, ya sea dando respaldo de alimentación o protegiendo de sobrecargas eléctricas.

El UPS servirá como un filtro de energía que regula la calidad de la corriente eléctrica que llega a tus equipos, de esta forma te aseguras de tener la mejor calidad de voltaje y evitas complicaciones como descompuestos o pérdida de información.

El sistema ininterrumpido de energía se refiere a que el tiempo de transferencia de energía no se detiene o se interrumpe.

El sistema propuesto es UPS ON-LINE donde la fuente de alimentación ininterrumpida se encarga de proveer alimentación constante desde la línea eléctrica a la batería, donde el 100% de la corriente de la carga es suministrada permanentemente por el inversor del UPS.

El proyecto contempla el uso de UPS (Sistema Ininterrumpido de Energía) según los usos y ambientes:

- Tomacorrientes estabilizados (Computadoras)
- Servidor de red (en cuartos de comunicaciones)

GRUPO ELÉCTROGENO EXISTENTE

Para el caso de falla del suministro normal, se tendrá una planta de generación eléctrica propia con un grupo electrógeno diésel existente, ubicado en el ambiente de la subestación eléctrica.

El grupo electrógeno asumirá toda la carga de emergencia., además se deberá contemplar la instalación de un tablero de grupo electrógeno que pueda transmitir energía a cada tablero de transferencias en caso de emergencia.

Al producirse un corte de energía de la concesionaria; el grupo electrógeno se conectará automáticamente a las barras de emergencia que le corresponde en menos de 10 segundos de producido el corte, a fin de alimentar las cargas de emergencia, luego a las cargas de fuerza (Sistema de contenedores refrigerados Reefers, climatización/aire acondicionado, electrobombas, rampas hidráulicas), y toda carga considerada para trabajos de emergencia.

TABLERO DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA

Para la transferencia de cargas se tendrá un tablero de transferencia automática TTA que transfiere la energía de emergencia al tablero TGE respectivamente.

Permitirá ante la falla del suministro de energía eléctrica externa, poner en marcha el Grupo electrógeno existente. Este dispositivo hará que se activen los contactores o breakers motorizados correspondientes a la entrada de emergencia y dar energía desde el grupo electrógeno, luego de cumplir con las pautas de encendido previstas para el mismo.

El tablero TTA realizara la siguiente serie de acciones cronológicamente ante una falla eléctrica, en función de poner en marchar el grupo electrógeno:

1. Comportamiento frente a una falla de energía externa.
2. Arranque de motor.
3. Transferencia de cargas.
4. Espera de normalización de red externa.
5. Reconexión a red externa.
6. Finalización de maniobra de reconexión a red externa

El TTA incluirá un pulsador que permitirá realizar un encendido del motor sin realizar ninguna operación de transferencia de cargas eléctricas. Es útil para hacer un test manual periódico de estado del motor, para detectar anomalías en el mismo y así saber que se dispone del normal funcionamiento del mismo, cuando sea solicitado por una transferencia automática. Es necesario adaptar el TTA a cada máquina.

Con los conmutadores de transferencia, deberá de contar con un sistema de alimentación de emergencia equipado con la mejor tecnología de su clase. Los conmutadores de transferencia de alimentación deben estar disponibles en configuraciones de derivación y aislamiento a fin de permitir pruebas en el conmutador sin interrumpir la alimentación de la carga. Si se requiere una solución integrada, los centros de carga de transferencia de alimentación estarán disponibles en configuraciones que pueden incluir un panel de carga de conmutación de transferencia, disyuntores y supresión de picos de tensión precableados en un paquete compacto.

Funciones básicas del Tablero de Transferencia Automática TTA

1. Monitorear los valores del suministro comercial de electricidad (normal), como son: Voltaje, Frecuencia, que existe energía en cada una de sus fases.
2. Al detectar alguna falla o variación importante en estos parámetros, en una o todas sus fases, envía una señal de arranque a la planta de emergencia.
3. Una vez que el grupo electrógeno se encuentra dentro de los parámetros definidos hace la transferencia de la carga de normal (Alimentación comercial) a Emergencia (alimentación planta eléctrica).
4. Una vez operando la planta eléctrica de emergencia el módulo de control se encarga de monitorear:
 - A. Los elementos de protección del equipo como son: Temperatura, Presión de Aceite, Frecuencia, algunos otros que se pueden configurar.
 - B. Los parámetros de Generación del equipo: Voltaje, Frecuencia, Amperaje (carga).
 - C. Los parámetros de la alimentación de la red comercial.
5. Una vez que registra que la alimentación Normal (Red comercial) tendrá parámetros adecuados hace la re-transferencia de la carga de Emergencia a Normal.
6. Dejará un tiempo a que el equipo pierda calor (se desfogue) y la alimentación comercial no tenga variaciones y enviará una señal para parar el equipo, quedando en espera del siguiente evento.

El grupo electrógeno suministrara energía en:

- Nivel de tensión 220 V
- Sistema 3Ø
- Numero de hilos 3 (3F)
- Frecuencia 60 Hz

TRANSFORMADOR ELEVADOR 220/440V

El transformador elevador será tipo seco trifásico con voltaje de entrada de 220 voltios y salida de 440 voltios, potencia 160KVA.

Transformador elevador de tensión "TR-1" (tipo seco): 160kVA; 220/440V, 3F, 60Hz con bobina de cobre y núcleo de acero de alta calidad, factor $k=20$. Alrededor del transformador se instalará una envolvente tipo malla.

TRANSFORMADOR REDUCTOR 440/220V

El transformador elevador será tipo seco con voltaje de entrada de 440 voltios y salida de 220 voltios, potencia 75KVA.

Transformador reductor de tensión "TR-2" (tipo seco): 75kVA; 440/220V, 3F, 60Hz con bobina de cobre y núcleo de acero de alta calidad, factor $k=20$. Alrededor del transformador se instalará una envolvente tipo malla.

SÍMBOLO

Los símbolos que se emplean corresponden a los indicados en la norma "Simbología en Electricidad" de la Dirección General de Electricidad, aprobado por la resolución N° 091-2002-EM/VME, los cuales están descritos en la leyenda respectiva.

PRUEBAS

GENERALIDADES

Antes de la colocación de los artefactos de alumbrado y demás equipos, se efectuarán pruebas de aislamiento en toda la instalación.

Se llevará a cabo una prueba cuando se hayan instalados los conductores y otra cuando todos los equipos estén instalados.

VALORES ACEPTABLES DE AISLAMIENTO

La resistencia medida con Megohmetro basada en la capacidad de corriente permitida para cada conductor debe ser por lo menos de:

Para circuitos de conductores calibre hasta 4mm² 1'000,000 ohmios.

Para circuitos de conductores con calibres mayores a 4mm².será de acuerdo a la siguiente tabla:

21 A a 50 A	Inclusive	250,000 ohmios
51 A a 100 A	Inclusive	100,000 ohmios
101 A a 200 A	Inclusive	50,000 ohmios
201 A a 400 A	Inclusive	25,000 ohmios

Los valores indicados se determinarán con todos los tableros de distribución, interruptores y dispositivos de seguridad instalados en su sitio.

Cuando estén conectados el portalámparas, receptáculos, artefactos de alumbrado, utensilios, la resistencia mínima para los circuitos derivados que den abastecimiento a éstos aparatos podrán ser la mitad de los valores arriba indicados.

