

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:

Nº	Símbolo	Descripción
1	[ABC] / [.....]	La información solicitada dentro de los corchetes sombreados debe ser completada por la Entidad durante la elaboración de las bases.
2	[ABC] / [.....]	Es una indicación, o información que deberá ser completada por la Entidad con posterioridad al otorgamiento de la buena pro para el caso específico de la elaboración de la PROFORMA DEL CONTRATO; o por los proveedores, en el caso de los ANEXOS de la oferta.
3	<div> <div>Importante</div> <ul style="list-style-type: none"> • Abc </div>	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
4	<div> <div>Advertencia</div> <ul style="list-style-type: none"> • Abc </div>	Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
5	<div> <div>Importante para la Entidad</div> <ul style="list-style-type: none"> • Xyz </div>	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:

Nº	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:

1. 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 sombrear.
2. 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°017-2024-GRLL-GRCO

I CONVOCATORIA

CONTRATACIÓN DE:

CONTRATACIÓN DE LA ELABORACION DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA: " MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL DISTRITAL DE EL PORVENIR SANTA ISABEL, DISTRITO DE EL PORVENIR - PROVINCIA DE TRUJILLO - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD " CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES: 2427372

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

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>

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 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 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.

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

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

Importante

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

CAPÍTULO II

SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. RECURSO DE APELACIÓN

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

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

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

Importante

- *Una vez otorgada la buena pro, el comité de selección, está en la obligación de permitir el acceso de los participantes y postores al expediente de contratación, salvo la información calificada como secreta, confidencial o reservada por la normativa de la materia, a más tardar dentro del día siguiente de haberse solicitado por escrito.*
Luego de otorgada la buena pro no se da a conocer las ofertas cuyos requisitos de calificación no fueron analizados y revisados por el comité de selección.
- *A efectos de recoger la información de su interés, los postores pueden valerse de distintos medios, tales como: (i) la lectura y/o toma de apuntes, (ii) la captura y almacenamiento de imágenes, e incluso (iii) pueden solicitar copia de la documentación obrante en el expediente, siendo que, en este último caso, la Entidad deberá entregar dicha documentación en el menor tiempo posible, previo pago por tal concepto.*
- *El recurso de apelación se presenta ante la Mesa de Partes del Tribunal o ante las oficinas desconcentradas del OSCE.*

2.2. PLAZOS DE INTERPOSICIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

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

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

CAPÍTULO III DEL CONTRATO

3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

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

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

3.2. GARANTÍAS

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

3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

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

3.2.2. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO POR PRESTACIONES ACCESORIAS

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

3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

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

3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

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

Importante

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

Advertencia

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

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

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

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

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

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

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

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

3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS

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

3.5. ADELANTOS

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

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

3.6. VALORIZACIONES

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

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

Advertencia

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

3.7. REAJUSTES

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

Importante

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

3.8. PENALIDADES

3.12.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

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

3.12.2. OTRAS PENALIDADES

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

Estos dos tipos de penalidades se calculan en forma independiente y pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

3.9. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

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

3.10. DISPOSICIONES FINALES

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

SECCIÓN ESPECÍFICA

CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

CAPÍTULO I GENERALIDADES

1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : GOBIERNO REGIONAL DE LA LIBERTAD
RUC N° : 20440374248
Domicilio legal : Los Brillantes N°650 Urb. Santa Inés – Trujillo
Teléfono: : 044-604000 anexo 2436
Correo electrónico: : gcontrataciones@regionlalibertad.gob.pe

1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la **CONTRATACIÓN DE “ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA:** “MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL DISTRITAL DE EL PORVENIR SANTA ISABEL, DISTRITO DE EL PORVENIR - PROVINCIA DE TRUJILLO - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD” CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES: 2427372.

1.3. VALOR REFERENCIAL⁴

El valor referencial asciende a S/ 124, 460,421.78 (Ciento Veinticuatro Millones Cuatrocientos Sesenta Mil Cuatrocientos veintiuno con 78/100 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 **JUNIO 2024**.

DESCRIPCIÓN	MONTO S/
Expediente Técnico de Obra del proyecto, incluye el informe de Consistencia.	S/ 1,308,521.18
Ejecución de obra.	S/ 123,151,900.60
VALOR REFERENCIAL (ET+OBRA):	S/ 124, 460,421.78

Valor Referencial (VR)	Límites ⁵	
	Inferior	Superior
S/ 124,460,421.78 (Ciento Veinticuatro Millones Cuatrocientos Sesenta Mil Cuatrocientos veintiuno con 78/100 soles), INCLUYE IGV.	S/ 112,014,379.60 (Ciento Doce Millones Catorce Mil Trescientos Setenta y Nueve con 60/100 soles), INCLUYE IGV.	S/ 136,906,463.95 (Ciento Treinta y Seis Millones Novecientos Seis Mil cuatrocientos sesenta y tres con 95/100 soles), INCLUYE IGV.

Importante

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.

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 DE APROBACION DE EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN N° 64-2024/GRCO).
Documento y fecha de aprobación del expediente técnico	:	No Corresponde
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	:	No Corresponde

1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

RECURSOS DETERMINADOS

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 CONVOCATORIA POR CONCURSO OFERTA

“El plazo de ejecución materia de la presente convocatoria es:

ITEM	COMPONENTE	PLAZO
01	ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO, incluye el informe de Consistencia.	150 días calendario
02	EJECUCION DE OBRA	570 días calendario

El plazo de la elaboración del expediente técnico es en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación, el plazo de la ejecución de la obra es en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación y el expediente técnico,

1.10. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES Y DEL EXPEDIENTE DE

CONTRATACION

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	:	AV. ESPANA N° 1800 - Trujillo – La Libertad (CAJA DE LA ENTIDAD)
Recoger en	:	Gerencia Regional de Contrataciones – sito en Av. Carlos María Alvear S/N esquina con Av. Condorcanqui, La Esperanza - Trujillo - La Libertad
Costo de bases	:	Impresa: S/ 10.00
Costo del estudio de Pre inversión	:	Impreso: S/ 500.00 Digital en USB: Sin costo

El participante deberá apersonarse a la Gerencia de Contrataciones, trayendo el respectivo USB para brindarle la información.

Las bases y los estudios de pre inversión se entregan inmediatamente después de realizado el pago correspondiente. Excepcionalmente, los estudios de pre inversión en versión impresa pueden ser entregados 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 perfil del proyecto en versión digital se encuentra publicado en el SEACE, obligatoriamente, desde la fecha de la convocatoria del presente procedimiento de selección.

Se publicará el perfil de inversión en el siguiente enlace:

<https://ofi5.mef.gob.pe/invierte/formato/verProyecto/35648>

1.12. BASE LEGAL

- Ley N° 31953 Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024.
- Ley N°31954 Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2024.
- Decreto Supremo N°011-79-VC.
- Decreto Supremo N°082-2019-EF, que aprueba el TUO de la Ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado. (En adelante la LCE) y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N°344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. (En adelante el RLCE) y sus modificatorias.

- Ley N° 32077
- Ley N° 28411, Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto.
- Resolución Ministerial N° 355-20218-VIVIENDA Diseño Sismo Resistente
- Ley N° 29476 Ley que modifica y complementa la Ley N° 29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y Edificaciones
- **Decreto Supremo 004-2019-JUS**, Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Decreto Legislativo N° 1071, Decreto Legislativo que norma el arbitraje y sus modificatorias.
- Ley N° 16053, Ley del Ejercicio Profesional de Arquitectos y de Ingenieros.
- Ley N° 28858, Ley Complementaria a la Ley del Ejercicio Profesional de Arquitectos y de Ingenieros y su Reglamento, aprobado con Decreto Supremo N° 016-2008-VIVIENDA.
- Ley N° 28966, Ley Complementaria al Marco Legal del Ejercicio Profesional del Arquitecto.
- Decreto Legislativo N°1252, Ley del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, y su Reglamento, aprobado por D.S. N° 027-2017-EF. Directiva N°002-2017-EF/63.01, Directiva para la Formulación y Evaluación en el Marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones; aprobada con R.D. N° 002-2017-EF/63.01.
- Decreto Supremo N°237-2019-EF. Plan Nacional de Competitividad y Productividad.
- Decreto Supremo N° 289-2019-EF, Disposiciones para la incorporación progresiva de BIM en la inversión pública.
- Decreto Supremo N° 108-2021-EF, Actualización a las disposiciones para la incorporación progresiva de BIM en la inversión pública.
- Resolución Directoral N° 005-2021-EF/63.01. Aprobación de la “Nota Técnica de Introducción BIM: Adopción en la Inversión Pública” y la “Guía Nacional BIM: Gestión de la Información para inversiones desarrolladas con BIM”.
- Otras normas legales aplicables y vigentes.

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

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

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

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.

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

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/>

- 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.

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. DETERMINACION DEL PUNTAJE TOTAL DE LA OFERTA

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:

$$P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$$

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

2.4. 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) 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.
- c) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
- d) Código de cuenta interbancaria (CCI) o, en el caso de proveedores no domiciliados, el número de su cuenta bancaria y la entidad bancaria en el exterior.
- e) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- f) Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.

Advertencia

De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – 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).

- g) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- h) Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación¹⁰. **(Anexo N° 12)**
- i) Constancia de capacidad libre de contratación expedida por el RNP¹¹.
- j) 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.
- k) 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 – SUNEDU¹².
- l) 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

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 <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

- 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 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 Haya¹³.

¹³ Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

- *La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.*

2.5. 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 en Av. España N°1800 – Trujillo - La Libertad.

Oficina: Mesa de partes.

Horario: Desde 08:00 hasta 16:15 HORAS

Importante

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

2.6. ADELANTOS¹⁴

A.- ADELANTO DIRECTO PARA LA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO

La Entidad no otorgará adelanto directo para la Elaboración de Expediente Técnico.

B.- ADELANTOS PARA LA EJECUCION DE LA OBRA

FIDEICOMISO DE ADELANTO DE OBRA

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.

2.6.1. ADELANTO DIRECTO

La Entidad otorgará un (01) adelanto directo hasta por el diez por ciento (10%) del monto aprobado, correspondiente al componente de ejecución de obra.

2.6.2. ADELANTO PARA MATERIALES E INSUMOS

La Entidad otorgará adelantos para materiales e insumos hasta por el veinte por ciento (20%) del monto aprobado, correspondiente al componente de ejecución de obra, conforme al calendario de adquisición de materiales e insumos presentado por el contratista.

2.7. VALORIZACIONES DE OBRA

El periodo de valorización será **QUINCENAL**.

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.*

¹⁴ 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 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"¹⁵.

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>

2.8. FORMA DE PAGO EN LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO

PAGOS	FORMA DE PAGO
Primer Pago	Diez por ciento (10%), a la conformidad del servicio del Primer Entregable.
Segundo Pago	Diez por ciento (10%), a la conformidad del servicio del Segundo Entregable.
Tercer Pago	Cuarenta por ciento (40%), a la conformidad del servicio del Tercer Entregable.
Cuarto Pago	Cuarenta por ciento (40%), a la conformidad del servicio del Cuarto Entregable.

2.9. 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 **(60)** 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.

¹⁵ 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.

GOBIERNO REGIONAL LA LIBERTAD



GERENCIA REGIONAL DE INFRAESTRUCTURA

**CONTRATACIÓN DE LA ELABORACION DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y
EJECUCIÓN DE OBRA: " MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE
SALUD DEL HOSPITAL DISTRITAL DE EL PORVENIR SANTA ISABEL,
DISTRITO DE EL PORVENIR - PROVINCIA DE TRUJILLO -
DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD " CON CÓDIGO ÚNICO DE
INVERSIONES: 2427372**

**TRUJILLO – PERÚ
MAYO 2024**

TÉRMINOS DE REFERENCIA

I. GENERALIDADES DE TÉRMINOS DE REFERENCIA

1. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN:

Elaboración del Expediente Técnico: “MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL DISTRITAL DE EL PORVENIR SANTA ISABEL, DISTRITO DE EL PORVENIR - PROVINCIA DE TRUJILLO - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD” CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES: 2427372.

Ejecución de la obra: “MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL DISTRITAL DE EL PORVENIR SANTA ISABEL, DISTRITO DE EL PORVENIR - PROVINCIA DE TRUJILLO - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD” CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES: 2427372.

1.1. Modalidad de contratación

El presente procedimiento de selección contempla la modalidad de contratación de LLAVE EN MANO. Mediante esta modalidad, el CONTRATISTA deberá ofertar la elaboración del expediente técnico, la ejecución de la obra, el equipamiento y mobiliario y la puesta en funcionamiento.

1.2. Sistema de contratación

1.2.1. Sistema de contratación de Elaboración del Expediente Técnico

SUMA ALZADA.

1.2.2. Sistema de contratación de Ejecución de la Obra

SUMA ALZADA.

2. INFORMACIÓN DEL PROYECTO:

- 2.1. Nombre del proyecto: “MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL DISTRITAL DE EL PORVENIR SANTA ISABEL, DISTRITO DE EL PORVENIR - PROVINCIA DE TRUJILLO- DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD” CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES: 2427372.
- 2.2. Código Único de Inversiones: 2427372.
- 2.3. Fecha de declaración de viabilidad o aprobación: 26/09/2018
- 2.4. Fecha de actualización de estudio: 28/06/2022

3. UBICACIÓN:

La localización del establecimiento de salud es la siguiente:

- Región: La Libertad
- Provincia: Trujillo
- Distrito: El Porvenir
- Latitud: 08.08325535 (tomado de Ficha IPRESS, código 5209)
- Longitud: 78.99735656 (tomado de Ficha IPRESS, código 5209)
- Altitud promedio: 114.488 msnm (tomado de Ficha IPRESS, código 5209)

La dirección del establecimiento de salud es Pueblo Joven El Porvenir Sector Central Barrio 2, Manzana 6, Lote 1 (consignada en la partida registral de SUNARP y en el Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios N°025-2018-MDEP-GDU), así mismo, en el Certificado de Numeración de Finca N°037-2018/MDEP-GDU se le da al terreno evaluado la numeración Calle Gabriel Aguilar N°1605.



4. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN:

4.1. OBJETIVO GENERAL

El objetivo general de la presente contratación es la elaboración del Expediente Técnico y ejecución de la obra: “MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL DISTRITAL DE EL PORVENIR SANTA ISABEL, DISTRITO DE EL PORVENIR - PROVINCIA DE TRUJILLO - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD” CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES: 2427372 a fin de mejorar y ampliar los servicios de salud a la población del Distrito de El Porvenir – Provincia de Trujillo, con una propuesta coherente y satisfactoria enmarcada en el Reglamento Nacional de Edificaciones y las Normas Técnicas de Salud (MINSA).

4.2. OBJETIVO ESPECÍFICOS

- Elaboración del Expediente Técnico de Obra del Proyecto: “MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL DISTRITAL DE EL PORVENIR SANTA ISABEL, DISTRITO DE EL PORVENIR - PROVINCIA DE

TRUJILLO - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD” CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES: 2427372, incluye Informe de Consistencia del proyecto.

- Ejecución de la Obra: “MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL DISTRITAL DE EL PORVENIR SANTA ISABEL, DISTRITO DE EL PORVENIR - PROVINCIA DE TRUJILLO - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD” CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES: 2427372.

5. FINALIDAD PÚBLICA:

La finalidad de este servicio es la crear una adecuada infraestructura hospitalaria para los más necesitados en este caso para la Región La Libertad siguiendo con el interés y la iniciativa del Gobierno Regional de la Libertad en dar adecuada calidad de vida a la comunidad liberteña.

6. VALOR REFERENCIAL:

Los valores referenciales de la elaboración del expediente técnico y de la ejecución de la obra se ha determinado a través del Estudio de Pre Inversión del proyecto, donde se detalla la fecha de determinación y el total del valor referencial según el siguiente cuadro:

DESCRIPCIÓN	MONTO S/
Expediente Técnico de Obra del proyecto, incluye el informe de Consistencia.	S/ 1,216,310.24
Ejecución de obra.	S/ 123,151,900.60
TOTAL, DEL VALOR REFERENCIAL (ET+OBRA):	S/ 124,368,210.84 (Ciento veinticuatro millones trescientos sesenta y ocho mil doscientos diez con 84/100 soles)

7. CONDICIONES DE LOS CONSORCIADOS:

De conformidad con el artículo 49 del Reglamento de La Ley de Contrataciones del Estado, el número máximo de consorciados será de **tres (03)** integrantes.

8. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA CONTRATACIÓN:

La ejecución del contrato se inicia al día siguiente de la notificación por parte de la Entidad, para el inicio de la prestación y los plazos contractuales para cada uno de los componentes, según lo siguiente:

DESCRIPCIÓN	PLAZO (d.c.)
Expediente Técnico de Obra del proyecto, incluye el informe de Consistencia.	150 días calendario
Ejecución de obra.	570 días calendario

La elaboración del expediente técnico y la ejecución de la obra tienen plazos independientes.

▪ **Para la Elaboración del Expediente Técnico**

Se inicia a partir del día siguiente que se cumplan TODAS las siguientes condiciones:

- a) Que la Entidad notifique al contratista quien es el coordinador del proyecto y/o quien realizará las labores de supervisión del expediente técnico y/o la relación de los especialistas que se encargarán de la supervisión del Expediente Técnico, según corresponda;
- b) Que la Entidad haya hecho entrega total o parcial del terreno, a través de una Acta de Entrega suscrita por un representante de la Entidad, la supervisión y/o coordinador y el contratista;

▪ **Para la Ejecución de Obra**

- a) El plazo de ejecución de obra comienza a regir desde el día siguiente de la notificación de la aprobación del Expediente Técnico vía acto resolutivo por parte de la Entidad.

9. 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.

Las garantías de fiel cumplimiento y adelantos se regirán de acuerdo al Decreto Supremo N° 071 2018-PCM, la cual deberá ser mediante carta fianza.

No obstante, esto podrá ser modificado de acuerdo con la normativa vigente y sus modificatorias al momento de otorgamiento de la buena pro.

10. ADELANTOS

10.1. ADELANTO DIRECTO PARA LA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO

La Entidad no otorgará adelanto directo para la Elaboración de Expediente Técnico.

FIDEICOMISO DE ADELANTO DE OBRA

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.

10.2. ADELANTO DIRECTO PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

La Entidad otorgará un (01) adelanto directo por el diez por ciento (10%) del monto del contrato original del componente de ejecución de obra.

10.3. ADELANTO PARA MATERIALES O INSUMOS

La Entidad otorgará adelantos para materiales e insumos por el veinte por ciento (20%) del monto del contrato original del componente de ejecución de obra, conforme al calendario de adquisición de materiales e insumos presentado por el contratista.

11. DISPONIBILIDAD DE TERRENO:

En el marco de lo establecido en el RLCE, tratándose de procedimientos de selección para la elaboración de expediente técnico y ejecución de obras se requiere la disponibilidad física del terreno. En este caso la Entidad debe adoptar las medidas necesarias para asegurar la disponibilidad oportuna.

12. RECEPCIÓN PARCIAL DE OBRA (PLAN DE CONTINGENCIA):

De conformidad con el artículo 208. recepción de la Obra y plazos, para la presente contratación está permitida la recepción parcial del componente “PLAN DE CONTINGENCIA”, previa autorización de la entidad.

La recepción parcial no exime al contratista del cumplimiento del plazo de ejecución; en caso contrario, se le aplican las penalidades correspondientes.

13. SUBCONTRATACIÓN:

De conformidad con el artículo 147 del RLCE, el contratista podrá subcontratar por el máximo de 40% del monto del contrato original de la ejecución de la obra previa autorización de la entidad.

14. PRESTACIONES ADICIONALES DE OBRA:

En conformidad a lo establecido en el numeral 219.7 del artículo 219. Del RLCE: Aprobado el expediente técnico de obra, se encuentra prohibida la autorización de prestaciones adicionales por errores o deficiencias de dicho expediente; asimismo, no procede el reconocimiento de mayores metrados. En ambos supuestos, el contratista asume la responsabilidad y costo por la ejecución de las referidas prestaciones adicionales y los mayores metrados. (El subrayado es agregado).

15. APROBACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

El expediente técnico aprobado por la Entidad podrá contener partidas con mayores y/o menores metrados que las contempladas en el presupuesto detallado de la oferta, siendo el precio unitario el contenido en el presupuesto. Para ello, esto debe estar debidamente sustentado.

En caso se necesiten partidas nuevas no consideradas en el presupuesto detallado de la oferta propuesta y siempre que sean indispensables para conseguir la finalidad del contrato, éstas serán autorizadas por la Entidad, previa conformidad del supervisor o inspector de la entidad y el Área Usuaria; en el mismo sentido, cuando se requiera deducir de partidas que no resulten necesarias para cumplir con la finalidad del contrato, éstas serán autorizadas por la Entidad, previa conformidad del supervisor o inspector de la entidad.

16. SEGURO COMPLEMENTARIO CONTRA TODO RIESGO (SCTR) VIDA Y SALUD PARA LA ELABORACIÓN EL EXPEDIENTE TÉCNICO.

El Contratista deberá contar con seguro complementario contra todo riesgo (SCTR), para todo el personal que se encuentren cumpliendo funciones dentro de la zona de ejecución de obra. La póliza de SCTR para el personal encargado de la elaboración del expediente técnico detallado deberá ser presentado para el inicio de la elaboración del Expediente Técnico el cual debe ser validado por la entidad.

17. PENALIDADES

Las penalidades por mora y otras penalidades, según la naturaleza de las prestaciones, serán establecidas en los apartados de Términos de Referencia (TDR) para la Elaboración de Expediente Técnico y Requerimientos Técnicos Mínimos (RTM) para la ejecución de la Obra.

18. NOTIFICACIÓN POR MEDIOS ELECTRÓNICOS

En caso sea necesario, la Entidad podrá notificar alguna actuación en relación a la ejecución del contrato a través de correo electrónico, siempre que dichas notificaciones no reviertan formalidad alguna prevista en la LCE y su RLCE. El CONTRATISTA ganador de la buena pro, para la suscripción del contrato, debe presentar su dirección del correo electrónico, siendo su responsabilidad mantenerlo activo durante la vigencia del contrato. De producirse la notificación de alguna decisión administrativa en el marco de la ejecución del contrato en el domicilio legal, no invalidará la notificación efectuada con anticipación por los medios indicados, computándose los plazos a partir de la primera de las notificaciones efectuadas, sea bajo cualquier modalidad.

19. DIRECCIÓN PARA EFECTOS DE NOTIFICACIÓN

El CONTRATISTA ganador de la buena pro para la suscripción del contrato deberá consignar un domicilio para efectos de la notificación y la dirección del correo electrónico, siendo su responsabilidad mantenerlo activo durante la vigencia del contrato, conforme el RLCE y la Directiva respectiva de ser el caso la participación de consorcios. En caso sea necesario, la Entidad podrá notificar alguna actuación a través de correo electrónico no siendo necesario acuse de recibo y siempre que dichas notificaciones no reviertan formalidad alguna prevista en la LCE y su RLCE. De producirse la notificación de la decisión administrativa en el domicilio fiscal, no invalidará la notificación efectuada con anticipación por los medios indicados,

computándose los plazos a partir de la primera de las notificaciones efectuadas, sea bajo cualquier modalidad.