10.1.5. INSTALACIONES MECÁNICAS

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACION DE AIRE

a) El Sistema de Aire Acondicionado propuesto es del tipo de expansión directa, de dos tipos; uno con equipos decorativos estándar con una unidad condensadora y una unidad evaporadora, y otro con equipos del tipo VRV, compuesto por separado de una unidad condensadora y varias unidades evaporadoras.

- El refrigerante a usarse es R-410A

- El principio de operación de las unidades de expansión directa es que emplean un circuito de refrigeración que enfría el aire de los ambientes a acondicionar por medio de las unidades evaporadoras que se ubica dentro de cada ambiente.

- El accionamiento de estos equipos se realizan por medio de los controles manuales (que operan a control remoto) que vienen con los equipos.

- Para el mantenimiento de las unidades condensadoras como evaporadoras se deberá considerar un interruptor termomagnético cercano a cada unidad, no más de 2 metros, para desconectar el equipo del fluido eléctrico.

- Además se ha considerado la instalación de lámparas germicidas Ultravioleta UVC en las unidades evaporadoras.

b) El Sistema de Ventilación de aire propuesto consta de extractores Helicentrífugos que por medio de ductos extraen el aire del ambiente a ventilar y lo descargan a la atmosfera y de inyectores centrífugos que inyectan aire fresco del exterior.

c) Se ha considerado por instrucción de la entidad, implementar la instalación de 02 contenedores refrigerados Reefers de 40 Pies con capacidad de 34000 Refrigerado.

Nota: Se precisa que el tamaño de los contenedores refrigerados es de 40pies, tal como indica el plano IM-03.

d) Así como la instalación de rampas hidráulicas que permiten el fácil traslado de los montacargas para el retiro de los palet de carga.

ALCANCES DEL PROYECTO

El alcance de este proyecto comprende la implementación de Aire acondicionado y Ventilación de aire. Para el desarrollo de este proyecto se ha tenido en cuenta los Planos de Arquitectura y los requerimientos de la planta.

Los alcances de los trabajos están de acuerdo con lo indicado en los Planos mecánicos y en las Especificaciones Técnicas, los cuales comprenden:

- a) Suministro e Instalación de los Equipos de Aire Acondicionado.
- b) Suministro e Instalación de los Equipos Ventiladores de Extracción e Inyección de aire.
- c) Suministro e Instalación de los Contenedores Refrigerados Reefers.
- d) Suministro e Instalación de Rampas Hidráulicas.
- e) Construcción de losas de concreto, bases metálicas y soportes para los equipos de Aire acondicionado y Ventilación.
- f) Suministro e Instalación de los ductos metálicos con sus respectivos soportes, anclajes y accesorios varios.
- g) Suministro e Instalación de rejillas de inyección R.I y rejillas de extracción R.E.
- h) Suministro e Instalación de la línea de drenaje de los equipos a los puntos proporcionados por el propietario.
- i) Suministro e instalación de tuberías de cobre para la interconexión entre la unidad condensadora UC y la unidad evaporadora UE, incluye aislamiento, soportes, accesorios.
- j) Instalación eléctrica de fuerza y control a los equipos desde los puntos eléctricos proporcionados por el propietario.

Para la ejecución de todos los trabajos se utilizará mano de obra calificada, herramientas adecuadas y la dirección técnica de un Ingeniero Colegiado respaldado por una empresa especializada en suministros e instalaciones de este tipo de sistema.

SISTEMA CONSIDERADO

El cual está compuesto principalmente por:

- a) Equipos de Aire Acondicionado Split Decorativo.
- b) Equipos de Aire Acondicionado Tipo VRV.
- c) Equipos de Extracción e Inyección de aire.

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.

10.1.7. PAVIMENTO RÍGIDO

PAVIMENTOS RÍGIDOS

Se utilizará pavimento rígido porque soporta mucho mejor los esfuerzos a que será sometida la zona por el giro de las llantas en las maniobras continuas de estacionamiento de camiones de alto tonelaje, en la cual el pavimento flexible se desgasta más rápido.

Se refiere al diseño y construcción de un pavimento de concreto con cemento Portland; consiste básicamente en una losa de concreto simple o armado, apoyada directamente sobre una subbase. La losa, debido a su rigidez y alto módulo de elasticidad, absorbe gran parte de los esfuerzos que se ejercen sobre el pavimento lo que produce una buena distribución de las cargas de rueda, dando como resultado tensiones muy bajas en la subrasante.

Elementos del Pavimento Rígido

a) Subrasante

La subrasante es el soporte natural, preparado y compactado, en la cual se puede construir un pavimento. La función de la subrasante es dar un apoyo razonablemente uniforme, sin cambios bruscos en el valor soporte, es decir, mucho más importante es que la subrasante brinde un apoyo estable a que tenga una alta capacidad de soporte. Por lo tanto, se debe tener mucho cuidado con la expansión de suelos.

b) Sub base

La capa de subbase es la porción de la estructura del pavimento rígido, que se encuentra entre la subrasante y la losa rígida. Consiste de una o más capas compactas de material granular o estabilizado; la función principal de la subbase es prevenir el bombeo de los suelos de granos finos. La subbase es obligatoria cuando la combinación de suelos, agua, y tráfico pueden generar el bombeo. Tales condiciones se presentan con frecuencia en el diseño de pavimentos para vías principales y de tránsito pesado.

c) Losa

La losa es de concreto de cemento portland. El factor mínimo de cemento debe determinarse en base a ensayos de laboratorio y por experiencia previas de resistencia y durabilidad.

Factores de diseño.

El diseño del pavimento rígido involucra el análisis de diversos factores: tráfico, drenaje, clima, características de los suelos, capacidad de transferencia de carga, nivel de Serviciabilidad deseado, y el grado de confiabilidad al que se desea efectuar el diseño acorde con el grado de importancia del pavimento. Todos estos factores son necesarios para predecir un comportamiento confiable de la estructura del pavimento y evitar que el daño del pavimento alcance el nivel de colapso durante su vida en servicio.

Variables de Diseño

a) Desviación Estándar y Factor de Desviación Normal

Los resultados del diseño para el nivel de confianza elegido deberán ser corregidos utilizando un factor de corrección, que representa la desviación estándar y evalúa los datos dispersos que configuran la curva real de comportamiento del pavimento. Se recomienda para pavimentos rígidos, valores de desviación estándar entre los límites:

$$0,30 \leq S_0 \leq 0,40$$

Se considera una variación promedio por lo que $S_0 = 0,35$

b) Serviciabilidad

La serviciabilidad se define como la habilidad del pavimento de servir al tipo de tráfico, se mide en una escala del 0 al 5 en donde 0 (cero) significa una calificación para pavimento intransitable y 5 (cinco) para un pavimento excelente. La serviciabilidad es una medida subjetiva de la calificación del pavimento, sin embargo, la tendencia es poder definirla con parámetros medibles.

Serviciabilidad Inicial $p_0 = 4,5$ (Pavimentos rígidos)

Serviciabilidad Final $pt = 2,5$ Para caminos muy importantes

Serviciabilidad Final $pt = 2,0$ Para caminos de menor tránsito

c) Transferencia de Cargas “J”

Se considera un coeficiente de transferencia de carga J, con el fin de evaluar la capacidad del pavimento para transferir cargas a través de juntas y fisuras. En la tabla siguiente se muestran valores de coeficientes [J], recomendadas para diferentes condiciones.

El coeficiente de transmisión de Carga J asumido fue de $J=2.80$, considerando las condiciones de la prueba AASHTO

d) Capacidad de drenaje.

La capacidad de drenaje se determina en función del tiempo que tardan las aguas de lluvia en ser evacuadas del pavimento. Mientras que el coeficiente de drenaje está relacionado con el porcentaje de tiempo que el pavimento está expuesto a niveles de humedad próximos a la saturación.

e) Confiabilidad o Nivel De Confianza

Confiabilidad es la posibilidad de que el sistema estructural que forma el pavimento cumpla su función prevista Dentro de su vida útil, bajo las condiciones de carga e intemperismo que tienen lugar en ese lapso de tiempo.

f) Módulo de reacción K

Es considerada dentro del método por medio del Módulo de Reacción del Suelo K que se puede obtener directamente mediante la prueba de placa. El módulo de reacción de suelo corresponde a la capacidad portante que tiene el terreno natural en donde se soportará el cuerpo del pavimento. El valor del módulo de reacción (K) se puede obtener

directamente del terreno mediante la prueba de placa ASTM D1195 y D1196. El valor de K representa el soporte (terreno natural y terraplén si lo hay) y se puede incrementar al tomar la contribución de la sub - base. Cuando se diseña un pavimento es probable que se tengan diferentes valores de K a lo largo del tramo por diseñar, el método AASHTO recomienda utilizar el valor promedio de los módulos K para el diseño estructural.

g) Tipo de concreto.

El tipo de concreto asumido es de $f'c=300 \text{ kg/cm}^2$

h) CONSIDERACIONES Y RESULTADOS DEL DISEÑO DE PAVIMENTO MÉTODO AASHTO 93

- CBR Subrasante = 20 %
- Tráfico ESAL = 6150000
- Confiabilidad R (%) =85%
- Desviación estándar $S_0 = 0.35$
- Resistencia a la compresión del concreto $f'c=300 \text{ kg/cm}^2$
- Coeficiente de drenaje $C_d = 1.0$
- Coeficiente de transferencia de carga $J= 2.8$

10.2. MOBILIARIO

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

▪ **EDIFICIO 01 (ADMINISTRACION)**

METRADO DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO POR AMBIENTE-PISO-BLOQUE						
BLOQUE	CODIGO	DESCRIPCION	REFERENCIA	CANTIDAD	CANTIDAD TOTAL POR AMBIENTE	TOT PC PIS
	OFICINA DE OPERADORES INTERNOS					
	MTC-01	MODULO DE TRABAJO CONTINUO DE 1.50X0.70m	INA-ST-01-008	3	20	
	MR-06	MESA DE REUNIONES PARA 6 PERSONAS	UNA-ST-01-012	1		
	MI-01	MUEBLE PARA IMPRESORAS	UNA-ST-01-018	1		
	SE-01	SILLA ESPECIALISTA	INA-ST-01-032	3		
	SR-01	SILLA PARA SALAS DE REUNIONES 1	INA-ST-01-038	6		
	AA-03	ARMARIO APILABLE DE 2 NIVELES DE 2.10m	INA-ST-01-021	2		
	TM-01	TACHO DE METAL DE 13 LITROS	INA-ST-01-062	3		
	SAE-01	SURTIDOR DE AGUA ELECTRICO	INA-ST-02-008	1		

CUARTO DE HERRAMIENTA				5
EM-01	ESTANTE METALICO DE ANGULO RANURADO 1.22X0.45m	INA-ST-01-060	3	
CC-01	CARRETILLA DE DOS RUEDAS CON BARANDAS PARA CAJAS O PAQUETES	INA-ST-01-066	1	
CC-02	CARRETILLA DE DOS RUEDAS SIN BARANDILLA PARA CAJAS O PAQUETES	INA-ST-01-067	1	
VESTIDORES ESTIBADORES				10
AL-08	ARMARIO TIPO LOCKER DE 08 CASILLEROS	INA-ST-01-026	4	
B-MAD	BANCA DE MADERA PARA VESTIDORES		6	
SSHH DAMAS				1
CP-01	CAMBIADOR DE PAÑALES		1	
ARCHIVO				22
EM-01	ESTANTE METALICO DE ANGULO RANURADO 1.22X0.45m	INA-ST-01-060	21	
CD-01	CARRO PORTADOR DE DOCUMENTOS	INA-ST-01-068	1	
OFICINA SUNAT-ADUANAS				19
MTC-01	MODULO DE TRABAJO CONTINUO DE 1.50X0.70m	INA-ST-01-008	5	
SE-01	SILLA ESPECIALISTA	INA-ST-01-032	5	
MI-01	MUEBLE PARA IMPRESORAS	INA-ST-01-018	1	
AA-03	ARMARIO APILABLE DE 2 NIVELES DE 2.10m	INA-ST-01-021	2	
TM-01	TACHO DE METAL DE 13 LITROS	INA-ST-01-062	5	
SAE-01	SURTIDOR DE AGUA ELECTRICO	INA-ST-02-008	1	

TOTAL DE BIEN

10.3. EQUIPAMIENTO

DESCRIPCIÓN DEL EQUIPAMIENTO

- a) El Sistema de frío para productos congelados (Reefers).
- b) El montacargas de 5 toneladas.
- c) Las hidrolavadoras de 3hp y 9 lpm

ALCANCES DEL PROYECTO

El alcance de este proyecto comprende el suministro de estos equipos de acuerdo con las especificaciones técnicas. Para el desarrollo de este proyecto se ha tenido en cuenta los términos de referencia y los requerimientos de la planta los cuales comprenden:

- a) Suministro e Instalación de los Equipos de frío reefers.
- b) Suministro de un montacargas de 5 ton.
- c) Suministro de dos hidrolavadoras.

Para la ejecución de todos los trabajos se utilizará mano de obra calificada, herramientas adecuadas y la dirección técnica de un Ingeniero Colegiado respaldado por una empresa especializada en suministros e instalaciones de este tipo de sistema.

RELACION DE PLANOS

PLANOS DE PROYECTO

IM-AA-03	INSTALACIONES MECÁNICAS DE EQUIPOS
IM-AA-04	INSTALACIONES MECÁNICAS DE EQUIPOS LEYENDA, CORTES Y DETALLES

PLANOS DE OBRA

Los planos replanteados de obra serán presentados por el contratista para su aprobación por el cliente antes del inicio de obra.

PLANOS DE REPLANTEO

Se entregarán al finalizar la instalación.

SISTEMA CONSIDERADO

El cual está compuesto principalmente por:

- a) Equipos de frío.
- b) Montacargas de 5 ton, diesel.
- c) Equipos de hidrolavadoras de 3hp y 9 lpm.