20. TRIBUTOS, LICENCIAS Y OTRAS OBLIGACIONES

Serán de cargo del contratista todas las autorizaciones, permisos, multas, tributos y otros similares. Toda responsabilidad de carácter laboral del pago de aportaciones sociales y otras similares son exclusivamente responsabilidad del contratista.

21. COORDINACIÓN CON ENTIDADES PÚBLICAS Y EMPRESAS DE SERVICIOS

El contratista a la firma del contrato, está obligado a efectuar las respectivas gestiones con las Entidades Públicas, empresas de servicios, mediante cartas y/o gestiones a fin de asegurar la correcta y oportuna ejecución de los trabajos contratados, siempre que éstos se encuentren supeditados a autorizaciones y aceptación de dichas empresas para su realización.

22. DAÑOS A TERCEROS

Constituye obligación del contratista asumir los costos de reparación de los daños que ocasionen a las redes de agua, alcantarillado, teléfonos, electricidad, gas natural, canales de riego y demás daños a propiedad de terceros. La negativa del contratista en reparar el daño causado será causal de resolución del contrato, sin perjuicio que la municipalidad local o las empresas de servicio ejecuten los trabajos con cargo a las valorizaciones del contratista y/o garantías de fiel cumplimiento.

23. INDEMNIZACIONES

Es obligación y responsabilidad del contratista, atender los juicios, reclamos, demandas o acciones imputables a él o a su personal directa e indirectamente por actividades ilícitas, daños, pérdidas, accidentes, lesiones o muertes, producidos dentro de la obra y/o áreas aledañas de su influencia, como consecuencia de la ejecución de trabajos o negligencia.

24. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

El contratista es responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del expediente técnico detallado y de la obra ejecutada. El plazo de responsabilidad del contratista se fija en siete (7) años, contados a partir del día siguiente de la conformidad de la recepción de obra.

25. GESTIÓN DE RIESGOS EN LA PLANIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS

El contratista deberá identificar y asignar los riesgos previsible de ocurrir durante la ejecución de obra, incluyéndolos dentro del análisis realizado en la planificación que forma parte de cada expediente técnico detallado, en cumplimiento de lo establecido en la Directiva N°012-2017 OSCE/CD y Decreto Supremo N° 017-2018-MINAM y Anexos, y sus respectivas modificatorias, de ser el caso.

26. CONFIDENCIALIDAD

El contratista deberá guardar confidencialidad respecto de toda la información a que tenga acceso con ocasión de la contratación y respecto de toda la información que proyecte.

27. PROPIEDAD INTELECTUAL

El CONTRATISTA debe guardar confidencialidad respecto de toda la información a que tenga acceso y respecto de toda la información que proyecte, no siendo posible la utilización de la información de la entidad para fines distintos al objeto del servicio.

28. BASE LEGAL

- Decreto Supremo N°082-2019-EF, que aprueba el TUO de la Ley N°30225, Ley de - Contrataciones del Estado. (En adelante la LCE).
- Decreto Supremo N°344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley de Contrataciones - del Estado. (En adelante el RLCE).
- Ley N.º 31638 Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024.
- Ley N°31639 Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal - 2024.

- Ley N.º 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N.º 27806 – Ley de Transparencia y de Acceso a la información Pública, aprobado por Decreto Supremo N° 043-2003-PCM.
- Decreto Legislativo N° 1440 Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Presupuesto Público
- Ley N.º 29783 - Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Decreto Supremo N.º 005-2012-TR - Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Código Civil.
- Directivas, Pronunciamientos y Opiniones emitidas por OSCE.
- Decreto legislativo N° 1553.
- Directiva N°012-2017-OSCE/CD “Gestión de Riesgos en la planificación de la ejecución de obras”.
- Norma Técnica Nacional de Edificación Obras de Saneamiento: OS 010, OS 020, OS 050, OS100.
- Norma Técnica E.030 Diseño Sismorresistente, MVCS (2018).
- Norma Técnica ITINTEC, ASTM, ACI. - Decreto Supremo N.º 011-79-VC.
- Reglamento Nacional de Edificaciones
- Resolución Ministerial N° 355-20218-VIVIENDA Diseño Sismo Resistente
- Ley N° 29476 Ley que modifica y complementa la Ley N° 29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y Edificaciones
- Ley N° 27050, Ley General de la Persona con Discapacidad
- Norma Técnica de Salud NTS N° 110-MINSA/DGIEM-V.01. “Infraestructura y equipamiento de los Establecimientos de Salud del Segundo Nivel de Atención”, aprobada con Resolución Ministerial N° 660-2014/MINSA
- Directiva Administrativa N° 07-DGIEM-MINSA-V.01,” Directiva Administrativa que Regula el Pintado Externo e Interno de los Establecimientos de Salud del Ministerio de Salud”, aprobada con Resolución Directoral N° 005-2015-DGIEM.

II. TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

1. Entidad contratante

La entidad contratante y supervisora es el Gobierno Regional de La Libertad, por intermedio de la Unidad Ejecutora Sede Central.

2. Nombre del proyecto de inversión pública

El proyecto de inversión pública (PIP) identificado con Código Unificado N° 2427372 ha sido denominado como: “MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL DISTRITAL DE EL PORVENIR SANTA ISABEL, DISTRITO DE EL PORVENIR - PROVINCIA DE TRUJILLO - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD” CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES: 2427372.

3. Finalidad pública

Contar con un mejor y adecuado acceso a los servicios de salud en el Distrito del Porvenir- Provincia de Trujillo-Departamento de La Libertad.

4. Antecedentes

El Hospital Distrital de El Porvenir Santa Isabel es un establecimiento de salud del segundo nivel de atención que fue determinado como establecimiento de salud estratégico a través de Resolución Ministerial N° 632-2012/MINSA y modificatoria N° 997-2012/MINSA.

En la reunión de instalación del Comité Regional intergubernamental de inversiones en Salud en La Libertad (CRIIS La Libertad) llevada a cabo en fecha 10 de setiembre de 2015

se estableció la priorización de atención de los establecimientos estratégicos (estando el Hospital Distrital de El Porvenir Santa Isabel en el orden de atención 2), con la finalidad de mejorar los servicios de salud que se viene brindando a la población a través de la ampliación de la cartera de servicios y la mejora en la calidad de atención del establecimiento de salud.

Por tanto, dentro de las acciones previas a la formulación de los estudios de pre -inversión es necesario garantizar la idoneidad y la pertinencia del terreno en donde se realizará la intervención.

El Informe Técnico Legal consta de la estimación de riesgo existente en la zona de estudio (sísmico, geológico e hidrológico) con una propuesta de medidas de mitigación en caso correspondan; de la verificación de disponibilidad de servicios básicos, de la verificación de disponibilidad de área en el terreno según la Cartera de Servicios Proyectada.

Finalmente, se emite la Opinión Técnica que garantice una adecuada intervención del proyecto con la finalidad de mejorar la calidad del servicio de salud actual. Para tal efecto, la verificación técnica del terreno, a cargo de los profesionales de la Gerencia Regional de Salud Libertad.

5. Denominación de la contratación

Contratación para la elaboración del expediente técnico y ejecución de obra del proyecto de inversión pública “MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL DISTRITAL DE EL PORVENIR SANTA ISABEL, DISTRITO DE EL PORVENIR - PROVINCIA DE TRUJILLO - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD” CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES: 2427372.

6. Definiciones

- Cuando el presente documento se mencione la palabra Ley, sin especificarla se entenderá que se está haciendo referencia directa a la Ley de Contrataciones del Estado, aprobada por Ley N° 30225 y modificada por decreto Legislativo N° 1444, vigente a la fecha.
- Bajo el mismo concepto, la mención al término Reglamento se entenderá como la referida al reglamento de la Citada Ley, aprobada mediante decreto supremo N° 344-2018-EF, vigente a la fecha.
- La mención a las siglas OSCE, hace referencia al organismo supervisor de las contrataciones del Estado.
- El término “EL POSTOR”, se hace referencia a la persona, natural o jurídica que legalmente capacitada participa en el proceso selectivo para contratación de la elaboración del expediente técnico y la ejecución de la obra que se regirá a través de los presentes términos de referencia, bases y contrato.
- La mención a los términos EL CONTRATISTA o EL CONSULTOR, hace referencia directa a la persona natural o jurídica o al consorcio, que haya suscrito el contrato de la elaboración del expediente técnico y la ejecución de la obra que regirá a través de los presentes términos de referencia, bases y contrato.
- La expresión “Términos de Referencia” hace referencia directa al presente documento de la etapa de Elaboración de Expediente Técnico.
- El término LA ENTIDAD, hace referencia directa al Gobierno Regional La Libertad (GRLL).
- El término COORDINADOR, hace referencia al profesional de la Entidad que tendrá a cargo el control y la administración del contrato a ser suscrito.
- El término SUPERVISOR, hace referencia directa al profesional o grupo de profesionales contratados por GRLL (Entidad), que cumplirán esta labor de supervisión

y otorgar conformidad técnica de los estudios, documentos y entregables que elabore y presente el CONTRATISTA.

- Las siglas RNE, hace referencia al Reglamento Nacional de edificaciones.
- La ENTIDAD, designará un equipo supervisor para el proyecto, cuyo plazo contractual se contabiliza a partir del día siguiente de las firmas del contrato.

7. Base legal, normativa y técnica aplicable a la consultoría y la elaboración del expediente técnico.

7.1 Base Legal

- Ley N° 26842, Ley General de Salud, modificada por Ley N° 29889
- Decreto Legislativo N° 1161, Ley Organización y Funciones del Ministerio de Salud.
- Decreto Supremo N° 035-2014-SA, del 27 de noviembre del 2014, mediante el cual se crea el Programa Nacional de Inversiones en Salud.
- Resolución Ministerial N° 955-2014/MINSA, que dispone que el Programa Nacional de Inversiones en Salud (PRONIS) ejecute sus actividades a través de la Unidad Ejecutora 123-Programa de Apoyo a Retoma del Sector Salud del Pliego 011-Ministerio de PARSALUD II”.
- Resolución Ministerial N° 971-2016/MINSA, de fecha 15 de diciembre del 2016, formalice a partir del 01 de enero del 2017 la desactivación de la Unidad Ejecutora 123: Programa de Apoyo a la Reforma del Sector Salud-PARSALUD y el funcionamiento de la Unidad Ejecutora 125: Programa Nacional de Inversiones en Salud-PRONIS del Pliego 011 Ministerio de Salud a partir del 02 de enero de 2017.
- Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 350-2015-EF, modificados por Decreto Legislativo N°1341 Y Decreto Supremo N° 056-2017-EF, respectivamente.
- Ley N° 28411, Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto.
- Decreto Supremo N° 006-2017-JUS, Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley General de Arbitraje, modificado por Ley N° 26698 y Ley N° 26742
- Ley N° 16053, Ley del Ejercicio Profesional de Arquitectos y de Ingenieros.
- Ley N° 28858, Ley Complementaria a la Ley del Ejercicio Profesional de Arquitectos y de Ingenieros y su Reglamento, aprobado con Decreto Supremo N° 016-2008-VIVIENDA.
- Ley 28966, Ley Complementaria al Marco Legal de Ejercicio Profesional de Arquitecto.
- Directiva N° 002-2017-EF/63.01, Directiva para la Formulación y Evaluación en el Marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones; aprobada con R.D. N° 002-2017-EF/63.01
- Directiva N° 003-2017-ef/63.01, Directiva para la Ejecución de Inversiones Públicas en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual de Gestión de Inversiones, aprobada con R.D. N° 005-2017-EF/63.01
- Decreto Supremo N° 237-2019-EF, Plan Nacional de Competitividad y Productividad.
- Decreto Supremo N° 289-2019-EF, Disposiciones para la incorporación progresiva de BIM en la inversión pública.
- Decreto Supremo N° 108-2021EF, Actualización a las disposiciones para la incorporación progresiva de BIM en la inversión pública.

- Resolución Directoral N° 005-2021-EF/63.01 Aprobación de la “Nota Técnica de Introducción BIM. Adopción en la Inversión Pública” y la “Guía Nacional BIM: Gestión de la Información para inversiones desarrolladas con BIM”.
- Otras normas legales aplicable y vigentes.
- Considerar el marco normativo actualizado, de las leyes, normas, decretos y directivas para establecimientos de salud nivel II.

7.2 Normas y Reglamentos para la Elaboración del Expediente Técnico

La elaboración de los Estudios Preliminares, Anteproyecto, Expediente Técnico a nivel de Estudio Definitivo, deberán realizarse en concordancia a los dispositivos legales y normas técnicas vigentes, complementadas por la normativa relacionada y vigente. Las disposiciones legales y normas técnicas vigentes, entre otras son:

- Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado mediante Decreto Supremo N°011-2006-VIVIENDA el 08 May. 2006 y publicado el 08 jun. 2006 y sus modificaciones. (Norma A. 010, A.050, A.080, A.120, A.130 entre otras).
- Resolución Ministerial N° 355-2018 VIVIENDA Diseño Sismo resistente.
- Ley N° 29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones, publicada el 21 de setiembre de 2007 y sus modificatorias.
- Reglamento de la Ley N° 29090 APROBADO MEDIANTE Decreto Supremo N° 024-2008-VIVIENDA de fecha 27 de setiembre de 2008 y sus modificatorias.
- Ley N° 29476 Ley que modifica y complementa la Ley N° 29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y Edificaciones.
- Ley N° 27050, Ley General de la Persona con Discapacidad, modificado por Ley N° 27050, Ley N° 27639 y Ley N° 27920.
- Norma Técnica de Salud NTS N° 110-MINSA/DGIEM-V.01, “Infraestructura y equipamiento de los Establecimientos de Salud del Segundo Nivel de Atención”, aprobada con Resolución Ministerial N° 660-2014/MINSA.
- R.M. N° 217-2004-MINSA, disposición de Residuos Sólidos.
- Directiva Administrativa N° 07-DGIEM-MINSA-V.01, “Directiva Administrativa que Regula el Pintado Externo e Interno de los Establecimientos de Salud del Ministerio de Salud”, aprobado con Resolución Directoral N° 005-2015-DGIEM.
- Directiva Administrativa N° 08-DGIEM-MNSA, “Directiva Administrativa que Regula la Identificación y Señalización de los establecimientos de Salud en el Ámbito del Ministerio de Salud”, aprobada con Resolución Directoral N° 015-2015-DGIEM.
- Norma Técnica N° 021-MINSA/DGSP V.03 “Categorías de Establecimientos de Sector Salud”.
- Decreto Legislativo N° 1278, se aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- RM N° 554-2012/MINSA, Norma Técnica de Salud de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo.
- Norma Técnica de Salud “Infraestructura y Equipamiento de los Establecimientos de Salud del Segundo Nivel de Atención R.M. N° 660-2014/MINSA.
- Código Nacional de Electricidad Utilización 2006 y sus modificaciones.
- Decreto Supremo N° 034-2008-E.M- Dictan medidas para el ahorro de energía en el sector público.

- Norma Técnica Peruana NTP IEC 60598-2-22. 2007 Requisitos particulares para alumbrado de emergencia.
- Normas Técnicas de la Dirección General de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas.
- Normas Técnicas Peruanas sobre instalaciones en edificación (INDECOPI).
- Norma IEC 60364-7-710 2002-11 Instalación eléctrica en edificaciones- Requerimientos para Instalaciones o Recintos Especiales – Recintos Médicos.
- Norma IEC 60364-7-7- 10 2002-11 Instalación eléctrica en edificios- Requerimientos para Instalaciones o Recintos Especiales – Recintos Médicos.
- Norma IEC 60364, sobre los esquemas de conexión a tierra. (ECT)
- Estándar ISO/IEC 11801, adendas 1 y 2, 2da edición, sobre Sistema de Cableado para Telecomunicaciones
- Norma ANSI/EIA/TIA 942 Estándares e Infraestructura de Telecomunicaciones para Data Centers.
- Norma ANSI/TIA-310-D “Armarios para equipo eléctrico y de telecomunicaciones”
- ANSI J STD 607A Normas para puestas a tierra de telecomunicaciones.
- ANSI/TIA-606-B, Administration Standard for the Telecommunications Infrastructure of Commercial Buildings.
- ANSI/TIA-492-AAC, propiedades ópticas de atenuación en fibras ópticas.
- ANSI/TIA/EIA-758 Customer-Owned Outside Plant Telecommunications Putlet Standard y sus addenda.
- Norma IEC 60332-3 Resistencia al fuego, libres de halógenos y baja emisión de humos.
- NFPA 72” National Fire Alarm Code”
- NFPA 75 Estándar para la protección contra incendios de equipos informáticos.
- NFPA 99 Standar for Health Care Facilities.
- IEC61340-4-1 Normas de Resistencia eléctrica y control de Estática.
- Normativa ROHS (Restriction of Hazard Substances).
- Resolución Ministerial N° 175-2008 MEM/DM, del 11.04.08 Conductores no propagantes de llama, libre de halógenos de ácidos corrosivos.
- Norma E 814-97 Fire Stop Through FIRE Stops (Prueba de incendio a través de Corta Fuegos.)
- NTP IEC 60884-1 2007 N Enchufe y Tomacorrientes para uso doméstico y propósitos similares.
- Norma ANSI/IEC 60529-2004 Grados de Protección IP
- NFPA 2001 Estándar para sistema de extinción de incendios de agente limpio.
- Norma ANSI/TIA-310-E “Armarios para equipo eléctrico y de telecomunicaciones”.
- Reglamento Nacional de Edificaciones Norma EM-20, EM-030 y EM-050.
- Norma NFPA 13/ 15 / 20 (Instalación de Sistemas Contra Incendio).
- Norma NFPA 90A (Instalación de Sistemas de Ventilación y Aire Acondicionado).
- Norma ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers)
- Guía para la reducción de vulnerabilidad en el diseño de nuevos establecimientos de salud, 2004 de la OPS/OMS (como referencia).
- Normas Internacionales de la American Society for Testing and Materials (ASTM)
- ACI Manual Concrete Practice (Reports ACI 207.1R-96, ACI 207 -2R-95, ACI 207-4R-05, ACI 22-4R-01)

- Report ACI Comitee 301-05 Especificación Estándar para Concreto Estructural en su última versión.
- American Institute of Steel Construcción (AISC) última version
- Minimum Design Loads for Building and Other Structures”, ASCE/SEI 7-16, Structural Engineering Institute of the American Society of Civil Engineers, Reston, Virginia, USA, 2017.
- American Society for Testing Materials – ASTM.
- ASTM A36 Standard Specification for Carbon Structural Steel.
- ASTM A108 Standard Specification for Steet Bar, Carbon and Alloy, Cold – Finished.
- ASTM A240 Standard Specification for Chromium and Chromium – Nickel Stainless Steel Plate, Sheet, and Strip for Pressure Vessels and for General Applications.
- ASTM A325 Standard Specification for Structural Bolts, Steel, Heat Treated, 120/105 ksi Minimum Tensile Strength.
- ASTM A572 Standard Specification for High – Strength Low-Alloy Columbium – Vanadium Structural Steel.
- ASTM A1011 Standard Specification for Steel, Sheet and Strip, Hot – Rolled, Carbon, Structural, High-Strength Low-Alloy, High- Strength Low-Alloy with Improved Formability, and Ultra-High Strength.
- ASTM B29 Standard Specification for Refined Lead.
- ASTM B505 Standard Specification for Cooper Alloy Continuous Castings.
- ASTM B395 Standard Test Methods for Rubber Property-Compression Set.
- ASTM D412 Standard Test Methods for Vulcanized Rubber and Thermoplastic Elastomers – Tension.
- ASTM D429 Standard Test Methods for Rubber Property-Adhesion to Rigid Substrates.
- ASTM D573 Standard Test Method for Rubber- Deterioration in an Air Oven.
- ASTM D624 Standard Test Methid for Tear Strength of Conventional Vulcanized Rubber and Thermoplastic Elastomers.
- ASTM D1149 Standard Test Methods for Rubber Deterioration-Cracking in an Ozone Controlled Environment.
- ASTM D1229 Standard Test Method for Rubber Property-Compression. Set al Low Temperatures.
- ASTM D2137 Standard Test Methods for Rubber Property-Brittleness Pont of Flexible Polymers and Coated Fabrics.
- ASTM D2240 Standard Test Method for Rubber Property – Durometer Hardness.
- ASTM D3183 Standard Practice for Rubber – Preparation of Pieces for Test Purposes from Products.
- ASTM D4894 Standard Specification for Polytetrafluoroethylene (PTFE) Granular Molding and Ram Extrusion Materials.
- ASTM D4895 Standard Specification for Polytetrafluoroethylene (PTFE) Resin Produced From Dispersion
- ASTM E4 Standard Practices for Force Verification of Testing Machines.
- ASTM E37 Standard Test Methods for Chemical Analysis of Pig Lead.
- SSPC-SP6 Steet Structures Painting Council (SSPC) SP6 – Commercial Blast Cleaning.

- AWS-D1.1 American Welding Society (AWS) D1.1 – Structural Welding Code-Steel.
- Decreto Supremo N° 013-2006-SA, que aprueba el reglamento de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo.
- Resolución Ministerial N° 1472-2002-SA/DM, que aprueba el Documento Técnico: “Manual de Desinfección y Esterilización Hospitalaria”.
- Resolución Ministerial N° 292-2006/MINSA, que aprueba la NTS 040 MINSA/DGSP-V.01 “Norma Técnica de Salud para la atención Integral de Salud de la Niña y el Niño”.
- Resolución Ministerial N° 386-2006/MINSA, que aprueba la NTS N° 042-MINSA/DGSP-V.01 “Norma Técnica de los Servicios de Emergencia”.
- Resolución Ministerial N° 600-2007/MINSA, que aprueba la NTS N° 058-MINSA/DGSP-V.01: Norma Técnica de Salud para el Manejo de la Cadena de Frio en las Inmunizaciones”.
- Resolución Ministerial N° 383-2006/MINSA, que aprueba la Norma Técnica N° 041-MINSA/DGSP-V.01, Norma Técnica de Salud para el control de la Tuberculosis.
- Norma Técnica de Salud N° 030 MINSA/DGSP V.01 Norma Técnica de los Servicios de Anestesiología, R.M. N° 486-2005/MINSA.
- Resolución Ministerial N° 365-2008/MINSA, que aprueba la NTS N° 067-MINSA/DGSP-V.01 “Norma Técnica de Salud en Telesalud”.
- Resolución Ministerial N° 627-2008/MINSA, que aprueba la NTS N° 072-MINSA/DGSP-V.01 “Norma Técnica de Salud de la Unidad Productora de Servicios de Patología Clínica”
- Resolución Ministerial N° 217-2010/MINSA, que dispone la pre publicación del proyecto de “Norma Técnica de Salud de la Unidad Productora de Servicios de Diagnóstico por Imágenes”.
- Resolución Ministerial N° 845-2007/MINSA, que aprueba la NTS 062-MINSA/DGSP-V.01: “Norma Técnica de Salud de la Unidad Productora de Servicios de Hemodiálisis”.
- Normas Técnicas para Proyecto de Arquitectura y Equipamiento de Centros Hemodadores, Resolución Ministerial N° 307-99-SA/DM.
- Resolución Ministerial N° 308-2009/MINSA, que aprueba la NTS 079-MINSA/DGSP-INR V.01 “Norma Técnica de Salud de la Unidad Productora de Servicios de Medicina de Rehabilitación”.
- Resolución Ministerial N° 1013-2007/MINSA, que aprueba la NTS 062 MINSA/SGSP-V.01 “Norma Técnica de Salud de la Unidad Productora de Servicios de Tratamiento del Dolor”.
- Resolución Ministerial N° 546-2011/MINSA, que aprueba la NTS 021 MINSA/DGSP-V.01 “Categorías de Establecimientos del Sector Salud”.
- Resolución Ministerial N° 336-2008/MINSA, que aprueba la NTS N° 065-MINSA/DGSP-V.01 “Norma Técnica de Salud para Transporte asistido de pacientes por vía aérea, Ambulancias Aéreas”.
- Resolución Ministerial N° 953-2006/MINSA, que aprueba la NTS N° 057-MINSA/OGDN-V.01 “Norma Técnica de salud para el transporte asistido de pacientes por vía terrestre”.
- Resolución Ministerial N° 554-2012/MINSA, que aprueba la NTS N° 096-MINSA/DGSP-V.01 “Norma Técnica de Salud: Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo”.

- Resolución Ministerial N° 749-2012/MINSA, que aprueba la NTS N° 098-MINSA/DIGESA-V.01 “Norma Sanitaria para los Servicios de Alimentación en Establecimientos de Salud”.
- Resolución Ministerial N° 280-2013/MINSA, que aprueba la NTS N° 101-MINSA/DGSP-V.01 “Norma Técnica de Salud de los Establecimientos de Salud que realizan Cirugía Ambulatoria y/o Cirugía de Corta Estancia”.
- Resolución Ministerial N° 665-2013/MINSA, que aprueba la NTS N° 103-MINSA/DGSP-V.01 “Norma Técnica de Salud de la Unidad Productora de Servicios de Salud de Nutrición y Dietética”.
- Ley 28028, Ley de Regulación del uso de Fuentes de Radicación Ionizante.
- Resolución de Presidencia N° 123-13-IPEN/PRES, que aprueba la Norma Técnica N° IR.003.2013 “Requisitos de Protección Radiológica en Diagnóstico Médico con Rayos X”
- Norma NFPA 13 / 15 / 20 (Instalación de Sistemas Contra Incendio).
- Norma NFPA / 101 / A-20 (Seguridad Personal).
- Decreto Supremo N° 05-2014, Modificación de la Norma A.010 del R.E.E.
- Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en defensa Civil aprobado por Decreto Supremo N° 066-2007-PCM.
- Norma NTP 399.010-1: Reglas para el diseño de señales de seguridad.
- Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (Ley N° 27446) y su Reglamento Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.
- Decreto Supremo N° 027-2017-SA, Aprueba Política Nacional de Hospitales Seguros frente a los Desastres que contiene el Plan de Acción 2017-2021 y crean la Comisión Multisectorial de Hospitales Seguros Frente a los Desastres.
- Normas sobre consideraciones de mitigación de riesgos ante cualquier desastre en términos de organización, función, estructura (Organización Panamericana de la Salud, Defensa Civil y otros).
- Norma del ACI 318-2014. Aplica sólo en aquellos aspectos no previstos por la NTP E.060 del RNE.
- Ley General del Ambiente. Ley 28611 (15/10/05).
- Medidas de Ecoeficiencia para el Sector Público. Decreto Supremo 009-2009 MINAM (15/05/09)
- Guía de eco eficiencia para instituciones del sector público (MINAM. Junio 2009)
- Ley de promoción del uso eficiente de la energía. Ley 27345 (08/09/00)
- Reglamento de la Ley 27345. Decreto Supremo 053-2007-em (23/10/07)
- Decreto Supremo 034-2008-EM (19/06/08), medidas para el ahorro de energía en el Sector Público
- Modifican Código Nacional de Electricidad – Utilización. RM 175-2008 MEM/DM
- Resolución Ministerial 217-2004/MINSA. (25/02/2004)
- Decreto Supremo N° 044-98-PCM. Reglamento Nacional para Aprobación de Estándares de Calidad Ambiental y límites Máximos Permisibles.
- Decreto Supremo N° 015-2015-MINAM, que aprueba la modificación de los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua y establecen disposiciones complementarias para su aplicación.
- Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM que aprueba los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire y establecen Disposiciones Complementarias
- Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, que aprueba los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y establecen Disposiciones Complementarias referidos a cambios de parámetros microbiológicos y parasitológicos.

- D.S. N° 085-2003-PCM. 24/10 2003. “Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido”.
- Decreto Supremo N° 0011-2017-MINAM, se aprobaron los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para suelo.
- Decreto Supremo N° 002-2014-MINAM, se aprobaron disposiciones complementarias para la aplicación de los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para suelo.
- Decreto Supremo N° 003-2013-Vivienda, que aprueba el Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de la Construcción y Demolición.

8 Ubicación del proyecto

8.1 Localización geográfica

La localización del establecimiento de salud es la siguiente:

- Región: La Libertad
- Provincia: Trujillo
- Distrito: El Porvenir
- Latitud: 08.08325535 (tomado de Ficha IPRESS, código 5209)
- Longitud: 78.99735656 (tomado de Ficha IPRESS, código 5209)
- Altitud promedio: 114.488 msnm (tomado de Ficha IPRESS, código 5209)

La dirección del establecimiento de salud es Pueblo Joven El Porvenir Sector Central Barrio 2, Manzana 6, Lote 1 (consignada en la partida registral de SUNARP y en el Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios N°025-2018-MDEP-GDU), así mismo, en el Certificado de Numeración de Finca N°037-2018/MDEP-GDU se le da al terreno evaluado la numeración Calle Gabriel Aguilar N°1605.



8.2 Accesibilidad del terreno

Desde el distrito de Trujillo se puede acceder por medio del transporte público y privado, las principales rutas de acceso cubren el recorrido siguiente:

Ruta 1: Av. España - Av. César Vallejo - Av. Sánchez Carrión - Av. Mateo Pumacahua (que corresponde a vías principales de doble sentido vehicular, en regular estado de conservación y de tránsito moderado) - Calle Túpac Amaru; haciendo un recorrido de 5.5 kilómetros en un tiempo aproximado de 26 minutos.

Ruta 2: Av. España - Av. Santa - Av. Mateo Pumacahua (que corresponde a vías principales de doble sentido vehicular, en regular estado de conservación y de tránsito moderado) - Calle Gabriel Aguilar, haciendo un recorrido de 5.6 kilómetros un tiempo aproximado de 24 minutos.



Desde el distrito de El Porvenir se puede acceder por medio del transporte público privado, las principales rutas de acceso cubren el recorrido siguiente: **Ruta 1:** Av. Sánchez Carrión - Calle Gabriel Aguilar, haciendo un recorrido de 800 metros en un tiempo aproximado de 3 minutos.

Ruta 2: Av. Sánchez Carrión - Calle Olaya - Calle Gabriel Aguilar, haciendo un recorrido de 800 metros en un tiempo aproximado de 3 minutos.

Ruta 3: Av. Sánchez Carrión - Calle Crespo y Castillo - Pasaje A, haciendo un recorrido de 1.0 kilómetro en un tiempo aproximado de 4 minutos.



8.3 Áreas y linderos

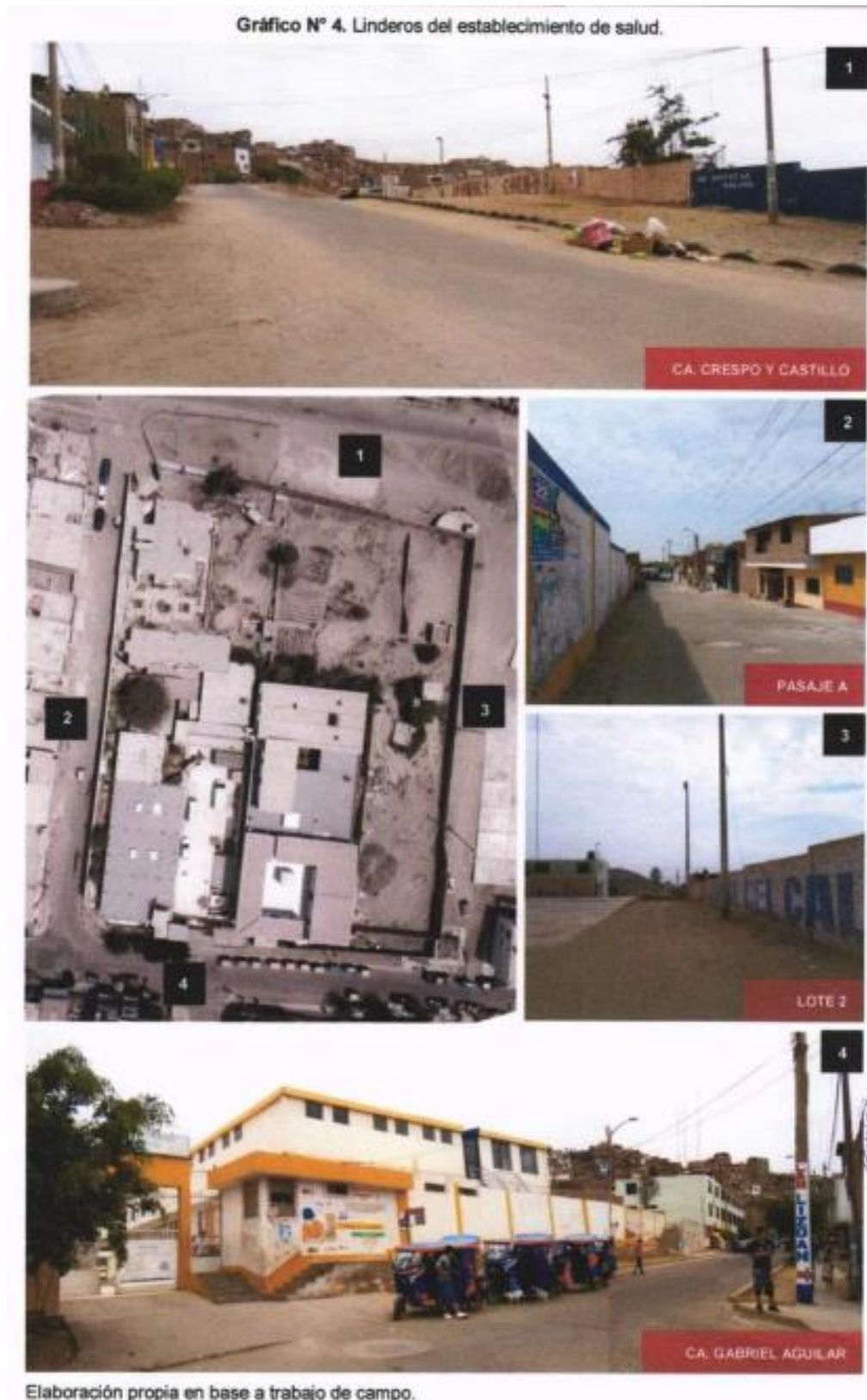
De acuerdo a la Copia Literal P14040716 de la Zona Registral N° V - Sede Trujillo (SUNARP), el terreno correspondiente al establecimiento de salud tiene un área de 6,387.54 metros cuadrados y un perímetro de 322.78 metros lineales, teniendo los linderos siguientes:

Por el frente	: 69.00 ml con la Calle José Crespo y Castillo.
Por la derecha	: 92.48 ml con el Pasaje A.
Por la izquierda	: 91.10 ml con el Lote 2 (Recreación Pública).
Por el fondo	: 70.20 ml con la Calle Gabriel Aguilar.

De acuerdo al levantamiento topográfico realizado por el consultor, el terreno del establecimiento de salud tiene un área de 6,344.46 metros cuadrados y un perímetro de 318.86 metros lineales, teniendo los linderos siguientes:

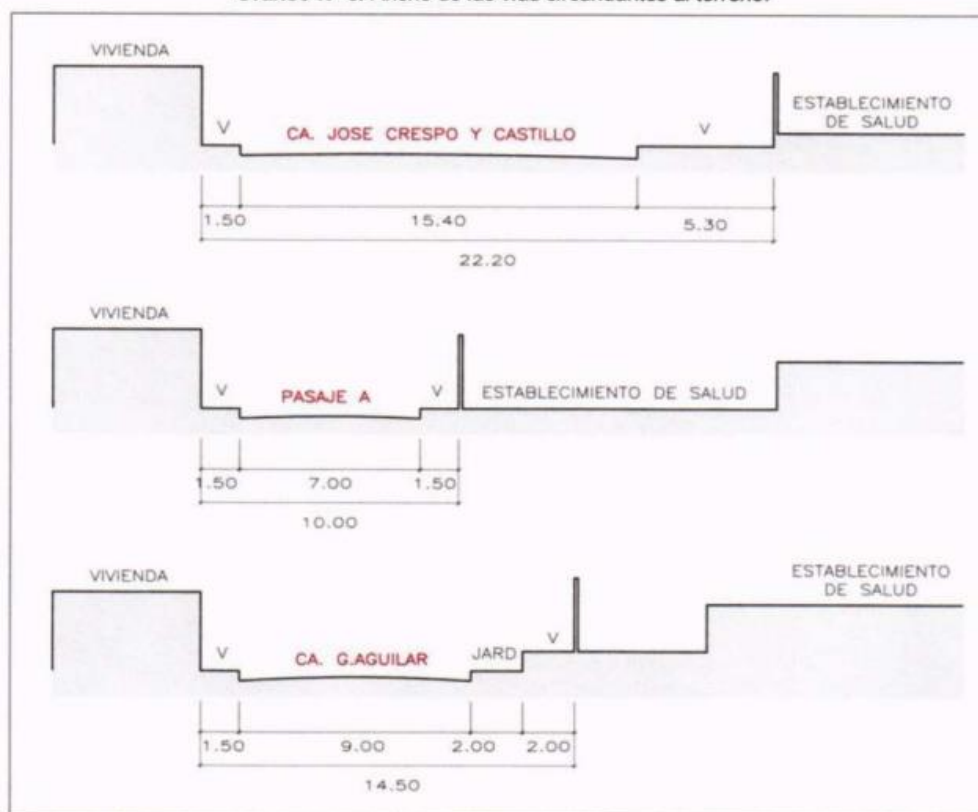
Por el frente	: 69.13 ml con la Calle José Crespo y Castillo.
Por la derecha	: 87.49 y 6.72 ml con el Pasaje A.
Por la izquierda	: 90.69 ml con el Lote 2 (Recreación Pública).
Por el fondo	: 15.20, 5.48 y 44.15 ml con la Calle Gabriel Aguilar.

Existe una diferencia de 43.08 m² (equivalente al 0.67%) entre el área del terreno consignada en SUNARP y el área del terreno obtenido en el levantamiento topográfico; sin embargo, este porcentaje de diferencia se encuentra dentro de la tolerancia catastral establecida por el Sistema Nacional integrado de información Catastral Predial (SNCP) en la Directiva N° 01-2008-SNCP/CNC.



El ancho de las vías circundantes al terreno son las siguientes:
Por el frente : El ancho de la Calle José Crespo y Castillo es 15.40 metros.
Por la derecha: El ancho del Pasaje A es 7.00 metros.
Por el fondo : El ancho de la Calle Gabriel Aguilar es 9.00 metros.

Gráfico N° 5. Ancho de las vías circundantes al terreno.



Elaboración propia.

8.4 Evaluación de la ubicación

A. RIESGO HIDROLÓGICO

Parámetro de cumplimiento para seleccionar terreno	
A una distancia mayor igual de 300 metros de ríos, lagos y laguna	SI
A una distancia mayor igual de 1 km del litoral marino	SI

OBSERVACIONES

- ANÁLISIS DE PROBABILIDAD DE INUNDACION FLUVIAL

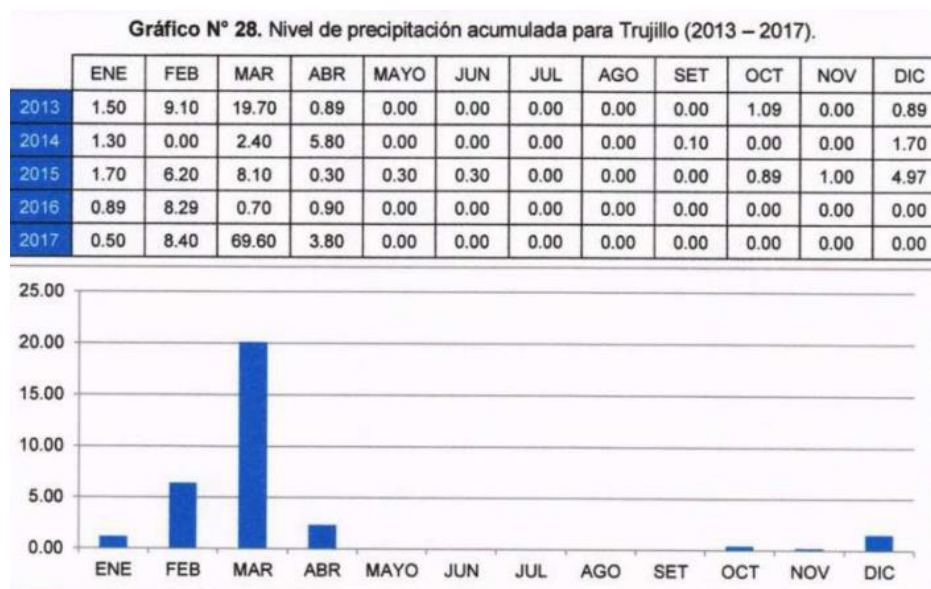
Se debe precisar que el río Moche es la fuente de agua principal del valle, para determinar la distancia entre el río y el Establecimiento de Salud se ha trazado una línea con la aplicación Google Maps y se obtiene una distancia de 5.46 kilómetros.

El río Moche se encuentra a una cota referencial de + 60 msnm y el establecimiento de salud se encuentra a una cota referencial de + 108 msnm, es decir, existe una diferencia de altura de 48 metros entre ambos, lo que impide la inundación de tipo fluvial en caso del desborde del río, por lo que, no existe probabilidad de inundación de tipo fluvial.



- ANALISIS DE PROBABILIDAD DE INUNDACIÓN PLUVIAL

De acuerdo a la Data de la estación meteorológica Trujillo - SENAMHI (últimos 5 años) se observa que durante los últimos cinco años que el incremento del nivel de precipitación se produjo entre los meses de verano, teniendo su mayor incidencia en marzo debido a la presencia del Fenómeno del Niño. Entre los meses de abril y mayo disminuye el nivel de precipitación de forma considerable, hasta ser escasas entre los meses de junio y setiembre, hasta que a finales del año se observa un incremento paulatino que se acrecienta en diciembre.



Elaboración propia en base a datos del SENAMHI.
http://www.senamhi.gob.pe/include_mapas/

Esta información es corroborada con el Visor SINPAD del INDECI donde señala que entre los años 2003 y 2017 existen 7 reportes de precipitaciones en el distrito de El Porvenir; cinco de ellos se produjeron en el año 2010 entre los meses de febrero y marzo, luego se reporta en el mes de febrero del año 2012 un evento de precipitación y finalmente en el mes de marzo del año 2017 se reporta el evento de mayor intensidad de precipitación.

Tabla N° 4. Reporte de emergencias por precipitaciones (2003 – 2017).

N° de REGISTRO	FECHA	PELIGRO	DISTRITO / PROVINCIA
36970	11/02/2010	Precipitaciones intensas	Distrito de El Porvenir / Provincia de Trujillo
38642	09/03/2010		
38643	13/02/2010		
38644	10/02/2010		
38602	11/02/2010		
49754	09/02/2012		
83300	22/03/2017		

Fuente:

<http://sinpad.indeci.gob.pe/sinpad-js/>

En el año 2017, el CENEPRED elaboró el documento informe de evaluación del CENEPRED para el distrito de El Porvenir, donde señala que en condiciones normales los distritos de Trujillo, Larco Herrera y El Porvenir presentan un acumulado de precipitación que no es significativo como Nivel de Precipitación Anual. Sin embargo, durante el Fenómeno del "Niño Costero 2017" "se presentaron condiciones océano atmosféricas anómalas,...., situación que favoreció una alta concentración de humedad atmosférica, propiciando un anómalo comportamiento de las lluvias, afectando éstas gran parte de la franja costera del Perú. En la región de La Libertad, los distritos de Trujillo, Larco Herrera y El Porvenir se presentaron lluvias intensas,....., y superando en frecuencia e intensidad las lluvias registradas en los años del Niño 1982 - 1983 y del Niño 1997 - 1998".

Esta información ha sido plasmada por el Aplicativo SIGRID (Sistema de gestión de gestión del riesgo de desastres) del CENEPRED en el Mapa de áreas de exposición a inundación, donde se observa que al noroeste del Establecimiento de Salud se ubica la zona afectada por la activación de la Quebrada San Idelfonso, por lo que, no existe peligro de inundación del terreno evaluado por movimiento de masas de agua debido a precipitación anómala acumulada en la quebrada.

Gráfico N° 29. Mapa de áreas de exposición a inundación.



Fuente: CENEPRED.

- PERMEABILIDAD DEL SUELO

Para tratar este punto se tomará en consideración tres variables: Estudio de Suelos, intensidad máxima horaria de precipitación, y Estado actual del sistema de drenaje pluvial.

a. RESULTADOS DEL ESTUDIO DE SUELOS

De acuerdo al Estudio de Suelos realizado en el Establecimiento de Salud, se realizaron excavaciones en 8 puntos del terreno evaluado, a una profundidad de 5 metros; obteniéndose un tipo de suelo de acuerdo a la clasificación SUCS como SP (arena pobremente gradada).

La capacidad portante de las calicatas es la siguiente:

- Calicata 1	-	qad	=	1.62 Kg/cm2
- Calicata 2	-	qad	=	1.72 Kg/cm2
- Calicata 3	-	qad	=	1.68 Kg/cm2
- Calicata 4	-	qad	=	1.57 Kg/cm2
- Calicata 5	-	qad	=	1.76 Kg/cm2
- Calicata 6	-	qad	=	1.65 Kg/cm2
- Calicata 7	-	qad	=	1.61 Kg/cm2
- Calicata 8	-	qad	=	1.81 Kg/cm2

El estudio señala que con los valores obtenidos de la capacidad de carga admisible (qad) de cada calicata no se esperan asentamientos del suelo y no se encontró presencia de la napa freática hasta una profundidad de 5 metros.

El valor de estabilidad de suelo es de 2.65, es decir, es un suelo estable.

El factor de seguridad es de 1.38, es decir, no presenta riesgo de licuefacción.

b. ESTADO ACTUAL DEL SISTEMA DE DRENAJE

Actualmente, las edificaciones construidas dentro del terreno evaluado NO cuentan con un sistema de drenaje para la evacuación del agua por precipitación pluvial; la precipitación en sí misma no es el problema mientras se disponga de un sistema de drenaje adecuado; sin embargo, el sistema de drenaje es inexistente por la ausencia de canaletas, montantes, cajas recepción y cajas de registro.

Tabla N° 5. Evaluación del sistema de drenaje existente en el terreno evaluado.