10.4. 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

10.5. DETERMINACIÓN DE RIESGOS

Formato para la Asignar los riesgos:

Anexo N° 03										
Formato para asignar los riesgos										
1. NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número	2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO				Nombre del Proyecto	:SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA DE CONSTRUCCIÓN DE AMBIENTE COMPLEMENTARIO; ADQUISICIÓN DE EQUIPO, EN EL SISTEMA DE CONTROL DE DESPACHO ANTICIPADO DEL CEBAF TUMBES –EJE VIAL N° 1, DISTRITO DE ZARUMILLA, PROVINCIA ZARUMILLA, DEPARTAMENTO TUMBES"		
		Fecha	31/05/2023				Ubicación Geográfica			
3. INFORMACIÓN DEL RIESGO					4. PLAN DE RESPUESTA A LOS RIESGOS					
3.1 CÓDIGO DE RIESGO	3.2 DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	3.3 PRIORIDAD DEL RIESGO	4.1 ESTRATEGIA SELECCIONADA				4.2 ACCIONES A REALIZAR EN EL MARCO DEL PLAN	4.3 RIESGO ASIGNADO A		
			Mitigar el riesgo	Evitar el riesgo	Aceptar el riesgo	Transferir el riesgo		Entidad	Contratista	
R-1	MODIFICACION DE PRESUPUESTO POR VICIOS OCULTOS	BAJA			X		ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS	X		
R-2	AMPLIACION DE PLAZO POR VICIOS OCULTOS	BAJA			X		ELABORACION DE ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS	X		
R-3	Ampliación de Plazo por deficiente capacidad de respuesta Consultas	BAJA	X				La Entidad debe requerir oportunamente la absolución del Proyectista Externo.	X		
R-4	Seguimiento y Control en Ejecución de la Obra	MODERADA		X			La Entidad debe ejecutar periódicas inspecciones con fines de efectuar el seguimiento y cumplimiento de contrato del Supervisor de Obra	X		
R-5	Ampliación de plazo por deficiencias de expediente técnico	MODERADA			X		Corregir las deficiencias (expediente técnico de adicional) en el menor tiempo posible.	X		
R-6	DEMORA EN LA ENTREGA DE INFRAESTRUCTURA CULMINADA	ALTA			X		Agilizar los tiempos para dar continuidad al proyecto	X		
R-7	Modificación del plazo de obra por Causa de Fenómenos Naturales.	ALTA	X				Adecuado control del coordinador del proyecto, previo a la aprobación del expediente técnico.	X		
R-8	Modificación del presupuesto por adicionales de obra	MODERADA	X				Adecuado control de obra	X	X	

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 el contrato 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.

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/uEjecutoralInversionPublica/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:

- a) 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.
- b) 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.
- c) Resolución de Contraloría N° 320-2006-CG de 03. Nov.2006, Normas de Control Interno para el Sector Público.
- d) 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.
- e) 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.
- 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”.

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.

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%

2. PERSONAL DEL CONTRATISTA.

El contratista debe contar con el siguiente equipo profesional:

PLANTEL PROFESIONAL CLAVE			
N°	Cargo	Profesión	Experiencia
1	Ingeniero Residente	Ingeniero Civil	Experiencia acumulada no menor de sesenta (60) meses como: Residente de Obra y/o Residente Principal de Obras y/o Residente General y/o Residente Principal y/o Ingeniero Residente y/o Ingeniero Residente de Obra y/o Jefe de Obra y/o Jefe Residente y/o Jefe Residente de Obra y/o Director Residente de Obra, en la ejecución de obras similares, que se computa desde la colegiatura.
2	Especialista en Estructuras	Ingeniero Civil	Experiencia acumulada no menor de treinta y seis (36) meses como: Especialista y/o Ingeniero y/o Supervisor y/o Jefe y/o Responsable y/o Coordinador y/o la combinación de las mismas en/de: Estructuras y/o Estructural y/o Ingeniería Estructural y/o Estructuras y Edificaciones y/o Calculo Estructural y/o Diseño de Estructuras y/o Estructuras e Ingeniero de Campo, en la ejecución y/o supervisión de obras similares, que se computa desde la colegiatura.
3	Especialista en Arquitectura	Arquitecto	Experiencia acumulada no menor de treinta y seis (36) meses como: Arquitecto en/de: Obra y/o Acabados y/o Producción y/o Especialista y/o la combinación de las mismas; Especialista y/o Responsable y/o Residente y/o Supervisor y/o Jefe y/o Coordinador y/o la combinación de las mismas en/de: Arquitectura y/o Especialidad de Arquitectura, en la ejecución y/o supervisión de obras similares, que se computa desde la colegiatura.
4	Especialista en Instalaciones Sanitarias	Ingeniero Sanitario	Experiencia acumulada no menor de treinta y seis (36) meses como: Especialista y/o Ingeniero y/o Supervisor y/o Coordinador y/o Responsable y/o Jefe y/o la combinación de las mismas en/de: Sanitario y/o Instalaciones Sanitarias y/o Ingeniería Sanitaria y/o La Especialidad de Instalaciones Sanitarias y/o Instalaciones Sanitarias en Edificaciones y/o Redes de Agua y Alcantarillado y/o Instalaciones Sanitarias y Sistema Contra Incendios, en la ejecución y/o

			supervisión de obras similares, que se computa desde la colegiatura.
5	Especialista en Instalaciones Eléctricas	Ingeniero Eléctrico o Ingeniero Electricista o Ingeniero Electromecánico o Ingeniero Mecánico Eléctrico o Ingeniero Mecánico Electricista	Experiencia acumulada no menor de treinta y seis (36) meses como: Especialista y/o Ingeniero y/o Supervisor y/o Responsable y/o Coordinador y/o Jefe y/o la combinación de las mismas en/de: Electricista y/o Eléctrico y/o Eléctrico y Mecánico y/o Electromecánico y/o Mecánico Electricista y/o Instalaciones Eléctricas y/o Instalaciones Electromecánicas y/o Electromecánicas en Edificaciones y/o Instalaciones Eléctricas y Mecánicas, en la ejecución y/o supervisión de obras similares, que se computa desde la colegiatura.
6	Especialista en Instalaciones Mecánicas	Ingeniero Mecánico o Ingeniero Mecánico Electricista o Ingeniero Electromecánico o Ingeniero Mecánico Eléctrico	Experiencia acumulada no menor de treinta y seis (36) meses como: Especialista y/o Ingeniero y/o Supervisor y/o Responsable y/o Coordinador y/o Jefe y/o la combinación de las mismas en/de: Mecánico y/o Mecánico Eléctrico y/o Mecánico Electricista y/o Mecánico y Electricista y/o Electromecánico y/o Instalaciones Mecánicas y/o Instalaciones Electromecánicas y/o Instalaciones Mecánicas-Eléctricas y/o Instalaciones Mecánicas y Eléctricas y/o Instalaciones Eléctricas y Electromecánicas y/o Instalaciones Mecánicas e Instalaciones Eléctricas, en la ejecución y/o supervisión de obras similares, que se computa desde la colegiatura.
7	Especialista en Instalaciones de 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 y/o Ingeniero y/o Responsable y/o Jefe y/o Supervisor y/o la combinación de las mismas en/de: Comunicaciones y/o Cableado Estructurado (voz y data) y/o Instalaciones de Cableado Estructurado y/o Telecomunicaciones y/o Red Data y/o Electrónico y/o Instalaciones de Redes de Cableado Estructurado y Comunicaciones y/o Voz y Data y/o Sistemas de Telecomunicaciones y/o Sistemas de Comunicaciones y/o Cableado Estructurado y Sistemas Electrónicos y/o Comunicaciones y Equipamiento, en la ejecución y/o supervisión de obras similares, que se computa desde la colegiatura.
8	Especialista en Pavimentos	Ingeniero Civil	Experiencia acumulada no menor a treinta y seis (36) meses como: Especialista y/o Supervisor y/o Ingeniero y/o Responsable y/o la combinación de las mismas en/de: Pavimentos y/o Suelos y Pavimentos y/o Pavimentos en Asfalto en Caliente, en la ejecución y/o supervisión de obras de pavimentaciones similares, que se computa desde la colegiatura.
9	Especialista SSOMA (Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente)	Ingeniero o Arquitecto	Experiencia acumulada no menor de treinta y seis (36) meses como: Especialista y/o Ingeniero y/o Jefe y/o Supervisor y/o Responsable y/o Prevencionista y/o la combinación de las mismas en/de: Seguridad, Salud Ambiental Prevención de Riesgos y/o Seguridad y/o Seguridad y Salud en el Trabajo y/o Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente y/o Seguridad e Higiene Ocupacional y/o Seguridad y Medio Ambiente y/o Seguridad Salud Ocupacional y Medio Ambiente (SSOMA) y/o Higiene Ocupacional de Obra y/o Salud e Higiene Ocupacional y/o SSOMA y/o Riesgos Laborales y/o Seguridad en obra 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 y/o Riesgo y/o Seguridad Ocupacional y/o Higiene, Seguridad y Medio Ambiente y/o SOMA, en la ejecución y/o supervisión de obras en general, que se computa desde la colegiatura.

- 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 y/o la combinación de las mismas en/de: Arqueólogo y/o Monitoreo Arqueológico.

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.

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, las Bases, su Oferta, y de conformidad con las Normas de Construcción, Reglamento Nacional de Edificaciones, 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.
- 3.2. 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.

- 3.3. 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.
- 3.4. 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.
- 3.5. 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.
- 3.6. 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.
- 3.7. 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.
- 3.8. 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.

Asimismo, el contratista deberá remitir al supervisor el archivo en Excel del cálculo de cada una de las valorizaciones a tramitar.

- 3.9. 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.
- 3.10. 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.
- 3.11. 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.
- 3.12. 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.
- 3.13. 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.

- 3.14. 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.
- 3.15. 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.
- 3.16. 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.
- 3.17. Realizar la correcta colocación de 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.
- 3.18. 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,
- 3.19. 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.
- 3.20. 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.
- 3.21. 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 calificación¹⁹ son los siguientes:

A	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL																																																									
A.1	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO																																																									
	<p>Requisitos: de acuerdo a lo establecido como equipamiento mínimo del ETO, se tiene:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ITEM</th> <th>Recurso</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>01</td> <td>ARENADOR NEUMATICO 76HP</td> <td>1.0000</td> </tr> <tr> <td>02</td> <td>CAMION CISTERNA 4x2 (AGUA) 122 HP 1,500 GLN</td> <td>1.0000</td> </tr> <tr> <td>03</td> <td>CAMION GRUA DE 28 TN</td> <td>1.0000</td> </tr> <tr> <td>04</td> <td>CAMION VOLQUETE 4x2 210-280 HP 8 M3.</td> <td>1.0000</td> </tr> <tr> <td>05</td> <td>CARGADOR S/LLANTAS 110-125 HP</td> <td>1.0000</td> </tr> <tr> <td>06</td> <td>COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP</td> <td>3.0000</td> </tr> <tr> <td>07</td> <td>COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 7 HP</td> <td>1.0000</td> </tr> <tr> <td>08</td> <td>COMPRESORA NEUMATICA 335-375 PCM, 93 HP</td> <td>1.0000</td> </tr> <tr> <td>09</td> <td>EQUIPO DE BOMBEO</td> <td>1.0000</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>ESTACION TOTAL</td> <td>1.0000</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>MARTILLO NEUMATICO 25 KG</td> <td>1.0000</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11 P3-18 HP</td> <td>1.0000</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>MOTONIVELADORA DE 125 HP</td> <td>1.0000</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>RODILLO LISO VIBR AUTOP 101-135HP 10-12T</td> <td>1.0000</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>SOLDADORA ELECTRICA</td> <td>3.0000</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>TRACTOR SOBRE ORUGAS DE 140-160 HP</td> <td>1.0000</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>CAMIONETA PICK UP DOBLE CABINA Y/O COMBI</td> <td>1.0000</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"</td> <td>1.0000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Nota: El postor podrá acreditar equipos de iguales características o superiores.</p> <p>Acreditación:</p> <p>El postor deberá velar por el mantenimiento y buen estado del equipo estratégico mínimo durante la ejecución de la obra.</p> <p>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>	ITEM	Recurso	Cantidad	01	ARENADOR NEUMATICO 76HP	1.0000	02	CAMION CISTERNA 4x2 (AGUA) 122 HP 1,500 GLN	1.0000	03	CAMION GRUA DE 28 TN	1.0000	04	CAMION VOLQUETE 4x2 210-280 HP 8 M3.	1.0000	05	CARGADOR S/LLANTAS 110-125 HP	1.0000	06	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP	3.0000	07	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 7 HP	1.0000	08	COMPRESORA NEUMATICA 335-375 PCM, 93 HP	1.0000	09	EQUIPO DE BOMBEO	1.0000	10	ESTACION TOTAL	1.0000	11	MARTILLO NEUMATICO 25 KG	1.0000	12	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11 P3-18 HP	1.0000	13	MOTONIVELADORA DE 125 HP	1.0000	14	RODILLO LISO VIBR AUTOP 101-135HP 10-12T	1.0000	15	SOLDADORA ELECTRICA	3.0000	16	TRACTOR SOBRE ORUGAS DE 140-160 HP	1.0000	17	CAMIONETA PICK UP DOBLE CABINA Y/O COMBI	1.0000	18	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	1.0000
ITEM	Recurso	Cantidad																																																								
01	ARENADOR NEUMATICO 76HP	1.0000																																																								
02	CAMION CISTERNA 4x2 (AGUA) 122 HP 1,500 GLN	1.0000																																																								
03	CAMION GRUA DE 28 TN	1.0000																																																								
04	CAMION VOLQUETE 4x2 210-280 HP 8 M3.	1.0000																																																								
05	CARGADOR S/LLANTAS 110-125 HP	1.0000																																																								
06	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 4 HP	3.0000																																																								
07	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 7 HP	1.0000																																																								
08	COMPRESORA NEUMATICA 335-375 PCM, 93 HP	1.0000																																																								
09	EQUIPO DE BOMBEO	1.0000																																																								
10	ESTACION TOTAL	1.0000																																																								
11	MARTILLO NEUMATICO 25 KG	1.0000																																																								
12	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11 P3-18 HP	1.0000																																																								
13	MOTONIVELADORA DE 125 HP	1.0000																																																								
14	RODILLO LISO VIBR AUTOP 101-135HP 10-12T	1.0000																																																								
15	SOLDADORA ELECTRICA	3.0000																																																								
16	TRACTOR SOBRE ORUGAS DE 140-160 HP	1.0000																																																								
17	CAMIONETA PICK UP DOBLE CABINA Y/O COMBI	1.0000																																																								
18	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 2.40"	1.0000																																																								
A.2	CALIFICACIONES DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE																																																									
A.2.1	FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE																																																									