Bloque	Nivel de cumplimiento				
	Canaletas	Montantes	Cajas de recepción	Cajas de registro	Conectado a red de drenaje pluvial
1	No	No	No	No	No
2	No	No	No	No	No
3	No	No	No	No	No
4	No	No	No	No	No
5	No	No	No	No	No
6	No	No	No	No	No
8	No	No	No	No	No
9	No	No	No	No	No
10	No	No	No	No	No
11	No	No	No	No	No
12	No	No	No	No	No
13	No	No	No	No	No

Elaboración propia.

c. INTENSIDAD MAXIMA HORARIA

Uno de los factores que incide en la permeabilidad del suelo es la intensidad máxima horaria (IMH) de la zona de estudio, para lo cual va tomar como referencia la Data de la estación meteorológica de SENAMHI. Según la estación meteorológica, el nivel de registro de precipitación más alto corresponde al mes de marzo del año 2017 debido a la presencia del fenómeno del Niño Costero 2017; durante ese mes se ha tenido una precipitación máxima de 27 milímetros el día 20 de marzo.

Gráfico N° 30. Registro de precipitaciones.

Estación : TRUJILLO , Tipo Convencional - Meteorológica

Departamento : LA LIBERTAD Provincia : TRUJILLO Distrito : LAREDO Ir : 2017-03 ▾

Latitud : 8° 6' 43.29" Longitud : 78° 59' 6.36" Altitud : 44

Día/mes/año	Temperatura Max (°C)	Temperatura Min (°C)	Temperatura Bulbo Seco (°C)			Temperatura Bulbo Humedo (°C)			Precipitación (mm)		Dirección del Viento 13h	Velocidad del Viento 13h (m/s)
			07	13	19	07	13	19	07	19		
01-Mar-2017	30.6	21.8	21.9	29.6	25.8	21.4	24.3	24	0	0	S	7
02-Mar-2017	30.8	21.6	22.6	29.8	26.2	22.1	24.8	24	0	0	S	6
03-Mar-2017	30.8	22.1	23.4	29.3	26.1	22.5	24.4	24.4	0	0	W	7
04-Mar-2017	31	23.4	23.6	29.4	24.4	23	24.8	23.8	0	2	S	6
05-Mar-2017	30.7	23.3	23.8	29.9	26.2	23.5	24.6	24.1	0	0	S	4
06-Mar-2017	30.8	22.9	24.2	28.7	25.6	23.4	24.4	24	0	0	W	5
07-Mar-2017	31.6	23	23.4	30.1	25.9	22.8	25.6	23.6	.2	0	SW	8
08-Mar-2017	29.2	23.1	23.5	27.2	25.7	23.3	23.4	23.6	.6	0	S	6
09-Mar-2017	30.9	23.1	23.4	30.4	25.4	22.8	25.2	24.5	0	.3	S	5
10-Mar-2017	32	23	23.4	29.7	26.5	23.1	24.3	24	.7	0	S	7
11-Mar-2017	31	22.8	23.3	29.5	25.6	22.8	25.6	24.1	0	0	SW	8
12-Mar-2017	30.8	22.1	22.5	30.2	26.2	22	25	24.6	0	0	S	6
13-Mar-2017	31.5	23.9	24.6	29.4	27	24	24.6	24.9	0	0	S	4
14-Mar-2017	30.4	23.4	23.8	28.8	24.8	23.6	25.2	24.6	5.3	4.9	S	5
15-Mar-2017	31.2	21.2	23.6	30.2	24.2	23.4	25.4	23.6	16.9	.9	W	6
16-Mar-2017	30.8	23.4	23.8	30.2	27.2	23.6	25.6	25.1	.6	0	W	8
17-Mar-2017	31.2	22.9	23.6	30	27	22.8	25.2	25	0	0	W	4
18-Mar-2017	31.4	22.9	23.4	30.4	27.5	23	26	25	0	0	SW	7
19-Mar-2017	30.8	23.5	24.4	28.6	24.8	23.5	25.4	24.6	0	5.6	S	6
20-Mar-2017	30	23.4	24	27.8	24	23.6	23.8	23.7	.2	27	W	4
21-Mar-2017	29.6	23	24	28.9	26.9	23.8	25.2	24.9	.5	0	S	4
22-Mar-2017	29.3	24	24.4	28	25.6	23.6	24.8	24.8	0	.2	S	3
23-Mar-2017	30.4	23.8	24	29.4	27	23.8	25.4	24.6	3.5	0	S	2
24-Mar-2017	30.8	23.1	23.6	27	26.4	23.2	23.6	23.6	0	0	S	4
25-Mar-2017	30.2	23.8	24.6	29.6	26.2	23	24.6	23.6	0	0	S	5
26-Mar-2017	30.4	23.1	23.8	29.2	26.4	23.1	24.6	23.4	0	0	S	4
27-Mar-2017	30.4	23.3	23.7	29.8	26	23.4	26	25.5	0	0	W	6
28-Mar-2017	30	23.8	24.2	29.4	26.2	24	25.6	24.4	0	0	W	7
29-Mar-2017	28.8	23.5	24.4	27.8	25.2	23.6	24.4	23.4	0	0	S	4
30-Mar-2017	29.2	22	22.6	27.6	25	21.6	24.2	23.1	0	0	W	8
31-Mar-2017	29.3	21.4	21.8	27.4	22.8	21.6	24.2	22.6	.2	0	S	6

Fuente: CENEPRED.

Considerando este registro de 2.7 cm/hora (0.75×10^{-3} cm/segundo) durante el Fenómeno del Niño Costero 2017 se tiene que el coeficiente de permeabilidad del suelo es de 1×10^{-1} cm/segundo, siendo la proporción de la precipitación versus la permeabilidad del suelo es de 1 a 1, esto indica que la permeabilidad del suelo es adecuada ante precipitaciones de este tipo, sin embargo, se recomienda implementar un adecuado drenaje a las áreas verdes.

Tabla N° 6. Valores relativos de permeabilidad.

PERMEABILIDAD RELATIVA	VALORES DE K (CM/SEG)	SUELO TÍPICO
Muy permeable	Mayor a 1×10^{-1}	Grava gruesa
Moderadamente permeable	1×10^{-1} a 1×10^{-3}	Arena, arena fina
Poco permeable	1×10^{-3} a 1×10^{-5}	Arena limosa, arena sucia
Muy poco permeable	1×10^{-5} a 1×10^{-7}	Limo y arenisca fina
Impermeable	Menor a 1×10^{-7}	Arcilla

Fuente: Terzaghi K. y Peck R., 1980.

CONCLUSION:

No existe riesgo hidrológico de inundación fluvial en el terreno evaluado.

8.5 Disponibilidad de servicios básicos

El terreno para el HOSPITAL SANTA ISABEL ubicado en el Distrito de El Porvenir, cuenta con los servicios básicos de agua, desagüe, electricidad, telefonía fija y móvil, y acceso de transporte urbano, siendo el más frecuente el uso de transporte público y particulares.

- Disponibilidad de servicio Agua y Desagüe.

En cuanto al servicio de agua y alcantarillado, la empresa SEDALIB, es la prestadora de servicios de saneamiento, esta abastece, dota, controla y cobra por la prestación de servicios, a través del Suministro N° 03032400490 con medidor N°

50018947 ubicado en la calle José Crespo y Castillo; y del suministro N° 03032001820 con medidor N° 20622002117 ubicado en la calle Gabriel Aguilar..

- **Suministro de energía.**

Para el caso del HOSPITAL SANTA ISABEL ubicado en el Distrito de El Porvenir, la empresa prestadora del servicio es HIDRANDINA a través de la Sub estación N° D-300762 (SE0122) con tipo de conexión Trifásica Aérea (C2.1) y Medidor N° 607222766; el punto de la acometida de energía eléctrica se ubica en la esquina del pasaje A y la calle Gabriel Aguilar.

- **Comunicaciones.**

El terreno donde estará ubicado el HOSPITAL SANTA ISABEL, a través del Oficio N°001-2014-DG-OGEI/MINSA de fecha 17 de enero del año 2014 se da conocimiento de la "Adenda a los contratos de concesión para la prestación del servicio público de telefonía móvil otorgado por la empresa Telefónica Móviles SA mediante el cual se compromete a prestar servicios de acceso a internet y telefonía fija de forma gratuita a diversos establecimientos de salud a nivel nacional (dentro de este listado se incluye al Hospital Distrital de El Porvenir Santa Isabel).

8.6 Evaluación del área del terreno

A. EXISTEN OBRAS MENORES A 7 AÑOS EN EL TERRENO OBSERVACIONES

De acuerdo a la Descripción física de la infraestructura existente en el terreno a evaluar, se observa que sobre el bloque 2 se ha construido el bloque 13 en el año 2013 que ocupa 276.32 metros cuadrados.

Esta construcción NO se realizó o ejecutó bajo la Ley de Contrataciones del Estado, se realizó como parte del Acuerdo Docente Asistencial suscrito entre la UTES N°6 Servicios Periféricos Trujillo y la Universidad César Vallejo con fecha 31 de octubre del año 2012.

Este acuerdo se sustenta en el Decreto Supremo N°021-2005-SA del Sistema Nacional de Articulación de Docencia - Servicio e investigación en pregrado de Salud. El bloque 13 está conformado por ambientes construidos con tabiques de drywall, baldosas de cielo raso y cobertura de fibraforte (materiales desmontables) destinados al uso de los ambientes siguientes:

- Siete (7) aulas de capacitación.
- Una (1) oficina de residencia médica.
- Una (1) sala de reunión de profesores.
- Una (1) oficina de administración.
- Un (1) archivo.
- Un (1) auditorio con capacidad para 48 personas.
- Servicios higiénicos para alumnos y personal.

B. EL ÁREA PERMITE EXTENDER LA EDIFICACION SEGUN LA CARTERA DE SERVICIOS PROYECTADA:

OBSERVACIONES

El área del terreno del establecimiento de salud es de 6.387.54 m².

- CASO 1

Si se considera una obra nueva se deberá considerar sólo el 50% para el diseño de áreas destinadas al cumplimiento del Programa Arquitectónico, por tanto, se tiene que:

Área disponible por piso	=	6,387.54 m ² x 50% = 3,193.77 m ²
Altura máxima	=	5 pisos
Área máxima a construir	=	3,193.77 x 5 = 15,968.85 m ²

Entonces, considerando el 50% del área de terreno para construir, se puede llegar a cubrir un programa arquitectónico de hasta 15,968.85 m² en 5 pisos de altura.

- CASO 2

Si se considera una ampliación se deberá considerar sólo el 70% para el diseño de áreas destinadas al cumplimiento del Programa Arquitectónico, por tanto, se tiene que:

Área disponible por piso	=	6,387.54 m ² x 70% = 4,471.28 m ²
Área ocupada actual	=	1,828.87 m ²
Área disponible	=	2,642.41 m ²
Altura máxima	=	5 Pisos
Área máxima a construir	=	2,642.41 x 5 = 13,212.05 m ²

Entonces, considerando el 70% del área de terreno para construir, y restando el área ocupada actual de 1,828.87 m² se puede llegar a cubrir un programa arquitectónico de hasta 13,212.05 m² en 5 pisos de altura.

C. PARAMETROS URBANISTICOS PERMITEN ELEVAR LA EDIFICACION NECESARIA

OBSERVACIONES

De acuerdo al Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios N°025- 2018-MDEP-GDU emitido por la Gerencia de Desarrollo Urbano de la Municipalidad Distrital de El Porvenir el 22 de enero del 2018, se señala lo siguiente:

- La zonificación es H1 (Servicios públicos complementarios - Hospital).
- La altura máxima de edificación es de cinco pisos.
- El área libre es del 30% del área del terreno.
- El coeficiente de edificación es libré.

El Certificado de Parámetros urbanísticos permite elevar la edificación hasta una altura de 5 pisos, no obstante, se debe considerar los resultados del Estudio de Suelos.



D. EVALUACION DE LA INFRAESTRUCTURA

De acuerdo a la Evaluación Estructural del Hospital Distrital de El Porvenir Santa Isabel realizada en el año 2018, se concluye lo siguiente:

- De los 13 bloques evaluados, sólo nueve (9) son de concreto armado con elementos estructurales (columnas y vigas) y muros de albañilería; y de estas construcciones existen tres (3) que albergan ambientes de servicios higiénicos y vigilancia, quedando seis (6) edificaciones que albergan los servicios asistenciales y administrativos del establecimiento de salud.

Tabla N° 8. Resultados de la evaluación estructural.

BLOQUE 1
<ul style="list-style-type: none"> - Año de construcción: 1975 – 43 años de antigüedad. - Estado de conservación: MALO - Las paredes exteriores presentan deterioro sobre el sobre cimientto, zócalos, columnas, losas y paredes debido a las precipitaciones pluviales, humedad y dirección de los vientos; en los ambientes interiores las paredes, puertas y ventanas presentan un mal estado de conservación.
BLOQUE 2
<ul style="list-style-type: none"> - Año de construcción: 1984 – 34 años de antigüedad. - Estado de conservación: MALO - La estructura está afectada en la losa debido a la filtración del agua y humedad, produciéndose la corrosión del acero, grietas en las viguetas y desprendimiento del concreto del techo aligerado. Las paredes están en una condición aceptable, sin embargo, debido las columnas y vigas según los ensayos realizados presentan una resistencia en el concreto no adecuada para el tipo de infraestructura (ver estudio de diamantinas).
BLOQUE 3
<ul style="list-style-type: none"> - Año de construcción: 1988 – 30 años de antigüedad. - Estado de conservación: MALO - La estructura está afectada en la losa debido a la filtración del agua y humedad, produciéndose la corrosión del acero, grietas en las viguetas y desprendimiento del concreto del techo aligerado. Las paredes están en una condición aceptable, sin embargo, debido las columnas y vigas según los ensayos realizados presentan una resistencia en el concreto no adecuada para el tipo de infraestructura (ver estudio de diamantinas).
BLOQUE 4 y 5
<ul style="list-style-type: none"> - Año de construcción: 2001 – 17 años de antigüedad. - Estado de conservación: REGULAR - Las paredes se encuentran en regular estado de conservación, tanto como: zócalos, contra zócalos, losas, columnas y vigas, esto obedece al adecuado mantenimiento que se han realizado en dichas estructuras; en general la estructura está en un estado de conservación óptimo, pero por ser una edificación de 17 años de antigüedad, esta no cumple con los parámetros actuales de diseño antisísmico.
BLOQUE 6
<ul style="list-style-type: none"> - Año de construcción: 2006 – 12 años de antigüedad. - Estado de conservación: REGULAR - Las paredes exteriores presentan deterioro sobre el sobre cimientto, zócalos, columnas, losas y paredes debido a las precipitaciones pluviales, humedad y dirección de los vientos; en los ambientes interiores las paredes, puertas y ventanas presentan un mal estado de conservación.

Fuente: Evaluación estructural del Hospital Distrital de El Porvenir Santa Isabel. 2018.

- Al realizar el análisis con la norma E-030 de sismo - resistencia se observa que el bloque 1 presenta irregularidad estructural en altura y planta, especificados en las tablas N° I y I de la referida norma, mientras que los bloques 2,3,4,5 y 6 no presentan irregularidades estructurales en altura ni en planta.
- La evaluación estructural recomienda la alternativa siguiente:

Tabla N° 9. Alternativa recomendada por la evaluación estructural.

ALTERNATIVA
DEMOLICION TOTAL de todos los bloques porque sus elementos estructurales (columnas y vigas) no cumplen con los valores de resistencia del concreto de acuerdo a la normativa del Reglamento Nacional de Edificaciones. Así mismo, por ser una edificación esencial la estructura requiere obligatoriamente el uso de un sistema antisísmico (aisladores sísmicos en la base) como indica la tabla N°5 de la norma E-030 del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Fuente: Evaluación estructural del Hospital Distrital de El Porvenir Santa Isabel. 2018.

8.7 Situación legal

El terreno del Hospital Distrital de El Porvenir Santa Isabel cuenta con saneamiento físico legal; de acuerdo a la Copia Literal P14040716 de la Zona Registral N° V - Sede Trujillo (SUNARP) se señala lo siguiente:

El titular del terreno es el Organismo de Formalización de la propiedad informal (COFOPRI) y tiene como dirección: Pueblo Joven El Porvenir, Sector Central Barrio 2, manzana 6, lote 1.

El terreno tiene un área de 6,387.54 metros cuadrados y presenta los linderos siguientes: por el frente: 69.00 ml con la Calle José Crespo y Castillo, por la derecha: 92.48 ml con el Pasaje A, por la izquierda: 91.10 ml con el Lote 2 (Recreación Pública), y por el fondo: 70.20 ml con la Calle Gabriel Aguilar.

Con fecha 31 de enero del 2001, se menciona que " mediante el presente título y de conformidad con lo señalado en el D.S. N°005-2001-JUS y el Convenio celebrado entre COFOPRI y la Municipalidad,..., el Alcalde de la Municipalidad afecta en uso el predio descrito en esta partida a favor del MINISTERIO DE SALUD, por un plazo indefinido con el objeto de que lo destine al desarrollo específico de sus funciones. Uso: Centro de salud.

8.8 Capacidad resolutive. Categoría de establecimiento

La categorización del Establecimiento de Salud Estratégico propuesto es II-1.

9 Financiamiento

El Gobierno Regional de La Libertad para el financiamiento de la CONTRATACIÓN DE LA ELABORACION DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA: " MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL DISTRITAL DE EL PORVENIR SANTA ISABEL, DISTRITO DE EL PORVENIR - PROVINCIA DE TRUJILLO - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD " CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES: 2427372, a previsto los RECURSOS DETERMINADOS (FONCOR).

10 Plazo de ejecución de la consultoría y plazos para presentación de entregables y del expediente técnico de obra y equipamiento.

10.1 Computo de plazos

Según lo indicado en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, los plazos de ejecución para la elaboración del expediente técnico se computan en días calendarios.

10.2 Plazo para la elaboración del expediente técnico

El plazo de ejecución para la elaboración del expediente técnico a nivel definitivo, es de CIENTO CINCUENTA (150) DIAS CALENDARIOS.

DESCRIPCIÓN	PLAZO (d.c.)
Expediente Técnico de Obra del proyecto, incluye el informe de Consistencia.	150 días calendario

10.3 Inicio del plazo de ejecución para la elaboración del expediente técnico

Se inicia a partir del día siguiente que se cumplan TODAS las siguientes condiciones:

- Que la Entidad notifique al contratista quien es el coordinador del proyecto y/o quien realizará las labores de supervisión del expediente técnico y/o la relación de los especialistas que se encargarán de la supervisión del Expediente Técnico, según corresponda.
- Que la Entidad haya hecho entrega total o parcial del terreno, a través de una Acta de Entrega suscrita por un representante de la Entidad, la supervisión y/o coordinador y el contratista.

10.4 Plazo para presentación de los entregables

La ejecución de la consultoría se realizará en dos (2) fases o etapas, teniendo como resultado la presentación de cuatro (4) entregables que constituirán el Expediente

Técnico de Edificación, a nivel de Estudio Definitivo y Equipamiento, para ejecución de la Obra.

10.4.1 Fases, plazos y número de entregables

Las Fases, Plazos de Elaboración y Entregables previstos son los siguientes:

FASE 1: Estudios Preliminares y Anteproyecto: **sesenta (60)** Días Calendario.

Primer entregable:

Contenido: Estudios Preliminares, Zonificación, Circulación, Flujos, Anteproyecto Definitivo e inicio para la obtención y aprobación de los estudios preliminares (Media Tensión, Vial, ambiental, CIRA, cambio de Zonificación, etc.), del nuevo Hospital Santa Isabel en el Distrito de El Porvenir.

- Planta de zonificación general que comprende el conjunto arquitectónico que muestre la distribución esquemática interna (ambientes duetos y otros).
- Planos de flujos y accesos al establecimiento de salud, diferenciando el ingreso principal, público, paciente, emergencia, atención inmediata ambulatoria y otros. Volumetría esquemática de la propuesta implantada en el terreno.
- Dos (02) cortes (transversales y longitudinal) que muestre la implantación de la edificación en el terreno.
- Presentación de planos de planta en escala 1/200 y los planos generales de planta, cortes en escala 1/500.
- Memoria descriptiva del planteamiento del conjunto arquitectónico. Estudio topográfico (definitivo).
- Estudio de mecánica de suelos (definitivo) que incluye los estudios de percolación y de resistividad eléctrica del terreno.
- Estudio hidrogeológico que incluye estudio hidrológico (avance) Estudio de impacto ambiental (avance).
- Estudio de impacto vial (avance).
- Estudio de Evaluación de Riesgos por fenómenos naturales (avance)
- Media tensión (avance).

Plazo: A los **treinta (30)** días calendario, contados a partir del día siguiente de suscrito el Contrato.

Segundo entregable:

Contenido: Desarrollo del anteproyecto del nuevo Hospital Santa Isabel del Distrito de El Porvenir, compatibilizado con los requerimientos de las especialidades.

- Planos de: ubicación, plantas generales, cortes generales, elevaciones generales, planos de desarrollo.
- Vistas 3D
- Memoria descriptiva del anteproyecto.
- Actas de compatibilización con especialidades
- Estudio hidrogeológico que incluye estudio hidrológico (definitivo) Estudio de impacto ambiental (avance)
- Estudio de impacto vial (avance)
- Estudio de Evaluación de Riesgos por fenómenos naturales (definitivo)

- Media tensión (avance)

Plazo: A los **treinta (30)** días calendario, contados a partir del día siguiente de comunicada la aprobación del Primer Entregable.

FASE 2: Proyecto a nivel de Estudio Definitivo: **noventa (90)** Días Calendario

Tercer entregable:

Contenido: Expediente Técnico completo, a nivel de Estudio Definitivo, para ejecución de obra y equipamiento del nuevo Hospital Santa Isabel del Distrito de El Porvenir.

- Estudio topográfico
- Estudio de mecánica de suelos
- Estudio de impacto ambiental
- Estudio de impacto vial.
- Estudio de gestión de riesgos según el OSCE
- Estudios de evaluación de riesgos por fenómenos naturales

Plazo: A los **setenta (60)** días calendario, contados desde el día siguiente de comunicada la aprobación del Segundo Entregable.

Cuarto entregable:

Contenido: Costos y presupuestos del nuevo Hospital Santa Isabel del Distrito de El Porvenir.

Plazo: A los **Treinta (30)** días calendario, contados desde el día siguiente de comunicada la aprobación del Tercer Entregable.

Plazo Total de Ejecución de Fases 1 y 2, para elaboración del Expediente Técnico a Nivel de Estudio Definitivo: **CIENTO CINCUENTA (150) DÍAS CALENDARIO**

10.4.2 Contenido, plazos y generalidades de los entregables

FASE 1:

Plazo total de sesenta (60) días calendario, los que se dividen en:

Primer Entregable: Treinta (30) días calendario, que se contabilizarán a partir del día siguiente de la suscripción del contrato. Contempla el desarrollo de los estudios preliminares, zonificación, Circulación y Flujos, Esquema y Anteproyecto Arquitectónico definitivo y aprobado del nuevo Hospital Santa Isabel del Distrito de El Porvenir, tomando de base los Parámetros Urbanísticos y Edificatorios, documentos que deberán ser obtenidos por EL CONSULTOR en la Municipalidad correspondiente, para el cumplimiento del estudio definitivo.