¹⁹ 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

	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 Ingeniero Residente: Título profesional de Ingeniero Civil. - 01 Especialista en Estructuras: Título profesional de Ingeniero Civil. - 01 Especialista en Arquitectura: Título profesional de Arquitecto. - 01 Especialista en Instalaciones Sanitarias: Título profesional de Ingeniero Sanitario. - 01 Especialista en Instalaciones Eléctricas: Título profesional de Ingeniero Eléctrico o Ingeniero Electricista o Ingeniero Electromecánico o Ingeniero Mecánico Eléctrico o Ingeniero Mecánico 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 Instalaciones de Comunicaciones: Título profesional de Ingeniero Electrónico o Ingeniero Electrónico y Telecomunicaciones o Ingeniero de Telecomunicaciones o Ingeniero Electrónico y Comunicaciones. - 01 Especialista en Pavimentos: Título profesional de Ingeniero Civil. - 01 Especialista en SSOMA (Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente).: Título profesional de Ingeniero 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 border="1" data-bbox="341 1447 1449 1585"> <tr> <td data-bbox="341 1447 1449 1496">Importante</td> </tr> <tr> <td data-bbox="341 1496 1449 1585"> <ul style="list-style-type: none"> • <i>El residente de la obra debe cumplir las calificaciones establecidas en el artículo 179 del Reglamento.</i> </td> </tr> </table>	Importante	<ul style="list-style-type: none"> • <i>El residente de la obra debe cumplir las calificaciones establecidas en el artículo 179 del Reglamento.</i>
Importante			
<ul style="list-style-type: none"> • <i>El residente de la obra debe cumplir las calificaciones establecidas en el artículo 179 del Reglamento.</i> 			
A.3	EXPERIENCIA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE		
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 Ingeniero Residente: Experiencia acumulada no menor de sesenta (60) meses como: Residente de Obra y/o Residente Principal de Obras y/o Residente General y/o Residente Principal y/o Ingeniero Residente y/o Ingeniero Residente de Obra y/o Jefe de Obra y/o Jefe Residente y/o Jefe Residente de Obra y/o Director Residente de Obra, en la ejecución de obras similares, que se computa desde la colegiatura. - 01 Especialista en Estructuras: Experiencia acumulada no menor de treinta y seis (36) meses como: Especialista y/o Ingeniero y/o Supervisor y/o Jefe y/o Responsable y/o Coordinador y/o la combinación de las mismas en/de: Estructuras y/o Estructural y/o Ingeniería Estructural y/o Estructuras y 		

Edificaciones y/o Calculo Estructural y/o Diseño de Estructuras y/o Estructuras e Ingeniero de Campo, en la ejecución y/o supervisión de obras similares, que se computa desde la colegiatura.

- **01 Especialista en Arquitectura:**
Experiencia acumulada no menor de **treinta y seis (36) meses** como: Arquitecto en/de: Obra y/o Acabados y/o Producción y/o Especialista y/o la combinación de las mismas; Especialista y/o Responsable y/o Residente y/o Supervisor y/o Jefe y/o Coordinador y/o la combinación de las mismas en/de: Arquitectura y/o Especialidad de Arquitectura, en la ejecución y/o supervisión de obras similares, que se computa desde la colegiatura.
- **01 Especialista en Instalaciones Sanitarias:**
Experiencia acumulada no menor de **treinta y seis (36) meses** como: Especialista y/o Ingeniero y/o Supervisor y/o Coordinador y/o Responsable y/o Jefe y/o la combinación de las mismas en/de: Sanitario y/o Instalaciones Sanitarias y/o Ingeniería Sanitaria y/o La Especialidad de Instalaciones Sanitarias y/o Instalaciones Sanitarias en Edificaciones y/o Redes de Agua y Alcantarillado y/o Instalaciones Sanitarias y Sistema Contra Incendios, en la ejecución y/o supervisión de obras similares, que se computa desde la colegiatura.
- **01 Especialista en Instalaciones Eléctricas:**
Experiencia acumulada no menor de **treinta y seis (36) meses** como: Especialista y/o Ingeniero y/o Supervisor y/o Responsable y/o Coordinador y/o Jefe y/o la combinación de las mismas en/de: Electricista y/o Eléctrico y/o Eléctrico y Mecánico y/o Electromecánico y/o Mecánico Electricista y/o Instalaciones Eléctricas y/o Instalaciones Electromecánicas y/o Electromecánicas en Edificaciones y/o Instalaciones Eléctricas y Mecánicas, en la ejecución y/o supervisión de obras similares, que se computa desde la colegiatura.
- **01 Especialista en Instalaciones Mecánicas:**
Experiencia acumulada no menor de **treinta y seis (36) meses** como: Especialista y/o Ingeniero y/o Supervisor y/o Responsable y/o Coordinador y/o Jefe y/o la combinación de las mismas en/de: Mecánico y/o Mecánico Eléctrico y/o Mecánico Electricista y/o Mecánico y Electricista y/o Electromecánico y/o Instalaciones Mecánicas y/o Instalaciones Electromecánicas y/o Instalaciones Mecánicas-Eléctricas y/o Instalaciones Mecánicas y Eléctricas y/o Instalaciones Eléctricas y Electromecánicas y/o Instalaciones Mecánicas e Instalaciones Eléctricas, en la ejecución y/o supervisión de obras similares, que se computa desde la colegiatura..
- **01 Especialista en Instalaciones de Comunicaciones:**
Experiencia acumulada no menor de **treinta y seis (36) meses** como: Especialista y/o Ingeniero y/o Responsable y/o Jefe y/o Supervisor y/o la combinación de las mismas en/de: Comunicaciones y/o Cableado Estructurado (voz y data) y/o Instalaciones de Cableado Estructurado y/o Telecomunicaciones y/o Red Data y/o Electrónico y/o Instalaciones de Redes de Cableado Estructurado y Comunicaciones y/o Voz y Data y/o Sistemas de Telecomunicaciones y/o Sistemas de Comunicaciones y/o Cableado Estructurado y Sistemas Electrónicos y/o Comunicaciones y Equipamiento, en la ejecución y/o supervisión de obras similares, que se computa desde la colegiatura..
- **01 Especialista en Pavimentos:**
Experiencia acumulada no menor a **treinta y seis (36) meses** como: Especialista y/o Supervisor y/o Ingeniero y/o Responsable y/o la combinación de las mismas en/de: Pavimentos y/o Suelos y Pavimentos y/o Pavimentos en Asfalto en Caliente, en la ejecución y/o supervisión de obras de pavimentaciones rígidos o flexibles, que se computa desde la colegiatura.
- **01 Especialista SSOMA (Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente):**
Experiencia acumulada no menor de **treinta y seis (36) meses** como: Especialista y/o Ingeniero y/o Jefe y/o Supervisor y/o Responsable y/o Prevencionista y/o la combinación de las mismas en/de: Seguridad, Salud Ambiental Prevención de Riesgos y/o Seguridad y/o Seguridad y Salud en el Trabajo y/o Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente y/o Seguridad e Higiene Ocupacional y/o Seguridad y Medio Ambiente y/o Seguridad

	<p>Salud Ocupacional y Medio Ambiente (SSOMA) y/o Higiene Ocupacional de Obra y/o Salud e Higiene Ocupacional y/o SSOMA y/o Riesgos Laborales y/o Seguridad en obra 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 y/o Riesgo y/o Seguridad Ocupacional y/o Higiene, Seguridad y Medio Ambiente y/o SOMA, en la ejecución y/o supervisión de obras en general, que se computa desde la colegiatura.</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.</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">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 Doce millones trescientos setenta y cinco mil trescientos cincuenta y tres con 64/100 soles (S/ 12'375,353.64), 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.</p> <p>Tanto para la experiencia del plantel profesional clave, 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 edificaciones públicas y/o privadas de:</i></p> <p><i>Infraestructura de Centro Binacional de Atención en Frontera (CEBAF); Infraestructura de Centro Nacional de Atención en Frontera (CENAF); Infraestructura de Entidades Bancarias o Crediticias o Seguros; Infraestructura Hotelera; Infraestructura de Centros Comerciales; Infraestructura de Salud (Hospitales o Clínicas o Centros de Salud Categoría I-3 o Centros de Salud Categoría I-4); Infraestructura de Centros Penitenciarios; Infraestructura de Educación Superior (Universidades o Institutos de Educación Superior), Edificios de Oficinas Administrativas (Sedes corporativas o instituciones).</i></p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>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 documentación²⁰ de la cual se desprenda fehacientemente que la obra fue concluida,</p>

²⁰ 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.

<p>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> <p>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.</p> <p>Si el postor acredita experiencia de una persona absorbida como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el Anexo N° 9.</p> <p>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.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo N° 10 referido a la experiencia del postor en la especialidad.</p> <p>Importante</p> <p><i>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".</i></p>

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 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 10.1 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 31 del presente documento.
- 3.6. 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.
- 3.7. Mantener una permanente comunicación (telefónica, correo electrónico), con los representantes designados por la ENTIDAD sobre la ejecución contractual.
- 3.8. 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.
- 3.9. 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.
- 3.10. 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.

- 3.11. 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
- 3.12. 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 UNIDAD EJECUTORA DE SANEAMIENTO - AGUA TUMBES 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). Cualquier sanción derivada del incumplimiento de esta obligación u otra de naturaleza similar será de exclusiva responsabilidad y cargo del Contratista.
- 3.13. 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.
- 3.14. 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".
- 3.15. 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. Para la ejecución de obras de aprovechamiento hídrico subterráneo, consistentes en la perforación de un (01) pozo tubular, dichos trabajos deberán ser realizados por una empresa inscrita en el registro de empresas dedicadas a la perforación y mantenimiento de pozos de agua subterráneas en coordinación con la Autoridad Nacional del Agua (ANA). El Expediente Técnico contiene las licencias y autorizaciones correspondientes para la ejecución de obras de aprovechamiento hídrico subterráneo, sin embargo, no se autoriza el uso del agua, por lo cual el

contratista deberá informar a la entidad acerca de los trabajos del pozo tubular y el resultado de las pruebas hidráulicas, a fin de que se realice el trámite de uso respectivo.

- 3.16. 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.
- 3.17. 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.
- 3.18. 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.
- 3.19. 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.
- 3.20. 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.
- 3.21. 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 31 del presente documento.

- 3.22. 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.
- 3.23. 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.
- 3.24. 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), 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 31 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.

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 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 31 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 31 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, construidos 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 10.4.1 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).

De incumplir el Contratista lo antes citado se aplicará las penalidades N° 6 y N° 07, según corresponda, establecidas en el cuadro de penalidades en el numeral 31 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 31 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 - CAR

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
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 31 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 31 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 31 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 valorización	Documentos a presentar según tipo de valorización						
		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 adelantos²¹ 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 E INSUMOS

La Entidad otorgará adelantos para materiales e 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 adelantos²² mediante Carta Fianza o póliza de caución y el comprobante de pago respectivo.

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

²¹ 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.

²² 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.

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.

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, 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. Toda documentación técnica que justifique las modificaciones de los planos y especificaciones técnicas del Expediente Técnico de Obra.
- c. Catálogos, manuales de operación y certificados de garantías de todos los sistemas y equipos (a nombre de la SUNAT) que conforman la obra.
- d. 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.
- e. 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.
- f. Protocolos de prueba de todos los sistemas y equipos que conforman la obra.
- g. Inventario detallado del mobiliario implementado, según formato proporcionado por la Entidad.
- h. Acta donde conste la capacitación al personal que designe la Entidad en la operatividad de los equipos y sistemas que conforman la obra: (Por ejemplo Grupo Electrónico, 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 31 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 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, As Built, Visados Por Especialistas y representante legal (también en versión digital PDF con firmas y en versión DWG).
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.

- 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 31 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 cumplierse 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. 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 contrato:

N°	SUPUESTO DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
1	<p>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.</p>	<p>0.5 x UIT Por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.</p>	Según Informe del Supervisor o Inspector
2	<p>PERSONAL CLAVE DURANTE LA EJECUCION En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.</p>	<p>0.5 x UIT La penalidad es por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.</p>	Según Informe del Supervisor o Inspector
3	<p>SEGURIDAD DE OBRA Y SEÑALIZACIÓN Cuando el contratista no cuente con los dispositivos de seguridad en la obra tanto peatonal o vehicular incumpliendo las normas reglamentarias de seguridad y salud en el trabajo, la penalidad es por cada día.</p>	S/1,000.00	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro.
4	<p>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.</p>	S/1,000.00	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro.
5	<p>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.</p>	0.5 x 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
6	<p>ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN O INFORMACION INCOMPLETA, Y/O CON ERRORES</p> <p>Cuando el contratista entregue, de forma incompleta o con errores, los documentos e informes siguientes:</p> <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. <p>La penalidad se aplicará a cada documento incompleto y/o con errores.</p>	S/ 1,000.00	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro.
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.

N°	SUPUESTO DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
8	<p>PRUEBAS, PROTOCOLOS DE PRUEBAS Y ENSAYOS 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. <i>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.</i></p>	0.5 x UIT	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro.
10	<p>IASISTENCIA 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. <i>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.</i></p>	0.5 x UIT	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro.
11	<p>O CONTAR EL RESIDENTE DE OBRA Y ESPECIALISTAS CON EL CERTIFICADO DE HABILIDAD VIGENTE DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA <i>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.</i></p>	S/.1,000.00	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro.
12	<p>TRASO EN EL RETIRO DE EQUIPOS O MATERIALES <i>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.</i></p>	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
13	<p>DE OBRA <i>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.</i></p>	S/.1,000.00	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro.
14	<p>EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO DECLARADOS POR EL CONTRATISTA <i>el contratista no presente los equipos declarados en los documentos para firma de contrato. La penalidad será aplicada por cada equipo.</i></p>	S/.1,000.00	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro.
15	<p>PÓLIZAS NO VIGENTES <i>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.</i></p>	S/.2,000.00	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro.
16	<p>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. (*)</p> <p>(*) SIN PERJUICIO DE LA REPARACIÓN O REEMPLAZO DE LO DAÑADO A SATISFACCIÓN DE LA ENTIDAD.</p>	S/2,000.00	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro.
17	<p>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.</p>	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	<p>NO CAMBIAR AL PERSONAL CLAVE DENTRO DEL PLAZO ESTABLECIDO POR LA ENTIDAD Cuando el CONTRATISTA no cumpla con cambiar al personal clave según el plazo indicado por la Entidad. En relación a lo indicado en el numeral 4.2 del capítulo III Consideraciones específicas durante la ejecución de obra.</p>	S/ 1,000.00 por cada día	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro.
19	<p>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.</p>	S/ 1,000.00	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro.
20	<p>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.</p>	0.5 x UIT	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro.
21	<p>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.</p>	0.5 x UIT	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro
22	<p>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</p>	0.5 x UIT	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro
23	<p>PARALIZACIÓN INJUSTIFICADA DURANTE LA EJECUCIÓN DE OBRA En caso el contratista paralice injustificadamente el proceso de ejecución de la obra. La penalidad es por cada día de paralización de obra.</p>	0.5 x UIT	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro

*UIT : Unidad Impositiva Tributaria

Nota: El procedimiento para la aplicación de las penalidades 3 a 23 es el siguiente:

- 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.