Con la finalidad de cumplir con la meta del proyecto dentro del plazo previsto, se considera necesario que el Consultor Ganador, en base a estos términos de referencia, presente antes de la entrega de terreno el Plan de Trabajo detallado (tanto de campo como de gabinete) y el Cronograma de actividades del desarrollo de la Consultoría concordante con la fecha de inicio del plazo de ejecución, con la siguiente información:

- Un diagrama de barras mostrando los hitos y las tareas a realizar y las metas a cumplir.

- Una programación PERT-CPM (utilizando el MS PROJECT) mostrando los tiempos de ejecución de las tareas a realizar y las metas a cumplir, las que deberán estar estrechamente relacionadas a las exigencias de los términos de referencia.
- Constancia o documento que acredite que se ha realizado la inspección técnica y/o visita al terreno (Hospital Santa Isabel del Distrito de El Porvenir propuesto)
- En el cronograma se debe establecer hitos de reuniones a fin de que la entidad verifique el avance.

Segundo Entregable: Treinta (30) días calendario, se contabilizará a partir del día siguiente que la ENTIDAD comunica al CONSULTOR la conformidad primer entregable, considera e incluye el desarrollo del anteproyecto del Hospital Santa Isabel del Distrito de El Porvenir, compatibilizado con los requerimientos de las especialidades.

FASE 2:

Plazo total de **noventa (90)** Días Calendario, los que se dividen en:

Tercer Entregable: Sesenta (60) días calendario, que empieza a regir a partir del día siguiente que LA ENTIDAD comunique a EL CONSULTOR la conformidad del Segundo Entregable.

Contempla la presentación del Expediente Técnico de Obra y Equipamiento del nuevo Hospital Santa Isabel del Distrito de El Porvenir, tomando de base el Anteproyecto aprobado, los Parámetros Urbanísticos y Edificatorios y las metas del Estudio de Preinversión para el nuevo Hospital Santa Isabel del Distrito de El Porvenir, tomando de base los Parámetros Urbanísticos y Edificatorios, documentos que deberán ser obtenidos por EL CONSULTOR del proyecto de Pre- Inversión y en la Entidad correspondiente, así como los Estudios Preliminares, Zonificación, Circulación y Flujos y Esquema Arquitectónico aprobado. El Anteproyecto definitivo Deberá estar totalmente definido y compatibilizado entre todas las especialidades, para que sea remitido a LA ENTIDAD. Presentación de Maqueta Volumétrica Conceptual escala 1/200, la misma que definirá la propuesta arquitectónica final y aprobada por el Gobierno Regional de La Libertad.

Cuarto Entregable: Treinta (30) días calendario, que empieza a regir a partir del día siguiente que LA ENTIDAD comunique a EL CONSULTOR la conformidad del Tercer Entregable. Contempla la presentación de la especialidad de Costos y Presupuestos del nuevo Hospital Santa Isabel del Distrito de El Porvenir, El Expediente Técnico de Obra y Equipamiento deberá estar totalmente definido y compatibilizado entre todas las especialidades.

10.5 Plazo para presentación de los entregables

Cada entregable tiene un plazo de revisión, subsanación de observaciones y verificación, según se indica en el acápite correspondiente a cada entregable.

EL CONTRATISTA podrá realizar la prestación del servicio en un plazo menor al pactado para el desarrollo de cada etapa, sin embargo, queda plenamente establecido que los días no empleados en dicho entregable no se acumularán para el desarrollo de los otros entregables, o para cubrir el atraso en que haya incurrido en etapas previas, o en el que pueda incurrir en etapas posteriores. Tampoco podrá adicionar dichos días al plazo para subsanar observaciones.

La entrega anticipada en alguna de los entregables genera automáticamente el recorte del Plazo de Ejecución de la consultoría, de acuerdo al artículo 133° del Reglamento de la Ley. En tal sentido, EL CONTRATISTA deberá cerciorarse de que la entrega que efectúe cumpla con todos los servicios, documentos y requisitos establecidos, así como con la calidad técnica exigida. En todo caso, es recomendable, como previsión, que EL CONTRATISTA emplee todo su plazo para el desarrollo del servicio.

EL CONTRATISTA debe presentar los entregables a LA ENTIDAD, por escrito en mesa de partes, incluyendo como mínimo la siguiente documentación:

- Carta dirigida a la máxima autoridad de LA ENTIDAD, emitida por el representante legal de EL CONTRATISTA.
- Entregable que corresponda, en un (1) ejemplar físico original y un (1) CD, DVD o USB con los archivos digitales y editables, según las características requeridas de presentación.
- Copia del documento mediante el cual LA ENTIDAD otorga conformidad del entregable precedente. Sólo para el caso del entregable inicial, se adjuntará copia del Contrato.
- Informe que sustenta el levantamiento de observaciones realizadas al entregable, de corresponder, con la respectiva aprobación por parte de la supervisión.

Luego de la recepción en mesa de partes del entregable, LA ENTIDAD antes de considerarlo como aceptado para iniciar su revisión, realizará una verificación del contenido del mismo. De estar incompleto se devolverá a EL CONTRATISTA considerándose como NO PRESENTADO, generando la aplicación de la penalidad correspondiente.

De ser admitido y revisado el entregable, y de encontrarse observaciones a los entregables, se notificará a EL CONTRATISTA, para su respectivo levantamiento, para lo cual LA ENTIDAD le otorgará el plazo correspondiente, según los criterios establecidos en el numeral 168.4 del Artículo 168° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

La conformidad de cada entregable estará a cargo del Supervisor de proyectos y VºBº de la Sub Gerencia de Estudios Definitivos de la Gerencia Regional de Infraestructura del Gobierno Regional de La Libertad, como área técnica de LA ENTIDAD, incluyendo, de ser necesario, la opinión favorable de los órganos y/o de las entidades encargadas del proceso de revisión.

En caso se hubieran autorizado cambios de profesional(es) durante la formulación del entregable, EL CONTRATISTA deberá adjuntar la documentación de autorización de LA ENTIDAD. Se adjuntarán los contratos o documentación donde se especifique la relación contractual del profesional del Equipo Técnico del Estudio y EL CONTRATISTA, según normatividad.

11 Requerimientos mínimos de contratista y de su equipo profesional

11.1 Requerimientos mínimos del contratista

EL CONTRATISTA puede ser persona natural o jurídica. Deberá contar con una oficina implementada y operativa durante el período de ejecución del contrato, a efectos de ejecutar las labores requeridas en el marco de la presente consultoría. El consultor debe contar con inscripción vigente en el RNP en la especialidad de Obras Urbanas, Edificaciones y Afines en las categorías correspondientes.

El Comité de Selección no podrá descalificar la oferta presentada por el postor, a menos que verifique en la página del OSCE que no cuenta con tales condiciones por ser una obligación de la Entidad realizar la verificación respectiva del RNP.

EL CONTRATISTA no deberá mantener sanción vigente aplicada por el OSCE, ni estar impedido, temporal o permanentemente, para contratar con el Estado Peruano; por consiguiente, no deberá encontrarse incluido en el Capítulo de Inhabilitados para Contratar con el Estado que administra el OSCE. Tampoco podrá estar incurso en las causales de impedimento establecidas en la Ley de Contrataciones del Estado. Esta exigencia es aplicable a todos los consorciados. Durante la vigencia del contrato, EL CONTRATISTA deberá acreditar domicilio en la ciudad de Trujillo durante la ejecución del contrato; a fin de que reciba la documentación que LA ENTIDAD requiera cursarle.

EL CONTRATISTA deberá mantener activa durante toda la vigencia del contrato la dirección del correo electrónico empresarial, siendo su responsabilidad realizar la verificación diaria de las notificaciones que LA ENTIDAD pudiera hacerle llegar a dicha cuenta, debiendo confirmar la recepción del correo, en el plazo máximo de veinticuatro (24) horas.

Estos requisitos se acreditarán mediante declaración jurada simple: La ubicación de la oficina, el domicilio en Trujillo durante la ejecución del contrato; lo cual deberá ser comunicado a LA ENTIDAD por EL CONTRATISTA, mediante carta a la firma del contrato.

11.2 Experiencia del postor por especialidad

Requisitos:

El POSTOR deberá acreditar un monto facturado acumulado equivalente a **DOS VECES EL VALOR REFERENCIAL PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TÉCNICO**, por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Nota: Se considerarán servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria: a la elaboración y/o supervisión de Expedientes Técnicos y/o "Redacción", "Asistencia Técnica a la Redacción del Proyecto Constructivo, Estudio y Diseño de Ingeniería a Detalle", "Estudios y Diseños", "Revisión y Evaluación de los Estudios Técnicos", "Mejoramiento", "Fortalecimiento", "Creación de los Servicios de Salud", "Construcción", "Construcción y equipamiento", "Reconstrucción", "Recuperación", "Adecuación", "Nuevo", "Creación", "Ampliación", "Redimensionamiento", "Fortalecimiento en la Elaboración" y/o Estudios Definitivos de establecimientos de salud públicos o privados, tales como hospitales y/o centros de salud y/o policlínicas y/o clínicas de infraestructura de salud de categoría II-1 o superior.

Acreditación:

Copia simple de contratos y su respectiva conformidad por la prestación efectuada; o comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, reporte de estado de cuenta, cancelación en el documento, entre otros, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

EL CONTRATISTA no deberá mantener sanción vigente aplicada por el OSCE, ni estar impedido, temporal o permanentemente, para contratar con el Estado Peruano; por consiguiente, no deberá encontrarse incluido en el Capítulo de Inhabilitados para Contratar con el Estado que administra el OSCE. Tampoco podrá estar incurso en las causales de impedimento establecidas en el Art. 11º de la Ley de Contrataciones del Estado. Esta exigencia es aplicable a todos los consorciados.

Durante la vigencia del contrato, EL CONTRATISTA deberá acreditar domicilio conocido en la ciudad de Trujillo durante la ejecución del contrato, a fin de que reciba la documentación que LA ENTIDAD requiera cursarle.

EL CONTRATISTA deberá mantener activa durante toda la vigencia del contrato la dirección del correo electrónico empresarial, siendo su responsabilidad realizar la verificación diaria de las notificaciones que LA ENTIDAD pudiera hacerle llegar a dicha cuenta, debiendo confirmar la recepción del correo, en el plazo máximo de veinticuatro (24) horas.

Estos requisitos se acreditarán mediante declaración jurada simple: La ubicación de la oficina, el domicilio en Trujillo durante la ejecución del contrato; lo cual deberá ser comunicado a LA ENTIDAD por EL CONTRATISTA, mediante carta a la firma del contrato.

11.3 Requerimientos mínimos del equipo profesional

EL CONTRATISTA, deberá contar con un equipo mínimo de profesionales que, en estricto, cumplirán obligatoriamente el perfil requerido y detallado en los presentes Términos de Referencia, de modo tal que se garantice la calidad de los estudios a realizar y del Expediente Técnico a desarrollar.

La experiencia del personal propuesto por EL CONTRATISTA, se podrá acreditar con cualquiera de los siguientes documentos: (i) Copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) Constancias o (iii) Certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente, demuestre indubitadamente la experiencia del personal propuesto.

Todos los profesionales del equipo técnico de EL CONTRATISTA que participen, elaboren y suscriban, de acuerdo a las exigencias normativas, los estudios, especificaciones, planos, metrados, costos, etc., materia de la presente consultoría, deberán ser titulados, colegiados y estar habilitados en el Colegio Profesional que les corresponda, al inicio de la prestación efectiva del servicio y durante el plazo que dure la misma. Esta exigencia está contenida en:

- La Ley N° 16053, Ley del Ejercicio Profesional de Arquitectos e Ingenieros.
- Los artículos 1º, 2º y 4º de la Ley N° 28858, Ley Complementaria a la Ley del Ejercicio Profesional de Arquitectos e Ingenieros.
- Los artículos 4º y 10º del Estatuto del Colegio de Arquitectos del Perú.
- Los artículos 1.05 y 3.02 del Estatuto del Colegio de Ingenieros del Perú.
- Los artículos 11º y 12º de la Norma G.030 "Derechos y Responsabilidades, del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Se precisa que, para efecto del reconocimiento y evaluación de la experiencia efectiva del personal profesional clave que será evaluado, sólo será pasible de acreditación en el presente proceso aquella experiencia que el profesional haya obtenido contando con las condiciones legales para el ejercicio de su profesión, esto es, titulado, colegiado y habilitado por el colegio profesional, según corresponda.

En caso de que EL POSTOR resulte ganador en dos (2) o más procedimientos de selección de LA ENTIDAD en tiempos paralelos, deberá realizar el cambio de profesionales (siempre y cuando durante los procesos se haya presentado con los mismos profesionales) previo a la suscripción del Contrato, los cuales deberán cumplir con el perfil técnico (reunir calificaciones profesionales) similares o superiores a lo requerido en los términos de referencia y las bases respectivamente. La misma situación será aplicable en caso dos o más postores ofrezcan un mismo profesional y éstos sean adjudicatarios con la buena pro en la ENTIDAD. Esto es exigible debido a que se requiere la participación de los profesionales a tiempo completo para el desarrollo del proyecto. Por este mismo motivo, el referido personal profesional no podrá participar o estar participando simultáneamente en otra consultoría para LA ENTIDAD.

La relación contractual que se derive del otorgamiento de la Buena Pro del proceso de selección, involucra únicamente a LA ENTIDAD y a EL CONTRATISTA, quienes suscribirán el respectivo contrato. De ninguna forma LA ENTIDAD tiene relación contractual o laboral con el equipo de profesionales de EL CONTRATISTA.

En cumplimiento de lo establecido en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado el personal que presente EL CONTRATISTA deberá ser, obligatoriamente, el que desarrolle directamente los servicios contratados, salvo casos aislados debidamente justificados y previamente aceptados por LA ENTIDAD. Dicho compromiso constituye obligación esencial de EL CONTRATISTA. Su incumplimiento es causal de resolución contractual.

Cada profesional del Equipo Técnico del Estudio asumirá solo una (1) especialidad de acuerdo a sus funciones.

La relación mínima de profesionales y denominación de los cargos que conforman el Equipo Técnico del Estudio, son los siguientes:

Gerente o jefe de Proyecto: Arquitecto o Ingeniero Civil

Perfil Profesional:

Formación Académica: Un (1) Arquitecto o Ingeniero Civil. Debe ser titulado para el ejercicio profesional.

Experiencia específica:

Deberá acreditar una experiencia específica mínima de cuatro (4) años, como jefe en la Elaboración y/o Supervisión de Expedientes Técnicos y/o Estudios Definitivos, referidos a infraestructura de salud de categoría II-1 o superiores. Esta experiencia será contabilizada a partir de su colegiatura.

Para el cargo del Gerente de Proyecto, también se aceptarán las denominaciones o acepciones de: "Jefe", "Gerente", "Coordinador", "Director", "Director de Estudios", "Gerente de Estudios", "Responsable de Proyecto y/o de Estudios", "Jefe de Proyecto", "Jefe de Estudios", "Jefe de Equipo", "Gerente de Proyecto", "Jefe de Supervisión", "Responsable de proyecto en la supervisión", "Consultor Responsable" o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida al cargo del profesional.

Responsabilidades:

- Representará a EL CONSULTOR en todos los asuntos técnicos que competan al servicio, no pudiendo sus decisiones en ese respecto, ser enervadas o desconocidas por éste. La participación del Gerente del Proyecto debe ser activa y representativa. El cargo de Gerente del Proyecto no puede y no debe, ser meramente figurativo.
- Será quien lidere, coordine y organice las actividades del Equipo Técnico Profesional de la consultoría.
- Representar al Equipo Técnico Profesional de la consultoría en las actividades relacionadas al desarrollo del servicio.
- Sustentar el proyecto y estudio complementarios en las reuniones de evaluación con las entidades competentes.
- Tendrá a su cargo la elaboración del Formato N°01 - Registros en la fase de Ejecución para proyectos de inversión, de acuerdo a la Directiva N° 003-2017-EF/63.1, así como el sustento técnico respectivo.
- Le es aplicable lo previsto en los Artículos 17° y 18° de la Norma G.030 "Derechos y Responsabilidades", del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Especialista de Arquitectura y Señalización: Arquitecto

Perfil Profesional:

Formación Académica: Un (1) Arquitecto. Debe ser titulado para el ejercicio profesional.

Experiencia específica:

Deberá acreditar una experiencia específica mínima de tres (3) años, en la Elaboración y/o Supervisión de Expedientes Técnicos y/o Estudios Definitivos, referidos a infraestructura de salud de categoría 1-4 o superiores. Esta experiencia será contabilizada a partir de su colegiatura.

Para el cargo de Especialista de Arquitectura y Señalización, también se aceptarán las denominaciones o acepciones de: "Especialista en Diseño Arquitectónico" o "Especialista en Arquitectura", "Arquitecto", "Arquitecto supervisor", "Especialista en Arquitectura", "Arquitecto consultor en la supervisión", "Elaboración de Expedientes Técnico", o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional.

Responsabilidades:

- Será quien plantee y desarrolle las propuestas de solución arquitectónica, las memorias descriptivas, especificaciones técnicas y demás documentos del rubro 'Arquitectura'. Proponer el Anteproyecto Arquitectónico, obteniendo la conformidad correspondiente de LA ENTIDAD.
- Desarrollar el Proyecto integral de Arquitectura, obteniendo la conformidad de LA ENTIDAD.
- Compatibilizar la propuesta arquitectónica con los estudios de ingeniería que intervienen en el desarrollo y planteamiento arquitectónico.
- Le es aplicable lo previsto en el Artículo 19° de la Norma G.030 "Derechos y Responsabilidades", del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Especialista de Estructuras: Ingeniero Civil

Perfil Profesional:

Formación Académica: Un (1) Ingeniero Civil. Deberá ser titulado para el ejercicio profesional.

Experiencia específica:

Deberá acreditar una experiencia específica mínima de tres (3) años, en la Elaboración y/o Supervisión de Expedientes Técnicos y/o Estudios Definitivos, referidos a infraestructura de salud de categoría 1-4 o superiores. Esta experiencia será contabilizada a partir de su colegiatura.

Capacitación concluida en: Diseño de estructuras, o Diseño Antisísmico, o en Cálculo y Diseño Estructural, o Cálculo y Diseño de Concreto Armado, o Evaluación Estructural, o en Reparación o refacción de estructuras, o similar. (Cursos, Seminarios, Programas, Talleres, etc.). Se acredita con: Diploma, Certificado o Constancia.

Responsabilidades

- Será quien plantee y desarrolle la propuesta de solución estructural, las memorias descriptivas y de cálculo, las especificaciones técnicas, y demás documentos del rubro "Estructuras".
- Proponer el Anteproyecto Estructural, obteniendo la conformidad correspondiente de LA ENTIDAD.
- Desarrollar el Proyecto Integral de Estructuración, obteniendo la conformidad de LA ENTIDAD.
- Compatibilizar la propuesta de dicha ingeniería con la propuesta arquitectónica y con los demás estudios de ingeniería que intervienen en el desarrollo y planteamiento del proyecto.

- Le es aplicable lo previsto en el Artículo 20º de la Norma G.030 "Derechos y Responsabilidades", del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Especialista de Instalaciones Sanitarias / Ingeniero Sanitario.

Perfil Profesional:

Formación Académica: Un (1) Ingeniero Sanitario. Deberá ser titulado para el ejercicio profesional.

Experiencia específica:

Deberá acreditar una experiencia específica mínima de tres (3) años, en la Elaboración y/o Supervisión de Expedientes Técnicos y/o Estudios Definitivos, referidos a infraestructura de salud de categoría 1-4 o superiores. Esta experiencia será contabilizada a partir de su colegiatura.

Capacitación concluida en: Estudios de especialidad en cálculo y diseño de Instalaciones Sanitarias para Establecimientos de Salud o similar (Cursos, Seminarios, Programas, Talleres, etc.). Se acredita con: Diploma, Certificado o Constancia.

Responsabilidades:

- Será quien plantee y desarrolle las propuestas de solución sanitaria (agua, desagüe y drenaje) previstos para el proyecto, las memorias descriptivas y de cálculo, las especificaciones técnicas, y demás documentos del rubro "Instalaciones Sanitarias".
- Proponer el Anteproyecto de Instalaciones Sanitarias, obteniendo la conformidad correspondiente de LA ENTIDAD.
- Desarrollar el Proyecto Integral de Instalaciones Sanitarias, obteniendo la conformidad de LA ENTIDAD.
- Gestionar y obtener las factibilidades de servicios de agua y desagüe ante las entidades correspondientes.
- Compatibilizar la propuesta de dicha ingeniería con la propuesta arquitectónica y con los demás estudios de ingeniería que intervienen en el desarrollo y planteamiento del proyecto.
- Le es aplicable lo previsto en el Artículo 21º de la Norma G.030 "Derechos y Responsabilidades", del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Especialista de Instalaciones Eléctricas: Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Electricista

Perfil Profesional:

Formación Académica: Un (01) profesional, Deberá ser titulado para el ejercicio profesional. Deberá acreditarlo al inicio de su participación efectiva en la ejecución de la consultoría

Experiencia específica:

Deberá acreditar una experiencia específica mínima de tres (3) años, en la Elaboración y/o Supervisión de Expedientes Técnicos y/o Estudios Definitivos, referidos a infraestructura de salud de categoría 1-4 o superiores. Esta experiencia será contabilizada a partir de su colegiatura.

Capacitación concluida en: Estudios de especialidad en cálculo y diseño de Instalaciones Eléctricas para Establecimientos de Salud o similar (Cursos, Seminarios, Programas, Talleres, etc.). Se acredita con: Diploma, Certificado o Constancia.

Responsabilidades:

- Será quien plantee y desarrolle las propuestas de solución eléctrica previstos para el proyecto, las memorias descriptivas y de cálculo, las especificaciones técnicas, y demás documentos del rubro "Instalaciones Eléctricas".
- Proponer el Anteproyecto de Instalaciones Eléctricas, obteniendo la conformidad correspondiente de LA ENTIDAD.
- Desarrollar el Proyecto Integral de Instalaciones Eléctricas, obteniendo la conformidad de LA ENTIDAD.
- Compatibilizar la propuesta de dicha ingeniería con la propuesta arquitectónica y con los demás estudios de ingeniería que intervienen en el desarrollo y planteamiento del proyecto.
- Gestionar y obtener la factibilidad del servicio de energía eléctrica ante el concesionario correspondiente de media tensión.
- Le es aplicable lo previsto en el Artículo 21º de la Norma G.030 "Derechos y Responsabilidades", del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Especialista de Instalaciones Mecánicas: Ingeniero Mecánico o Ingeniero Mecánico Electricista

Perfil Profesional:

Formación Académica: Un (01) profesional. Deberá ser titulado para el ejercicio profesional. Deberá acreditarlo al inicio de su participación efectiva en la ejecución de la consultoría.

Experiencia específica:

Deberá acreditar una experiencia específica mínima de tres (3) años, en la Elaboración y/o Supervisión de Expedientes Técnicos y/o Estudios Definitivos, referidos a infraestructura de salud de categoría 1-4 o superiores. Esta experiencia será contabilizada a partir de su colegiatura.

Capacitación concluida en: Estudios de especialidad en cálculo y diseño de Instalaciones Electromecánicas y/o mecánicas para Establecimientos de Salud o similar (Cursos, Seminarios, Programas, Talleres, etc.). Se acredita con: Diploma, Certificado o Constancia.