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 P_i = Puntaje de la oferta a evaluar O_i = Precio i O_m = Precio de la oferta más baja PMP = Puntaje máximo del precio</p> <p style="text-align: right;">100²³ 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.

²³ 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 PAGO²⁴

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.

²⁴ En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

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 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.”²⁵

“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.”²⁶

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:

²⁵ 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.

²⁶ 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.

- 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.

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]²⁷. La entrega del o los adelantos se realizará en [CONSIGNAR PLAZO Y OPORTUNIDAD].²⁸

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]²⁹ 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.

²⁷ Indicar el plazo y oportunidad conforme al expediente de contratación.

²⁸ Este párrafo solo deberá ser incluido cuando la Entidad prevea la entrega de más de un adelanto directo al contratista.

²⁹ 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 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

“LA ENTIDAD otorgará adelantos para equipamiento y mobiliario por el [CONSIGNAR PORCENTAJE³⁰] 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 ADELANTOS³¹

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

³⁰ 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.

³¹ 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.

“La Entidad otorgará adelantos para materiales e insumos por el [CONSIGNAR PORCENTAJE³²] 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 PORCENTAJE³³] 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

[INCLUIR ³⁴ 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

³² 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.

³³ 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.

³⁴ 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.

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 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.	0.5 x UIT Por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	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.	0.5 x UIT La penalidad es por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto.	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	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
	con su autorización a la obra use los elementos de seguridad que correspondan. La penalidad es por cada día.		
5	<p>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.</p>	0.5 x UIT	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro.
6	<p>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:</p> <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. <p>La penalidad se aplicará a cada documento incompleto y/o con errores.</p>	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 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 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>	0.5 x 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
	<p><i>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.</i></p>		
10	<p>IASISTENCIA 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. <i>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.</i></p>	0.5 x UIT	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro.
11	<p>O CONTAR EL RESIDENTE DE OBRA Y ESPECIALISTAS CON EL CERTIFICADO DE HABILIDAD VIGENTE DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA <i>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.</i></p>	S/.1,000.00	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro.
12	<p>TRASO EN EL RETIRO DE EQUIPOS O MATERIALES <i>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.</i></p>	S/.1,000.00	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro.
13	<p>L DE OBRA <i>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</i></p>	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
	<i>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.</i>		
14	EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO DECLARADOS POR EL CONTRATISTA <i>el contratista no presente los equipos declarados en los documentos para firma de contrato. La penalidad será aplicada por cada equipo.</i>	S/.1,000.00	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro.
15	PÓLIZAS NO VIGENTES <i>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.</i>	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	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
	contratada para conocimiento, se le aplicará una penalidad por cada evento.		
18	<p>NO CAMBIAR AL PERSONAL CLAVE DENTRO DEL PLAZO ESTABLECIDO POR LA ENTIDAD</p> <p>Cuando el CONTRATISTA no cumpla con cambiar al personal clave según el plazo indicado por la Entidad. En relación a lo indicado en el numeral 4.2 del capítulo III Consideraciones específicas durante la ejecución de obra.</p>	S/ 1,000.00 por cada día	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro.
19	<p>INCUMPLIMIENTO DE ACTA DE VERIFICACIÓN</p> <p>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.</p>	S/ 1,000.00	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro.
20	<p>INFORMES MENSUALES DE PERSONAL CLAVE</p> <p>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.</p>	0.5 x UIT	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro.
21	<p>PERSONAL NO CLAVE DURANTE LA EJECUCION</p> <p>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.</p>	0.5 x UIT	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro
22	<p>NO PRESENTAR AL PERSONAL NO CLAVE</p> <p>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</p>	0.5 x 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
23	<p>PARALIZACIÓN INJUSTIFICADA DURANTE LA EJECUCIÓN DE OBRA En caso el contratista paralice injustificadamente el proceso de ejecución de la obra. La penalidad es por cada día de paralización de obra.</p>	0.5 x UIT	El Procedimiento de las penalidades se describen en la nota al final del presente cuadro

*UIT : Unidad Impositiva Tributaria

Nota: El procedimiento para la aplicación de las penalidades 3 a 23 es el siguiente:

- 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.

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 CONTROVERSIAS³⁵

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

³⁵ 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 Digitales³⁶.

³⁶ 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° 04-2023-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° 04-2023-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° 04-2023-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° 3

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° 04-2023-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**

ANEXO N° 4

DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° 04-2023-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], su equipamiento, mobiliario y montaje hasta la puesta en servicio, en el plazo de **240 (doscientos cuarenta)** días calendario días calendario.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda

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° 04-2023-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° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**.

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] [%]³⁷

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]³⁸

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES 100%³⁹

³⁷ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

³⁸ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

³⁹ 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

PRECIO DE LA OFERTA

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° 04-2023-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 "Construcción de ambiente complementario; adquisición de equipo; en el sistema de control de despacho anticipado del CEBAF Tumbes - Eje vial N° 1 Distrito de Zarumilla, Provincia Zarumilla, Departamento tumbes"- - CUI 2487559	
TOTAL	

El precio de la oferta 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 oferta, tal como se muestra de manera referencial en el siguiente ejemplo:*

N° ITEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO	PU	SUB TOTAL
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 ⁴⁰	
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.

Incluir las disposiciones, según corresponda. Una vez culminada la elaboración de las bases, las notas que no se incorporen deben ser eliminadas

⁴⁰ 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.

ANEXO N° 7

**DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES PARA LA APLICACIÓN DE LA
EXONERACIÓN DEL IGV**

NO CORRESPONDE

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° 04-2023-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/rmp/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° 04-2023-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 ⁴¹	FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBRA	EXPERIENCIA PROVENIENTE ⁴² DE:	MONEDA	IMPORTE ⁴³	TIPO DE CAMBIO VENTA ⁴⁴	MONTO FACTURADO ACUMULADO ⁴⁵
1										
2										
3										
4										
5										
6										

⁴¹ Se refiere a la fecha de suscripción del contrato.

⁴² 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".

⁴³ Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

⁴⁴ El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato.

⁴⁵ Consignar en la moneda establecida para el valor referencial.

INVERSION PUBLICA SUNAT
 LICITACION PUBLICA N° 04-2023-SUNAT/811000

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO	FECHA DEL CONTRATO ⁴¹	FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBRA	EXPERIENCIA PROVENIENTE ⁴² DE:	MONEDA	IMPORTE ⁴³	TIPO DE CAMBIO VENTA ⁴⁴	MONTO FACTURADO ACUMULADO ⁴⁵
7										
8										
9										
10										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
 Representante legal o común, según corresponda**

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° 04-2023-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.