Responsabilidades:

- Entre otras responsabilidades, será quien plantee y desarrolle las propuestas de solución de las instalaciones mecánicas y mecánico eléctricas previstos para el proyecto, las memorias descriptivas y de cálculo, las especificaciones técnicas, y demás documentos del rubro "Instalaciones Mecánicas y Mecánico Eléctricas".
- Proponer el Anteproyecto de Instalaciones Mecánicas y Mecánico Eléctricas, obteniendo la conformidad correspondiente de LA ENTIDAD.
- Obtener las autorizaciones necesarias para los sistemas de petróleo, GLP, gases, y demás productos ante el órgano competente (OSINERG)
- Desarrollar el Proyecto Integral de Instalaciones Mecánicas y Mecánico Eléctricas, obteniendo la conformidad de LA ENTIDAD.
- Compatibilizar la propuesta de dicha ingeniería con la propuesta arquitectónica y con los demás estudios de ingeniería que intervienen en el desarrollo y planteamiento del proyecto.
- Le es aplicable lo previsto en el Artículo 21º de la Norma G.030 "Derechos y Responsabilidades", del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Especialista de Redes de Cableado Estructurado y Comunicaciones: Ingeniero Electrónico o Ingeniero de Comunicaciones o Ingeniero de Telecomunicaciones

Perfil Profesional:

Formación Académica: Un (01) profesional, Deberá ser titulado para el ejercicio profesional. Deberá acreditarlo al inicio de su participación efectiva en la ejecución de la consultoría

Experiencia específica:

Deberá acreditar una experiencia específica mínima de dos (2) años, en la Elaboración y/o Supervisión de Expedientes Técnicos y/o Estudios Definitivos, referidos a infraestructura de salud de categoría 1-4 o superiores. Esta experiencia será contabilizada a partir de su colegiatura.

Capacitación concluida en: Informática Biomédica, o Manejo de Proyectos en Informática en Salud, o sistemas de cableado estructurado, o redes de fibra óptica en Salud, o manejo de sistemas de comunicación en proyectos de salud, o Gestión de Tecnologías de la Información en Servicios de Salud o similar (Cursos, Seminarios, Programas, Talleres, etc.). Se acredita con: Diploma, Certificado o Constancia.

Responsabilidades:

- Será quien plantee y desarrolle las propuestas de solución de las instalaciones y redes de comunicaciones, informática, y demás, previstos para el proyecto, las memorias descriptivas y de cálculo, las especificaciones técnicas, y demás documentos del rubro "Instalaciones de Comunicaciones y Data".
- Proponer el Anteproyecto de Comunicaciones y Data, obteniendo la conformidad correspondiente de LA ENTIDAD.
- Desarrollar el Proyecto Integral de Comunicaciones y Data, obteniendo la conformidad de LA ENTIDAD.
- Compatibilizar la propuesta de dicha ingeniería con la propuesta arquitectónica y con los demás estudios de ingeniería que intervienen en el desarrollo y planteamiento del proyecto.
- Gestionar y obtener la factibilidad de los servicios de comunicaciones, telefonía e internet ante las entidades correspondientes.
- Le es aplicable lo previsto en el Artículo 21° de la Norma G.030 "Derechos y Responsabilidades", del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Especialista de Equipamiento Hospitalario: Ingeniero Electrónico o Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico o Ingeniero Mecánico Electricista o Médico

Perfil Profesional:

Formación Académica: Un (01) profesional, Deberá ser titulado para el ejercicio profesional. Deberá acreditarlo al inicio de su participación efectiva en la ejecución de la consultoría

Experiencia específica:

Deberá acreditar una experiencia específica mínima de tres (3) años, en la Elaboración y/o Supervisión de Expedientes Técnicos y/o Estudios Definitivos, referidos a infraestructura de salud de categoría 1-4 o superiores. Esta experiencia será contabilizada a partir de su colegiatura.

Capacitación en: Equipamiento hospitalario, o equipamiento biomédico, o equipamiento médico, o diseño e instalación de equipos médicos, o mantenimiento de equipos médicos, o ingeniería aplicada a equipos médicos o similares (Cursos,

Seminarios, Programas, Talleres, etc.). Se acredita con: Diploma, Certificado o Constancia.

Responsabilidades:

- Entre otras responsabilidades, será quien plantee y desarrolle las propuestas de solución al equipamiento y mobiliario previstos para el proyecto, así como la memoria descriptiva, especificación técnica, cotización, presupuesto y demás documentos técnicos del rubro "Equipamiento".
- Proponer el Anteproyecto de Equipamiento, obteniendo la conformidad correspondiente de LA ENTIDAD.
- Desarrollar el Proyecto Integral de Equipamiento, obteniendo la conformidad de LA ENTIDAD.
- Compatibilizar la propuesta de dicha especialidad con la propuesta arquitectónica y con los demás estudios de ingeniería que intervienen en el desarrollo y planteamiento del proyecto.
- Le es aplicable, según corresponda, lo previsto en los Artículo 19º, 20º y 21º de la Norma G.030 "Derechos y Responsabilidades", del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Especialista en Gestión y Manejo Ambiental: Ingeniero Ambiental

Perfil Profesional:

Formación Académica: Un (01) profesional, Deberá ser titulado para el ejercicio profesional. Deberá acreditarlo al inicio de su participación efectiva en la ejecución de la consultoría

Experiencia específica:

Deberá acreditar una experiencia específica mínima de tres (3) años, en el desarrollo y/o supervisión y/o elaboración de Expedientes Técnicos o Estudio Definitivo de Edificación de proyectos de inversión de establecimientos de salud, del primer nivel de atención en su especialidad, o infraestructura similar. Esta experiencia será contabilizada a partir de su colegiatura.

Responsabilidades:

- Tendrá a su cargo el desarrollo del Instrumento de Gestión Ambiental.
- Deberá desarrollar el informe para el trámite del Certificado del SERNANP.
- Deberá gestionar la adquisición de data meteorológica de la zona del proyecto antes el SENAMHI
- El desarrollo del Instrumento de Gestión Ambiental, deberá abarcar todo los componentes conexos del proyecto (plantas de tratamiento de residuos sólidos, líquidos, punto de diseño y línea de evaluación de energía eléctrica, disposición final de residuos sólidos y efluentes, rutas de acceso de vehículos, canteras, plantas de tratamiento de agua potable (PTAP), planta de tratamiento de aguas residuales domesticas (PTARD), áreas de potencial impacto contiguo al proyecto, riesgos ambientales, etc.)
- Deberá participar e incluir los diseños de la PTAR y PTAP al proyecto cuando corresponda en el Instrumento de Gestión Ambiental.
- Desarrollar y gestionar el expediente de delimitación de faja marginal al proyecto cuando corresponda, para dicha gestión deberá contar con el apoyo de un hidrólogo.
- Deberá evaluar y compatibilizar de cada una de los procesos constructivos de cada especialidad, a fin de plantear las medidas de prevención, mitigación, corrección o reposición ambiental en cada fase del proyecto.
- Participar y proponer medidas de manejo ambiental

- Para el desarrollo de la línea de base biológica, deberá contar con el apoyo de un biólogo a fin de evaluar y plantear estrategias de manejo de especies tanto de la flora y la fauna, según lo estipulado en el art.10 de la Ley del SEIA que indica la participación de un equipo multidisciplinario.
- Para la línea de base social y Plan de Participación ciudadana, deberá contar con el apoyo de un sociólogo a fin de determinar los grupos de interés y mecanismos de participación ciudadana de acuerdo a la situación del entorno socio ambiental, según lo estipulado en el art.10 de la Ley del SEIA que indica la participación de un equipo multidisciplinario.
- Para la evaluación y valoración de impactos por cada actividad, procesos, sub procesos, etc, deberá contar con la participación de cada una de las especialistas del proyecto.
- Deberá desarrollar el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Gestión y seguimiento de los monitoreos ambientales basales (aire, agua, suelo, ruido, etc.). Realizada por una empresa acreditada por INACAL.
- Gestión del GIRA ante la Unidad Desconcentrada y propuesta del Plan de Monitoreo Arqueológico.
- Asimismo, deberá realizar gestiones ante diferentes organismos a fin de identificar y gestionar todos los requisitos ambientales que forman parte del IGA (DDC, SERNANP, ANA, MUNICIPIO, etc.).
- Desarrollar el Plan de Manejo de Residuos Sólidos para todo lo establecido en la NTS 144- MI NSA/2018/DIGESA
- Identificar y gestionar todos los permisos necesarios que se requerirá para la operación del proyecto.
- Deberá coordinar con el especialista ambiental de la Entidad a fin de organizar el expediente final para que el PRONIS pueda registrarlo en el VUCE para ser evaluado por la DIGESA
- Le es aplicable, según corresponda, lo previsto en los Artículo 10º, de la Ley N° 27446, Ley Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Especialista de Seguridad, Evacuación y Riesgo: Arquitecto o Ingeniero Civil

Perfil Profesional:

Formación Académica: Un (01) profesional, Deberá ser titulado para el ejercicio profesional. Deberá acreditarlo al inicio de su participación efectiva en la ejecución de la consultoría.

Experiencia específica:

Deberá acreditar una experiencia específica mínima de tres (3) años, en el desarrollo y/o supervisión y/o elaboración de Expedientes Técnicos o Estudio Definitivo de Edificación de proyectos de inversión de establecimientos de salud, del primer nivel de atención en su especialidad, o infraestructura similar. Esta experiencia será contabilizada a partir de su colegiatura.

Responsabilidades:

- Entre otras responsabilidades, será quien plantee y desarrolle las propuestas de solución a la seguridad y evacuación previstas para el proyecto, así como la memoria descriptiva, cálculo de aforo y rutas de evacuación, señalización, equipamiento de seguridad y demás documentos técnicos del rubro “Seguridad y Evacuación”.
- Desarrollar el Estudio de seguridad y evacuación, obteniendo la conformidad de LA ENTIDAD.

- Compatibilizar la propuesta de dicha especialidad con la propuesta arquitectónica y con los demás estudios de ingeniería que intervienen en el desarrollo y planteamiento del proyecto.
- Tendrá a su cargo la elaboración de los documentos derivados de la aplicación de la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD “Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras”, aprobada con Resolución N.º 14-2017-OSCE/CD y modificada con Resolución N° 18-2017-OSCE/CD.
- Le es aplicable, según corresponda, lo previsto en los Artículo 19º, 20º y 21º de la Norma G.030 "Derechos y Responsabilidades", del Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Elaborar el Informe de Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales, según manual establecido por CENEPRED.

Especialista de Costos y Presupuestos/Ingeniero Civil

Perfil Profesional:

Formación Académica: Un (01) profesional, Deberá ser titulado para el ejercicio profesional. Deberá acreditarlo al inicio de su participación efectiva en la ejecución de la consultoría

Experiencia específica:

Deberá acreditar una experiencia específica mínima de tres (3) años, en el desarrollo y/o supervisión y/o elaboración de Expedientes Técnicos o Estudio Definitivo de Edificación de proyectos de inversión de establecimientos de salud, del primer nivel de atención en su especialidad, o infraestructura similar. Esta experiencia será contabilizada a partir de su colegiatura.

Responsabilidades:

- Entre otras responsabilidades, será quien elabore, los análisis de costos unitarios, los presupuestos, fórmulas polinómicas, desagregado de gastos generales, calendarios, cronogramas, etc., y demás documentación técnica del rubro “Costos y Presupuestos”.
- Compatibilizar las partidas, metrados y costos con la propuesta arquitectónica y con los demás estudios de ingeniería que intervienen en el desarrollo y planteamiento del proyecto.
- Le es aplicable, según corresponda, lo previsto en los Artículo 19º o 20º de la Norma G.030 "Derechos y Responsabilidades", del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Especialista BIM: Ingeniero y/o arquitecto

Perfil Profesional:

Formación Académica: Un (01) profesional, Deberá ser titulado para el ejercicio profesional.

Experiencia específica:

Deberá acreditar una experiencia específica mínima de un (1) año en el desarrollo y/o elaboración y/o supervisión de Expedientes Técnicos y/o Estudio Definitivo de Edificación de proyectos de inversión de establecimientos de salud, del primer nivel de atención en su especialidad BIM, o de infraestructura similar. Esta experiencia será contabilizada a partir de su colegiatura.

Capacitación concluida en: Diseño de modelamiento BIM, Coordinador BIM, o similar. (Diplomados, Cursos, Seminarios, Programas, Talleres, etc.). Se acredita con: Diploma, Certificado o Constancia.

Responsabilidades:

- Será quien plantee y desarrolle la propuesta de modelamiento BIM en sus diferentes especialidades, las memorias descriptivas y de cálculo, las especificaciones técnicas, y demás documentos del rubro "Modelamiento BIM".
- Desarrollar y coordinar los procesos de trabajo con el Equipo de Trabajo.
- Proponer el Anteproyecto Modelamiento BIM, obteniendo la conformidad correspondiente de LA ENTIDAD.
- Desarrollar el Proyecto Integral de Estructuración, obteniendo la conformidad de LA ENTIDAD.
- Compatibilizar la propuesta de dicha especialidad con la propuesta arquitectónica y con los demás estudios de ingeniería que intervienen en el desarrollo y planteamiento del proyecto.
- Revisar y plantear soluciones a las incompatibilidades e interferencias del Modelo de Información.
- Asegurar que los modelos de información se mantengan actualizados.
- Extraer información y documentación a partir del Modelo BIM.
- Le es aplicable lo previsto en el Artículo 20º de la Norma G.030 "Derechos y Responsabilidades", del Reglamento Nacional de Edificaciones, entre otros.

Especialista en Estudios de Mecánica de Suelos: Especialista en Geotecnia/ Ingeniero Geólogo o Ingeniero Civil

Perfil Profesional:

Formación Académica: Un (1) Ingeniero Geólogo o Ingeniero Civil, Debe ser titulado, colegiado y encontrarse habilitado para el ejercicio profesional.

Experiencia específica:

Debe acreditar una experiencia mínima de dos (02) años, en el desarrollo y/o elaboración de estudios básicos para Estudios de Mecánica de Suelos con fines de Cimentación y Estudios de Hidrogeología, que serán utilizados por los demás especialistas para la elaboración del expediente técnico para establecimientos de Salud del primer nivel de atención o infraestructura similar. Esta experiencia será contabilizada a partir de su colegiatura.

Capacitación concluida en; Geotecnia y Mecánica de suelos, o Geotecnia o Geología aplicada a Cimentaciones. Se acredita con: Diploma, Certificado o Constancia.

Responsabilidades:

- Será quien elabore, desarrolle y se responsabilice de los estudios básicos conformados por Estudio de Mecánica de suelos con fines de cimentación y el Estudio de Caracterización en Hidrogeología, obteniendo la conformidad correspondiente de LA ENTIDAD.
- Desarrollar ambos estudios en forma completa, detallada conforme a las normativas técnicas vigentes siendo estas no limitativas, obteniendo la conformidad de LA ENTIDAD.
- Realizar conclusiones y recomendaciones respecto a los parámetros fundamentales de sitio, para el desarrollo de las especialidades involucradas que lo requieran para el proyecto.
- Le es aplicable lo previsto en el Artículo 19º de la Norma G.030 "Derechos y Responsabilidades", del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Especialista en Estudio de Topografía / Especialista en Topografía y Geodesia: Ingeniero Civil o Arquitecto

Perfil Profesional:

Formación Académica: Un (1) Ingeniero Civil o Arquitecto, debe ser titulado para el ejercicio profesional.

Experiencia específica:

Debe acreditar una experiencia mínima de dos (02) años, en el desarrollo y/o elaboración de estudios básicos para levantamiento topográfico, que serán utilizados por los demás especialistas para la elaboración del expediente técnico para establecimientos de Salud del primer nivel de atención o infraestructura similar. Esta experiencia será contabilizada a partir de su colegiatura.

Capacitación concluida en: Topografía y/o Geodesia, levantamiento topográfico y detalles. Se acredita con: Diploma, Certificado o Constancia.

Responsabilidades:

- Será quien elabore, desarrolle y se responsabilice del estudio básico conformado por el Levantamiento Topográfico, obteniendo la conformidad correspondiente de LA ENTIDAD.
- Desarrollar el levantamiento topográfico en planimetría y altimetría, detalles, cortes y levantamiento de existencias, postes, cajas enterradas, etc. en forma completa, detallada conforme a las normativas técnicas vigentes, obteniendo la conformidad de LA ENTIDAD.
- Realizar conclusiones y recomendaciones respecto a los parámetros fundamentales de sitio concretas para el desarrollo de las especialidades involucradas.
- Le es aplicable lo previsto en el Artículo 19º de la Norma G.030 "Derechos y Responsabilidades", del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Nota 01:

Son considerados "Personal Clave", y serán materia de calificación, el siguiente personal profesional: Gerente de Proyecto, Especialista en Arquitectura y Señalización, Especialista en Estructuras, el Especialista en Instalaciones Sanitarias, el Especialista en Instalaciones Eléctricas, el Especialista de Instalaciones Mecánicas, el Especialista de Redes de Cableado Estructurado y Comunicaciones, y el Especialista en Equipamiento Hospitalario.

No son considerados "Personal Clave", y por ello no serán materia de calificación: Especialista de Seguridad, Evacuación y Riesgo, el Especialista de Costos y Presupuestos, el Especialista en Gestión y Manejo Ambiental y el Especialista en Administración o Gestión en Salud, Especialista BIM; quienes serán presentados por EL CONTRATISTA al inicio de la ejecución del servicio. Cada profesional presentará copia de los títulos profesionales y contarán con la misma experiencia específica mínima acumulada de tres (3) años en su especialidad y será acreditada conforme lo señalado en el literal B.2 Experiencia del Personal Clave, Requisitos de Calificación de las Bases.

Nota 02:

Las responsabilidades de los Arquitectos, Ingenieros Civiles, Ingenieros Sanitarios, Ingenieros Electricistas, Ingenieros Electromecánicos y otros Ingenieros Especialistas, a las que hace referencia el Reglamento Nacional de Edificaciones, son las siguientes:

Artículo17.- Es la persona natural o jurídica que, cuando sea necesario por la magnitud del Proyecto, se encarga de administrar la ejecución del mismo en todas sus etapas.

Artículo18.- Es responsabilidad del Gerente de Proyecto:

- a. Tener Título Profesional, capacitación y experiencia suficientes para asumir la gerencia del Proyecto.
- b. Encontrarse habilitado para ejercer la profesión, acreditado por el Colegio Profesional al que pertenece.
- c. Disponer de profesionales calificados para los diferentes procesos que incluirá el desarrollo del Proyecto.
- d. Resolver las contingencias que se produzcan en el desarrollo del Proyecto.
- e. Definir las eventuales modificaciones del Proyecto, que sean exigidas por el proceso de supervisión, revisión o aprobación de alguna de las etapas del mismo.

Artículo19.- El Arquitecto es el responsable del Diseño Arquitectónico de la Edificación, el cual comprende: La calidad arquitectónica, los cálculos de áreas, las dimensiones de los componentes arquitectónicos, las especificaciones técnicas del Proyecto Arquitectónico, los acabados de la obra, el cumplimiento de los parámetros urbanísticos y edificatorios exigibles para edificar en el inmueble correspondiente. Asimismo, es el responsable de que sus planos, y los elaborados por los otros profesionales responsables del Proyecto, sean compatibles entre SI.

Artículo20.- El Ingeniero Civil es el responsable del Diseño Estructural de una Edificación, el cual comprende: Los cálculos, las dimensiones de los componentes estructurales, las especificaciones técnicas del Proyecto Estructural, y las consideraciones de diseño sismo resistente. Asimismo, es responsable de la correspondencia de su proyecto de estructuras con el Estudio de Suelos del inmueble materia de la ejecución del Proyecto. Este estudio, a su vez, es de responsabilidad del Ingeniero que lo suscribe.

Artículo21.- El Ingeniero Sanitario, el Ingeniero Electricista, el Ingeniero Electromecánico y demás Ingenieros especialistas, son responsables del Diseño de la Instalación que le corresponda según su especialidad, los cuales comprenden: Los cálculos, las dimensiones de los componentes y especificaciones técnicas del Proyecto de su especialidad. Asimismo, son responsables de que sus respectivos proyectos se adecuen a las características de las redes públicas, a la factibilidad de los servicios, y a las normas técnicas vigentes.

LA ENTIDAD tiene el derecho de solicitar el cambio del profesional o de los profesionales del equipo técnico propuesto, en caso se observe más de tres (3) ausencias y/o inasistencias NO JUSTIFICADAS a las reuniones de coordinación programadas por LA ENTIDAD, sin perjuicio de la aplicación de la penalidad respectiva. Cabe indicar que no está permitido suplir al profesional principal por un asistente, pudiendo este último participar de las reuniones de coordinación como apoyo del profesional, más no podrá asumir la conducción de la exposición del proyecto.

Adicionalmente al personal profesional señalado, EL CONSULTOR deberá contar con personal de apoyo, el cual deberá acreditar un mínimo de 1 años de experiencia

en general, el que deberá ser presentado para el inicio de la ejecución del servicio, según la siguiente relación:

- Asistente en Arquitectura y Señalización / Cuatro (4) Arquitecto. Bachiller o Titulado en arquitectura.
- Asistente en Ingeniería Civil y Estructuras/ Cuatro (4) Ingeniero Civil. Bachiller o Titulado en Ingeniería Civil.
- Asistente en Ingeniería Sanitaria / Tres (3) Bachiller o Titulado en ingeniería sanitaria.
- Asistente en Ingeniería Eléctrica/ Tres (3) Bachiller o Titulado en Ingeniería eléctrica.
- Asistente en Ingeniería Mecánica / Tres (3) Bachiller o Titulado en ingeniería mecánica o mecánica eléctrica.
- Asistente en redes de Cableado Estructurado y Comunicaciones / Tres (3) Bachiller o Titulado en ingeniería electrónica o de comunicaciones o de telecomunicaciones o de sistemas o de informática.
- Asistente en Equipamiento Médico / Dos (2) Bachiller o Titulado en ingeniería o arquitectura.
- Asistente en Costos y Presupuestos / Dos (2) Bachiller o Titulado en ingeniería civil.
- Asistente BIM /Ocho (8) Bachiller o Titulado en ingeniería o Técnico dibujo BIM
- Auxiliar en administración/ Un (1) bachiller o título en administración.

Los gastos que ocasione la participación de profesionales especialistas, personal de apoyo y otros recursos humanos que considere necesario, para cumplir con los productos esperados en los plazos propuestos, los cuales serán incluidos por el proveedor al momento de elaborar su propuesta.

Todos los profesionales del equipo técnico de EL CONTRATISTA que participen, elaboren y suscriban, de acuerdo a las exigencias normativas, los estudios, especificaciones, planos, metrados, costos, etc., materia de la presente consultoría, deberán ser titulados, colegiados y estar habilitados en el Colegio Profesional que les corresponda, al inicio de la prestación efectiva del servicio y durante el plazo que dure la misma. Esta exigencia está contenida en:

- 1) La Ley N° 16053, Ley del Ejercicio Profesional de Arquitectos e Ingenieros.
- 2) Los artículos 1º, 2º y 4º de la Ley N° 28858, Ley Complementaria a la Ley del Ejercicio Profesional de Arquitectos e Ingenieros.
- 3) Los artículos 4º y 10º del Estatuto del Colegio de Arquitectos del Perú.
- 4) Los artículos 1.05 y 3.02 del Estatuto del Colegio de Ingenieros del Perú.
- 5) Los artículos 11º y 12º de la Norma G.030 "Derechos y Responsabilidades, del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Se precisa que, para efecto del reconocimiento y evaluación de la experiencia efectiva del personal profesional clave que será evaluado, sólo será pasible de acreditación en el presente proceso aquella experiencia que el profesional haya obtenido contando con las condiciones legales para el ejercicio de su profesión, esto es, titulado, colegiado y habilitado por el colegio profesional, según corresponda.

A fin de garantizar el cumplimiento de los plazos de ejecución de la consultoría, el personal profesional que participe en ella deberá expresar por escrito su dedicación al desarrollo del servicio. Por este mismo motivo, el referido personal no podrá

participar o estar participando simultáneamente en otra consultoría para el Gobierno Regional de La Libertad.

En caso de que EL POSTOR resulte ganador en dos (2) o más procesos de selección del Gobierno Regional de La Libertad en tiempos paralelos, deberá realizar el cambio de profesionales (siempre y cuando durante los procesos se haya presentado con los mismos profesionales) previo a la suscripción del Contrato, los cuales deberán cumplir con el perfil técnico (reunir calificaciones profesionales) iguales o superiores al personal propuesto. Esto es exigible debido a que se requiere la participación de los profesionales a tiempo completo para el desarrollo del proyecto.

11.4 Sustitución de profesionales que conforman el equipo de profesional de consultoría.

Según lo establecido en el último párrafo del Artículo 190º del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, es exclusiva responsabilidad de EL CONTRATISTA ejecutar su prestación con el plantel profesional ofertado²¹.

Excepcionalmente, y de manera justificada, EL CONTRATISTA puede solicitar a LA ENTIDAD le autorice la sustitución de algún profesional propuesto, en cuyo caso el reemplazante debe reunir experiencia y calificaciones profesionales iguales o superiores a las del profesional reemplazado, y que cumple con la documentación solicitada en las Bases y con todas las condiciones mínimas del perfil solicitado en los presentes términos de referencia.

La sustitución del personal propuesto debe solicitarse a LA ENTIDAD quince (15) días antes que se culmine la relación contractual entre EL CONTRATISTA y el personal a ser sustituido.

La solicitud estará sujeta a evaluación y aprobación de LA ENTIDAD, y si dentro de los ocho (8) días siguientes de presentada la solicitud LA ENTIDAD no emite pronunciamiento, se considera aprobada la solicitud.

En caso se identifique que alguno de los profesionales que conforman el Equipo Técnico del Estudio, no cumple con el levantamiento de observaciones de los productos de su especialidad de manera oportuna, correcta y coherente, es decir, las observaciones son reiterativas, o no participa por segunda vez consecutiva en las reuniones convocadas por LA ENTIDAD; quien podrá solicitar a EL CONTRATISTA su cambio inmediato, por un profesional con las mismas calificaciones establecidas en los presentes términos de referencia.

11.5 Calidad y nivel de exigencia de la prestación

La calidad del Expediente Técnico a nivel de Estudio Definitivo a elaborarse, y de los propios estudios que lo sustentarán, debe ser la apropiada. En el logro de este objetivo, LA ENTIDAD exigirá un alto desempeño y compromiso a EL CONTRATISTA.

El nivel de exigencia es alto, por consiguiente, en el entendido de que EL CONTRATISTA y su Equipo Técnico cuentan con la experiencia, el conocimiento técnico y el profesionalismo requerido para el servicio; no se aceptará, bajo ninguna circunstancia, ninguna incongruencia, omisión, incompatibilidad o defecto de ninguna índole en los servicios o documentos que éste prestará, desarrollará o elaborará para LA ENTIDAD.

En este orden de ideas, LA ENTIDAD revisará y observará los documentos elaborados por EL CONTRATISTA las veces en que así lo considere necesario, hasta que éstos alcancen el nivel técnico esperado y precisado en los presentes Términos de Referencia.

EL CONTRATISTA deberá rectificar dichos documentos en cada una de estas oportunidades, a su costo, hasta la entera satisfacción de LA ENTIDAD.

Los documentos técnicos deben ser precisos, sustentados y debidamente redactados o presentados. Los requisitos de forma y contenido deben ser cumplidos por igual, teniendo la misma importancia para LA ENTIDAD.

La aptitud, actitud, profesionalismo y disposición de LA ENTIDAD y de su Equipo Técnico, frente al contexto general del servicio que prestará, también es importante en el logro del objetivo planteado.

Para todos los efectos contractuales, por el simple hecho de presentar sus propuestas, los Postores, así como quien finalmente obtenga la Buena Pro y suscriba el contrato; están plenamente conscientes de la responsabilidad que asumen, comprometiéndose expresamente a cumplir con el nivel de exigencia establecido, así como con el objeto de la consultoría.

12 Generalidades del proyecto de inversión

La Elaboración del Expediente Técnico se basará en las metas y alcances establecidos en el Proyecto de Inversión Pública (PIP) denominado: " MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL DISTRITAL DE EL PORVENIR SANTA ISABEL, DISTRITO DE EL PORVENIR - PROVINCIA DE TRUJILLO - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD".

El PIP en mención ha sido identificado con el CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES: 2427372.

El monto de Inversión del Proyecto es el siguiente:

DESCRIPCIÓN	MONTO S/
Expediente Técnico de Obra del proyecto, incluye el informe de Consistencia.	S/ 1,216,310.24
Ejecución de obra.	S/ 123,151,900.60
TOTAL, DEL VALOR REFERENCIAL (ET+OBRA):	S/ 124,368,210.84 (Ciento veinticuatro millones trescientos sesenta y ocho mil doscientos diez con 84/100 soles)

De conformidad con la Ficha de Registro - Banco de Proyectos, la Unidad Formuladora es el Programa Nacional de Inversiones en Salud y la ejecutora es el Gobierno Regional de La Libertad.

La **Alternativa es única** y consiste en lo siguiente:

- Demolición de la actual infraestructura y construcción nueva en el actual terreno.
- Plan de contingencia.
- Adquisición del equipamiento necesario en las diferentes unidades de servicios.
- Programa de mantenimiento de equipos y de infraestructura.
- Capacitación al personal de salud en gestión de procesos de atención y administrativos de los servicios de salud.
- Capacitación al personal profesional y técnico asistencial en técnicas metodologías de atención integral de salud
- Pasantías del personal profesional en establecimientos con médicos especialistas en emergencias obstétricas y neonatales.

Las acciones complementarias serían la adquisición del equipamiento necesario en las diferentes unidades de servicios, programa de mantenimiento de equipos y de infraestructura, capacitación al personal de salud en gestión de procesos de atención y administrativos de los servicios de salud; capacitación al personal profesional y técnico asistencial en técnicas y metodologías de atención integral de salud; pasantías del

personal profesional en establecimientos con médicos especialistas en emergencias obstétricas y neonatales.

Asimismo, la acción excluyente sería la demolición total de la actual infraestructura y construcción nueva en el actual terreno.

Sustento de alternativa única:

Desde el punto de vista estructural:

- Al encontrarnos con un terreno que cuenta con disponibilidad de terreno para la propuesta del 6,387.54 (actualmente se cuenta con aproximadamente el 68.65% de área libre) y tras haberse realizado el diagnóstico estructural del estado actual del establecimiento de salud que comprende los estudios de diamantina y el análisis sísmico a nivel estático y dinámico así como la inspección visual (Informe de Evaluación de Estructuras) se recomienda lo siguiente: **DEMOLICION TOTAL** de todos los bloques porque sus elementos estructurales (columnas y vigas) no cumplen con los valores de resistencia del concreto de acuerdo a la normativa del Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Así mismo, por ser una edificación esencial la estructura requiere obligatoriamente el uso de un sistema antisísmico (aisladores sísmicos en la base) como indica la tabla N°5 de la norma E-030 del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Desde el punto de vista arquitectónico:

- El establecimiento de salud cuenta con una ubicación estratégica al estar dentro de la zona urbana de la ciudad, contando con área suficiente para un establecimiento de su complejidad, y siendo además de fácil acceso tanto peatonal como vehicular.
- Actualmente el establecimiento de salud NO se considera apto en su totalidad para el desarrollo de las actividades como establecimiento de salud. La situación física de la infraestructura del establecimiento de salud no brinda las condiciones mínimas de funcionalidad y seguridad. Los evidentes problemas en cuanto a estado de conservación de la construcción como sus instalaciones, así como la insuficiencia de espacio principalmente descrita en el presente informe van a significar una deficiencia que perjudicará a los usuarios del establecimiento de salud.
- Las ampliaciones de infraestructura y adecuaciones de servicios han ido ejecutándose en los últimos años con la consigna de mejorar la oferta de servicios, sin embargo, no se dan las condiciones necesarias para que el establecimiento brinde una mejor atención en la infraestructura existente. Las edificaciones con mayores deficiencias por ser de una tipología antigua no están preparadas para crecer ni vertical ni horizontalmente, debido al estado de su estructura e instalaciones y a la ubicación actual; estando además desintegradas espacialmente del resto de edificaciones, así como de los ingresos al establecimiento de salud.
- De la evaluación de los ambientes existentes se puede deducir que los principales servicios que ofrece como Consulta Externa, Emergencias, Farmacia, Patología Clínica, Diagnóstico por imágenes, Centro Obstétrico, Centro Quirúrgico, Hospitalización, Central de Esterilización, no cumplen con los ambientes necesarios y áreas mínimas requeridas según la normativa vigente, así como de los demás unidades productoras de servicios, evidenciándose en un déficit considerable de ambientes complementarios que son indispensables para el eficiente funcionamiento de los servicios de salud.
- Desde el punto de vista funcional, referido a las circulaciones de pacientes ambulatorios de Consulta Externa, Patología clínica, Emergencias, Diagnóstico por imágenes y Hospitalización; existen cruces de circulación que no son convenientes dificultando la interrelación funcional entre dichos servicios, debido principalmente a la ubicación dispersa de estos y la lejanía del ingreso principal. No se cuenta con rutas claras de evacuación ni un plan integral de señalización que permita el rápido actuar de los usuarios ante una eventual emergencia.

- Respecto a la zonificación de los principales UPSS, la actual ubicación de los ambientes se encuentra dispersa sin tener una secuencia ordenada que permita diferenciar las circulaciones e integre las funciones de manera apropiada.
- El establecimiento de salud carece parcialmente de una infraestructura adecuada para cubrir la demanda y funciones requeridas, principalmente respecto a las condiciones de espacio y funcionalidad arquitectónica, bioseguridad, calidad y seguridad. La infraestructura más antigua se encuentra deteriorada debido principalmente por la falta de mantenimiento. A nivel estructural no se dan las condiciones para una posible proyección de crecimiento vertical, en ninguna de las edificaciones existentes.

Por lo antes expuesto, y en vista de que no se cuenta con las condiciones para el crecimiento vertical y el planteamiento de una infraestructura con aisladores sísmicos (por ser hospital), se recomienda plantear demolición total y construcción nueva que contemplen el tipo de intervenciones en las instalaciones del establecimiento de salud, considerando la normativa vigente para la formulación de proyectos de inversión de establecimientos estratégicos, tomando en cuenta las características del terreno, del diseño arquitectónico, funcionalidad, accesos, orientación, iluminación, ventilación y climatización, tecnologías constructivas y bioseguridad a fin de poder contar con una infraestructura que brinde todas estas facilidades a los usuarios del establecimiento de salud.

Fecha prevista de inicio de ejecución						
Tipo de periodo	Semestres					
Número de periodos (semestres)	5					
Tipo de factor productivo	Periodos					Costo estimado de inversión a precios de mercado (soles)
	Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4	Semestre 5	
Infraestructura	0.00	10,106,863.16	38,814,035.68	31,827,509.26	776,280.72	81,524,688.82
Intangibles	60,156.40	60,156.40	120,800.00	400,499.25	11,309.75	652,921.80
Equipamiento	0.00	0.00	0.00	28,850,781.94	12,364,620.83	41,215,402.77
Subtotal	60,156.40	10,167,019.56	38,934,835.68	61,078,790.45	13,152,211.30	123,383,013.39
Gestión del proyecto	182,664.00	182,664.00	182,664.00	182,664.00	121,776.00	852,432.00
Expediente técnico	2,119,893.60	0.00	20,381.55	0.00	0.00	2,140,275.15
Supervisión	194,310.60	641,060.39	1,885,370.96	1,563,845.79	42,167.82	4,326,755.56
Liquidación	0.00	0.00	0.00	0.00	173,318.40	173,318.40
Subtotal	2,496,868.20	823,724.39	2,088,416.51	1,746,509.79	337,262.22	7,482,781.11
Total	2,557,024.60	10,990,743.95	41,023,252.19	62,825,300.24	13,489,473.52	130,885,794.50
CONTROL CONCURRENTE						1,308,857.95
Costo Total de Inversión						132,194,652.45

13 Descripción del proyecto a elaborar

El desarrollo del proyecto arquitectónico, comprende la interpretación del PMA y de la evaluación de los ambientes y áreas propuestos de acuerdo a la normatividad vigente.

El nuevo concepto de integración de los servicios permitirá al establecimiento de salud realizar las actividades establecidas en el Plan funcional, dotándolo de capacidad y características necesarias para atender las demandas a futuro previstas.

La imagen Arquitectónica del nuevo establecimiento de salud, en el planteamiento de la propuesta arquitectónica es establecer un orden y una relación entre las unidades funcionales del establecimiento de salud, dinamizando su funcionalidad en concordancia con las nuevas técnicas y adelantos en equipamiento, desarrollando un concepto de integralidad espacial entre el tipo de atención y el usuario, facilitando la funcionalidad y operatividad del conjunto, logrando una nueva imagen del establecimiento de salud en relación con su entorno y con el mercado actual y potencial de usuarios.

El sistema de iluminación, ventilación y la implementación de un adecuado sistema de señalización dará la visión y concepción de modernidad deseados para el nuevo establecimiento de salud.

El conjunto del establecimiento de salud esta sectorizado por servicios según se describe en las láminas que forman parte de la presente Memoria. En ellas se indican la ubicación de cada servicio propuesto y se presenta el cuadro de áreas correspondientes.

El dimensionamiento se ha resuelto con un concepto de flexibilidad, integrado al sistema estructural, considerando los flujos de los servicios, de las personas; igualmente se tiene en cuenta las áreas de apoyo, las interrelaciones, etc.

Se ha considerado la máxima operatividad y el uso de iluminación y ventilación natural, con un crecimiento equilibrado en el futuro y la posibilidad de reestructuraciones o reformas internas para su ajuste con el equipamiento a instalarse.

El establecimiento de salud debe y tiene que ser un conjunto de instalaciones que posibiliten la atención en los distintos niveles de resolución, respecto a las tecnologías y acciones que se desarrollan en sus diversos ambientes, con el conjunto multidisciplinario de profesionales que en él intervienen.

Criterio de diseño

Metodología

El Planteamiento de la organización del nuevo ESTABLECIMIENTO DE SALUD se basa en el Programa Médico Arquitectónico (PMA) considerando mantener las áreas netas funcionales y siendo coherente con el sistema estructural propuesto.

Criterios

A. El entorno

El proyecto responde al entorno inmediato, se ha visto en el Informe Técnico legal de Ubicación Actual que existe una avenida por la cual se debe pasar para llegar al establecimiento de salud y luego de tomar las diferentes avenidas previas se llega a la Av. Mateo Pumacahua (que corresponde a una de las vías principales de doble sentido vehicular, en regular estado de conservación y de tránsito moderado).

Se plantea el ingreso por el pasaje A una vía que es perpendicular a una de las avenidas concurridas para llegar al establecimiento (Av. Mateo Pumacahua), el ingreso por la calle Gabriel será utilizada para el servicio de emergencia, se propone este planteamiento para evitar el cruce de pacientes que necesitan llegar inmediatamente a emergencias.

Por tanto, al plantearse el PROYECTO en esta área de expansión urbana ayudaría a consolidar la zona y el carácter de EQUIPAMIENTO en el LUGAR, es decir, que a partir del Equipamiento propuesto se organicen el resto de actividades y dinámicas en el entorno inmediato.

Como se observa en el desarrollo del proyecto, la Gabriel Aguilar es la vía de acceso principal hacia el ingreso principal, así como el ingreso de Emergencias y el ingreso de servicios generales ubicado en la misma calle.

Otra premisa que se ha considerado en el proyecto es la altura de las edificaciones y con el cumplimiento de la norma, el proyecto se está desarrollando en cinco pisos la edificación principal, de tres y dos pisos las edificaciones secundarias.

B. Funcionalidad

Los protocolos de atención de pacientes y organigramas de funcionamiento del establecimiento de salud se han tomado en cuenta. La función en este caso es prioritaria y domina el proceso de selección del modelo frente a la forma. Las relaciones funcionales de las áreas de los diferentes servicios que brindará el hospital condicionan el modelo arquitectónico del edificio.

C. Carácter

La propuesta arquitectónica consta de una edificación principal de 5 pisos o niveles, el primer nivel alberga los servicios de Emergencia, Consulta Externa, Farmacia y Diagnóstico por Imágenes; el segundo nivel alberga los servicios de Consulta Externa, Patología Clínica y Administración; el tercer nivel alberga los servicios de Centro Quirúrgico, Centro Obstétrico, Central de Esterilización, Banco

de Sangre y Gestión de la Información; finalmente el cuarto y quinto nivel alberga el servicio de Hospitalización.

Junto a la edificación principal se ha propuesto una edificación menor de tres pisos que alberga los servicios de Rehabilitación, Almacén COE (Central de Operaciones de Emergencia) y el Programa Preventivo de Consulta Externa en VIH, ITS y SIDA en el primer nivel, Sala de Usos Múltiples en el segundo nivel; y Docencia en el tercer nivel.

Como edificaciones de apoyo a la edificación principal se han ubicado dos edificaciones; la primera de ellas se encuentra colindante al Lote 2, tiene cuatro pisos o niveles y alberga a los Servicios Generales como Nutrición, Almacén, Cadena de frío, Lavandería, Salud Ambiental y Mantenimiento (el planteamiento arquitectónico ha considerado patios y ductos para lograr la iluminación y ventilación de los servicios mencionados, asimismo, esta edificación se encuentra separada a una distancia de 3 metros de la edificación principal y se conecta a ésta por medio de puentes con todos los niveles o pisos.

La segunda edificación de apoyo es de dos pisos o niveles, y corresponde a los servicios de Casa Fuerza y Central de gases, por la topografía del terreno se ha planteado que esta edificación tenga acceso directo desde la calle Crespo y Castillo, y se encuentra separada a una distancia de 6 metros de la edificación principal, considerando además un trabajo de andenería para controlar el talud y la diferencia de altura con respecto al primer piso o nivel de la edificación principal. El uso y el carácter institucional del edificio son completamente identificables, no permiten confundir al edificio con usos residenciales, educativos, comerciales e institucionales. En general el proyecto, además de resolver los aspectos funcionales pertinentes, busca proponer tanto desde el punto espacial como formal, elementos arquitectónicos agradables al usuario.

Los espacios públicos, en particular los ingresos y las esperas, se han propuesto pensando en confort y estética visual, elementos que consideramos deben ser parte de una propuesta arquitectónica integral; en cuanto a lo formal, los volúmenes y su tratamiento componen un edificio con carácter y presencia importantes, consideramos que está llamado a convertirse por su volumetría, por su expresión formal y también por su carácter de edificación destinada a un importante servicio público.

D. Ordenamiento

Debe establecerse un sistema de generación de espacios desde el más elemental al más complejo para que un edificio en su conjunto se entienda como un “todo”, debe estar ordenado por sus partes y piezas configurando un “todo” y no solo la relación horizontal, sino además qué ambientes deben estar en relación vertical, entiéndase como el encima – debajo.

E. Flexibilidad/ compatibilidad

El programa médico Arquitectónico y las relaciones funcionales entre áreas y servicios son objeto de importantes y frecuentes modificaciones tanto a lo largo del proceso del proyecto como a lo largo de la ejecución de las obras y posteriormente en el desarrollo de sus actividades.

F. Crecimiento

La sistemática de la generación de espacios, el orden, la escala del modelo debe establecer las pautas del crecimiento futuro porque determinadas áreas van inexorablemente a crecer y no se puede prever ahora cuales ni cuánto.

G. Circulaciones

Son los vasos de riego sanguíneo del sistema, las calles de la ciudad, es preciso diferenciar las circulaciones y establecer un orden en la situación de las mismas.

H. Sostenibilidad

El diseño del Hospital se ha desarrollado con la premisa de maximizar la eficiencia del proceso constructivo, así como su explotación posterior, para ello las instalaciones serán diseñadas usando técnicas para el aprovechamiento activo y pasivo de la energía y la conservación de la misma.

I. Tecnología

El modelo de un establecimiento de salud no puede nacer viejo, debe incorporar las últimas tendencias y tecnologías con objeto de que en su vida útil no se quede antiguo.

Unidades de servicio existentes en el PMA

En el programa médico arquitectónico (PMA) se determina la asignación de recursos físicos para cada uno de los servicios asistenciales que se brindarán.

- **Servicios finales**
UPSS de Consulta Externa
Programas Preventivos
Programas de Control
UPSS Emergencia
UPSS Hospitalización
- **Servicios intermedios**
UPSS Centro Obstétrico
UPSS Centro Quirúrgico
UPSS Central de Esterilización
UPSS Farmacia
UPSS Diagnóstico por Imágenes
UPSS Patología Clínica
UPSS hemoterapia y Banco de Sangre
UPSS Anatomía patológica
UPSS Nutrición y Dietética.
- **Servicios administrativos**
UPS Administración
- **Servicios gestión de la información**
UPS Gestión de la Información
- **Servicios generales**
UPS Transportes
UPS Casa de Fuerza
UPS Cadena de frío
UPS Central de gases
UPS Almacén
UPS Lavandería
UPS Talleres de Mantenimiento
UPS Salud Ambiental
- **Servicios complementarios**
UPS Sala de Usos Múltiples
Guardianía
Docencia

13.1 Localización actual – terreno asignado

La localización del establecimiento de salud es la siguiente:

- Región: La Libertad
- Provincia: Trujillo

- Distrito: El Porvenir
- Latitud: 08.08325535 (tomado de Ficha IPRESS, código 5209)
- Longitud: 78.99735656 (tomado de Ficha IPRESS, código 5209)
- Altitud promedio: 114.488 msnm (tomado de Ficha IPRESS, código 5209)

La dirección del establecimiento de salud es Pueblo Joven El Porvenir Sector Central Barrio 2, Manzana 6, Lote 1 (consignada en la partida registral de SUNARP y en el Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios N°025-2018-MDEP-GDU), así mismo, en el Certificado de Numeración de Finca N°037-2018/MDEP-GDU se le da al terreno evaluado la numeración Calle Gabriel Aguilar N°1605.



Desde el distrito de Trujillo se puede acceder por medio del transporte público y privado, las principales rutas de acceso cubren el recorrido siguiente:

Ruta 1: Av. España - Av. César Vallejo - Av. Sánchez Carrión - Av. Mateo Pumacahua (que corresponde a vías principales de doble sentido vehicular, en regular estado de conservación y de tránsito moderado) - Calle Túpac Amaru; haciendo un recorrido de 5.5 kilómetros en un tiempo aproximado de 26 minutos.

Ruta 2: Av. España - Av. Santa - Av. Mateo Pumacahua (que corresponde a vías principales de doble sentido vehicular, en regular estado de conservación y de tránsito moderado) - Calle Gabriel Aguilar, haciendo un recorrido de 5.6 kilómetros en un tiempo aproximado de 24 minutos.



Desde el distrito de El Porvenir se puede acceder por medio del transporte público privado, las principales rutas de acceso cubren el recorrido siguiente: **Ruta 1:** Av. Sánchez Carrión - Calle Gabriel Aguilar, haciendo un recorrido de 800 metros en un tiempo aproximado de 3 minutos.

Ruta 2: Av. Sánchez Carrión - Calle Olaya - Calle Gabriel Aguilar, haciendo un recorrido de 800 metros en un tiempo aproximado de 3 minutos.

Ruta 3: Av. Sánchez Carrión - Calle Crespo y Castillo - Pasaje A, haciendo un recorrido de 1.0 kilómetro en un tiempo aproximado de 4 minutos.



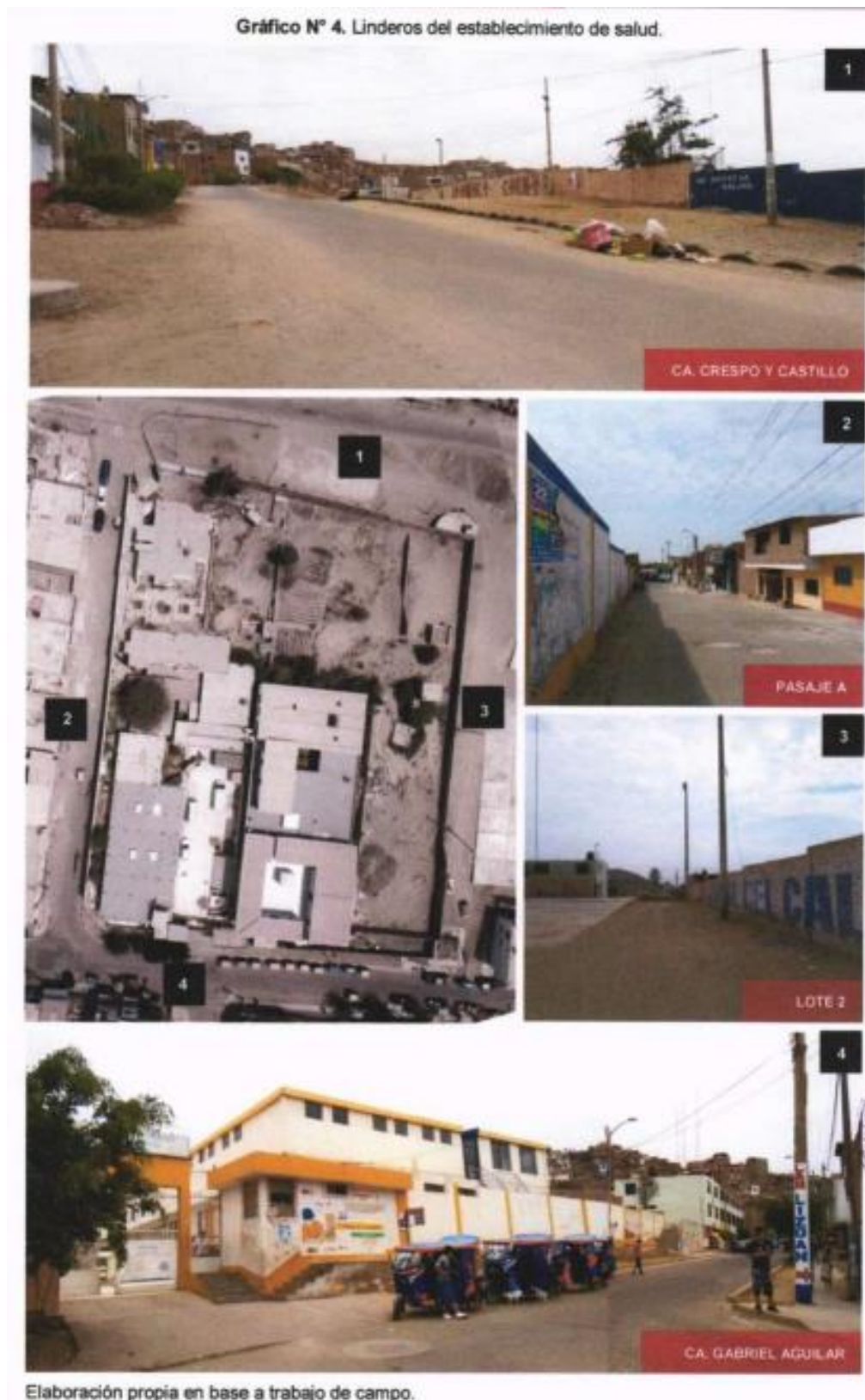
De acuerdo a la Copia Literal P14040716 de la Zona Registral N° V - Sede Trujillo (SUNARP), el terreno correspondiente al establecimiento de salud tiene un área de 6,387.54 metros cuadrados y un perímetro de 322.78 metros lineales, teniendo los linderos siguientes:

Por el frente	: 69.00 ml con la Calle José Crespo y Castillo.
Por la derecha	: 92.48 ml con el Pasaje A.
Por la izquierda	: 91.10 ml con el Lote 2 (Recreación Pública).
Por el fondo	: 70.20 ml con la Calle Gabriel Aguilar.

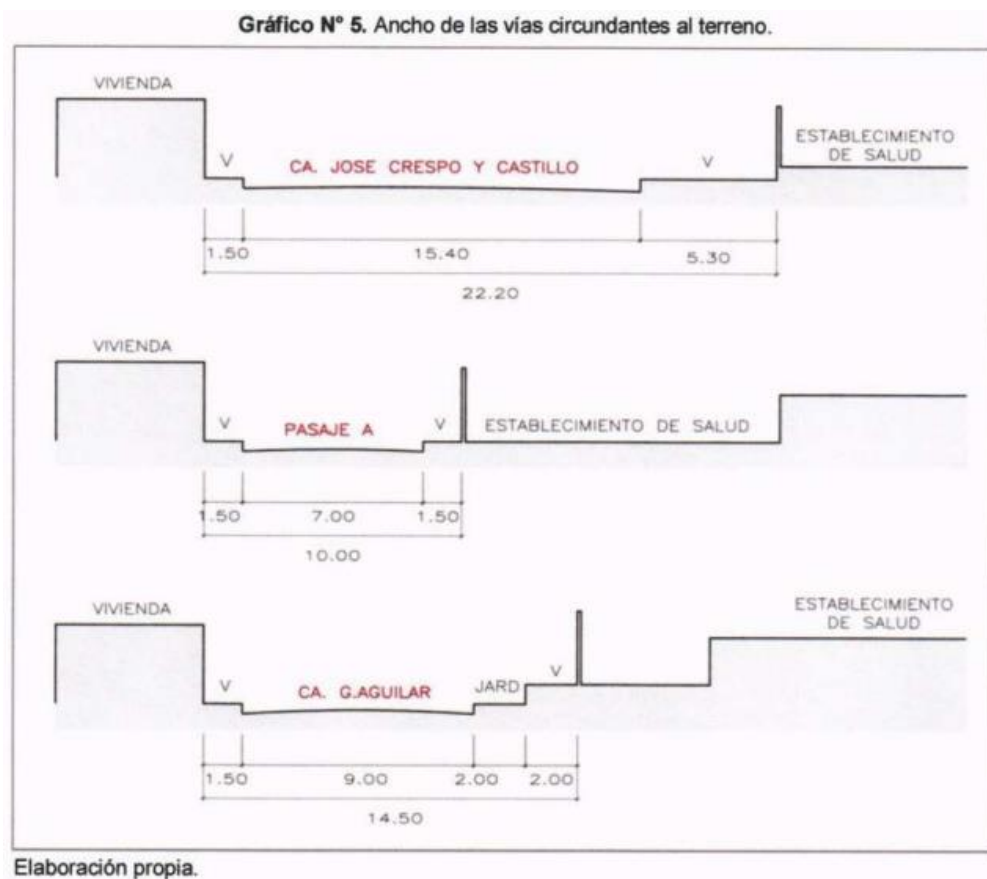
De acuerdo al levantamiento topográfico realizado por el consultor, el terreno del establecimiento de salud tiene un área de 6,344.46 metros cuadrados y un perímetro de 318.86 metros lineales, teniendo los linderos siguientes:

Por el frente	: 69.13 ml con la Calle José Crespo y Castillo.
Por la derecha	: 87.49 y 6.72 ml con el Pasaje A.
Por la izquierda	: 90.69 ml con el Lote 2 (Recreación Pública).
Por el fondo	: 15.20, 5.48 y 44.15 ml con la Calle Gabriel Aguilar.

Existe una diferencia de 43.08 m² (equivalente al 0.67%) entre el área del terreno consignada en SUNARP y el área del terreno obtenido en el levantamiento topográfico; sin embargo, este porcentaje de diferencia se encuentra dentro de la tolerancia catastral establecida por el Sistema Nacional integrado de información Catastral Predial (SNCP) en la Directiva N° 01-2008-SNCP/CNC.



El ancho de las vías circundantes al terreno son las siguientes:
Por el frente : El ancho de la Calle José Crespo y Castillo es 15.40 metros.
Por la derecha: El ancho del Pasaje A es 7.00 metros.
Por el fondo : El ancho de la Calle Gabriel Aguilar es 9.00 metros.



13.2 Programa médico funcional

El Programa de mejoramiento de los servicios de salud del establecimiento de salud, implica una reingeniería total en los aspectos estructurales y funcionales, de características de la producción, de recursos físicos y recursos humanos.

Desde el punto de vista funcional, el rol del establecimiento de salud se caracterizará por:

Tener como visión convertirse en un establecimiento amable, con tecnología médica que pueda recibir referencia de pacientes procedentes de su ámbito.

Tener como misión brindar asistencia médica especializada a la población, referida dentro de su área de influencia por las redes, y al público en general que solicita los servicios del establecimiento de salud, mediante la oferta de intervenciones clínicas de capa simple y medianamente compleja.

C	CARTERA DE SERVICIOS	ATENCIONES DE AÑO 15	VALOR REFERENCIAL DEL VOLUMEN DE PRODUCCIÓN OPTIMIZADA DEL AMBIENTE		GRADO DE UTILIZACIÓN	AMBIENTES DEL SERVICIO	NÚMERO DE AMBIENTES	OBSERVACIONES (*)	
			9,369	10,800					
UPSS CONSULTORIO	Consulta ambulatoria por médico especialista en medicina interna con soporte de radiología oral	11,859	12,000	1.0	CONSULTORIO GENERAL CON SOPORTE DE RADIOLOGÍA ORAL	1	1	Ambiente exclusivo por tipo de diagnóstico	
	Consulta ambulatoria por médico especialista en pediatría	10,235	12,000	0.9	CONSULTORIO DE RADIOLOGÍA ORAL	1	1	Ambiente exclusivo por tipo de diagnóstico	
	Consulta ambulatoria por médico en tópico de ginecología y obstetricia	8,243	10,800	0.95	CONSULTORIO DE RADIOLOGÍA ORAL	1	1	Ambiente exclusivo por tipo de diagnóstico	
	Consulta ambulatoria por médico especialista en medicina familiar	14,445	10,800	0.9	CONSULTORIO DE RADIOLOGÍA ORAL	1	1	Ambiente exclusivo por tipo de diagnóstico	
	Consulta ambulatoria por médico especialista en Ortorinolaringología	7,224	14,400	0.4	CONSULTORIO DE RADIOLOGÍA ORAL	1	0	Ambiente exclusivo por tipo de diagnóstico	
	Consulta ambulatoria por médico especialista en Cardiología	1,898	3,600	0.53	CONSULTORIO DE RADIOLOGÍA ORAL	1	1	Ambiente exclusivo por tipo de diagnóstico	
	Consulta ambulatoria por médico especialista en Medicina General	226	4,560	0.05	CONSULTORIO DE RADIOLOGÍA ORAL	1	0	Ambiente exclusivo por tipo de diagnóstico	
	Consulta ambulatoria por médico especialista en Anestesiología	5,813	11,640	0.97	CONSULTORIO GENERAL	1	1	Ambiente exclusivo por tipo de diagnóstico	
	Consulta ambulatoria por médico especialista en Neurología	1896	17,520	0.3	CONSULTORIO DE RADIOLOGÍA ORAL	1	1	Ambiente exclusivo por tipo de diagnóstico	
	Consulta ambulatoria por médico especialista en Neumología	1,724	17,520	0.9	CONSULTORIO DE RADIOLOGÍA ORAL	1	1	Ambiente exclusivo por tipo de diagnóstico	
	Teleconsulta por médico especialista en obstetricia	7,200	17,520	0.22	CONSULTORIO DE RADIOLOGÍA ORAL	1	1	Ambiente exclusivo por tipo de diagnóstico	
	Atención de urgencias y emergencias por médico especialista en cirugía general	224	14,400	0.8	CONSULTORIO DE RADIOLOGÍA ORAL	1	1	Ambiente exclusivo por tipo de diagnóstico	
	Atención en Sala de Observación de Emergencia	267	5,400	1.1	CONSULTORIO DE RADIOLOGÍA ORAL	1	1	Ambiente exclusivo por tipo de diagnóstico	
	Atención en Unidad de Vigilancia Intensiva	91	292	0.3	CONSULTORIO DE RADIOLOGÍA ORAL	1	1	Ambiente exclusivo por tipo de diagnóstico	
	Atención en Unidad de Vigilancia Intensiva	714	5,400	0.2	CONSULTORIO DE RADIOLOGÍA ORAL	1	1	Ambiente exclusivo por tipo de diagnóstico	
	UPSS CENTRO OBSTETRICO								
	Atención de parto vaginal por médico especialista en obstetricia	4,769	14,400	0.3	CONSULTORIO DE RADIOLOGÍA ORAL	1	1	Ambiente exclusivo por tipo de diagnóstico	
	Atención de parto por cesárea por médico especialista en obstetricia	1,802	7,200	0.8	CONSULTORIO DE RADIOLOGÍA ORAL	1	1	Ambiente exclusivo por tipo de diagnóstico	
	Atención inmediata del recién nacido por médico especialista en pediatría y enfermería	7,378	10,800	0.7	CONSULTORIO DE RADIOLOGÍA ORAL	1	1	Ambiente exclusivo por tipo de diagnóstico	
UPSS CENTRO QUIRURGICO									
Intervenciones quirúrgicas por médico especialista en cirugía general	5,152	10,800	0.5	CONSULTORIO DE RADIOLOGÍA ORAL	1	1	Ambiente exclusivo por tipo de diagnóstico		
Atención ambulatoria por obstetra	10,103	7,200	1.0	CONSULTORIO DE RADIOLOGÍA ORAL	1	1	Ambiente exclusivo por tipo de diagnóstico		
Atención ambulatoria por obstetra	4,158	8,640	0.5	CONSULTORIO DE RADIOLOGÍA ORAL	1	1	Ambiente exclusivo por tipo de diagnóstico		

CARTERA DE SERVICIOS	VALOR REFERENCIAL DEL VOLUMEN DE PRODUCCIÓN OPTIMIZADA DEL AMBIENTE			AMBIENTES DEL SERVICIO	NÚMERO DE AMBIENTES	OBSERVACIONES (*)
	ATENCIÓNES AÑO 15		GRADO DE UTILIZACIÓN			
Intervenciones quirúrgicas por médico especialista en ginecología y obstetricia	434	1,800	0.2	SALA DE OPERACIONES DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA	1	
	432	3,600	0.1			
	23	1,800	0.01			
Atención en Sala de Recuperación Post-Anestésica	1,483	N.A.	1.0	SALA DE RECUPERACIÓN	1	2 camas de recuperación
UPSS HOSPITALIZACION **						
Hospitalización de Medicina Interna	324	58	5.6	Sala de Hospitalización Varones	3	3 ambiente (2 camas), total 6 camas
	326	58	5.6	Sala de Hospitalización Mujeres	3	3 ambiente (2 camas), total 6 camas
	34	N.A.	1.0	SALA DE HOSPITALIZACIÓN AISLADOS	1	1 cama
	282	58	4.8	Sala de Hospitalización Varones	3	3 ambiente (2 camas), total 5 camas
Hospitalización de Cirugía General	283	58	4.8	Sala de Hospitalización Mujeres	3	3 ambiente (2 camas), total 5 camas
	22	N.A.	1.0	SALA DE HOSPITALIZACIÓN AISLADOS	1	1 cama
	282	58	4.8	Sala de Hospitalización Lactante	1	1 ambiente (6 cunas), total 5 cunas
	5	58	0.1	Sala de Hospitalización Pre Escolar	1	1 ambiente (3 camas)
Hospitalización de pediatría	10	58	0.2	Sala de Hospitalización Escolares	1	
	5	58	0.1	Sala de Hospitalización Adolescentes		
	2	N.A.	1.0	SALA DE HOSPITALIZACIÓN AISLADOS	1	1 cama
	434	73	5.9	Sala de Hospitalización Ginecologia	3	3 ambiente (2 camas), total 6 camas
Hospitalización de Ginecología y Obstetricia	432	73	5.9	Sala de Hospitalización Obstetricia (cesárea)	3	3 ambiente (2 camas), total 6 camas
	1802	117	15.4	Sala de Hospitalización Obstetricia - parto normal	8	8 ambiente (2 camas), Total 15 camas
	133	N.A.	1.0	SALA DE HOSPITALIZACIÓN AISLADOS	1	1 cama
	522	49	10.7	SALA DE MONITOREO DE GESTANTES CON COMPLICACIONES	6	6 ambiente (2 camas), total 11 camas
Atención de observación del recién nacido y monitoreo del recién nacido con patología	304	97	3.1	Atención del recién nacido sano	1	1 ambiente (3 cunas)
	308	42	7.4	Atención al recién nacido con patología	2	1ambiente (2 incubadoras), 1 ambiente (5 incubadoras)
UPSS PATOLOGIA CLINICA						
Procedimientos de Laboratorio Clínico de establecimiento de salud de atención especializada II-1	54985	86,400	0.6	TOMA DE MUESTRAS	1	
				LABORATORIO DE HEMATOLOGIA	1	
				LABORATORIO BIOQUIMICA	1	
				LABORATORIO DE INMUNOLOGIA	1	
				LABORATORIO DE MICROBIOLOGIA	1	

CARTERA DE SERVICIOS	ATENCIONES AÑO 15	VALOR REFERENCIAL DEL VOLUMEN DE PRODUCCIÓN OPTIMIZADA DEL AMBIENTE	GRADO DE UTILIZACIÓN	AMBIENTES DEL SERVICIO	NÚMERO DE AMBIENTES	OBSERVACIONES (*)
ANATOMIA PATOLOGICA						
Toma de muestras de tejidos o líquidos corporales	4,010	14,400	0.3	TOMA DE MUESTRAS	1	
				RECEPCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MUESTRAS DE ANATOMIA PATOLOGICA	1	
UPSS DIAGNOSTICO POR IMAGENES						
Radiología convencional	6,180	14,400	0.4	SALA DE RADIOLOGIA CONVENCIONAL DIGITAL	1	
Ecografía general y Doppler	1,941	10,800	0.2	SALA DE ECOGRAFIA GENERAL	1	
Mamografía	2,458	10,800	0.2	SALA DE MAMOGRAFIA	1	
UPSS MEDICINA DE REHABILITACION						
Atención de rehabilitación de discapacidades leves y moderadas mediante terapia física	4,969	5,400	0.9	GINNASIO PARA ADULTOS Y NIÑOS	1	
				SALA DE FISIOTERAPIA	1	
UPSS NUTRICION Y DIETETICA						
Evaluación nutricional en hospitalización				OFICINA DE COORDINACION NUTRICIONAL	1	
Soporte nutricional con regímenes dietéticos				PREPARACION Y COCIN DE ALIMENTOS	1	
				CENTRAL DE DISTRIBUCION DE ALIMENTOS PREPARADOS	1	
Soporte nutricional con fórmulas lácteas y enterales	12,989	N.A.	1.0	PREPARACION DE FORMULAS	1	
				SANITIZADO DE ENVASES	1	
				ENVASADO Y REFRIGERACION	1	
UPSS CENTRO DE HEMOTERAPIA Y BANCO DE SANGRE						
Provisión de unidades sangre y hemoderivados				ESTERILIZACION Y DISTRIBUCION	1	
				RECEPCIÓN DE UNIDADES DE SANGRE Y HEMOCOMPONENTES	1	
				RECEPCIÓN DE SOLICITUDES TRANSFUSIONALES Y DESPACHO DE UNIDADES DE SANGRE Y HEMOCOMPONENTES	1	
	1,778	3,600	0.49	LABORATORIO DE INMUNOHEMATOLOGIA	1	
				CONTROL DE CALIDAD	1	
				ALMACEN DE UNIDADES DE SANGRE Y HEMOCOMPONENTES	1	
				ESTERILIZACION DE PRODUCTOS BIOLOGICOS	1	
UPSS FARMACIA						
Dispensación de medicamentos				DISPENSACION DE MEDICAMENTOS EN UPSS CONSULTA EXTERNA	1	
	68,060	N.A.	1.0	DISPENSACION DE MEDICAMENTOS EN UPSS EMERGENCIA	1	
				DOSIS UNITARIA	1	
				GESTION DE PROGRAMACION	1	

UNIDAD PRODUCTORAS DE SERVICIOS
UPS ADMINISTRACION
UPS GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN
UPS TRANSPORTE
UPS CASA DE FUERZA

CARTERA DE SERVICIOS	ATENCIÓNES AÑO 15	VALOR REFERENCIAL DEL VOLUMEN DE PRODUCCIÓN OPTIMIZADA DEL AMBIENTE	GRADO DE UTILIZACIÓN	AMBIENTES DEL SERVICIO	NÚMERO DE AMBIENTES	OBSERVACIONES (*)
				ALMACEN ESPECIALIZADO DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS, DISPOSITIVOS MÉDICOS Y PRODUCTOS SANITARIOS	1	
Atención en Farmacia Clínica				SEGUIMIENTO FARMACOTERAPEUTICO AMBULATORIO	1	
Atención en farmacotecnia				FARMACOVIGILANCIA Y TECNOVIGILANCIA	1	
UPSS CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN						
Desinfección de nivel intermedio en Central de Esterilización	22,564	N.A.	1.0	ZONA ROJA	1	Recepción y clasificación de material sucio
					1	Descontaminación, lavado y desinfección
Esterilización por medios físicos en Central de Esterilización				ZONA AZUL	1	Preparación y Empaque
					1	Esterilización en alta temperatura
Esterilización por medios físicos / químicos en Central de Esterilización				ZONA VERDE	1	Almacén de Material Estéril
					1	Entrega de ropa y material estéril

UPS CADENA DE FRIO
UPS CENTRAL DE GASES
UPS ALMACEN
UPS LAVANDERIA
UPS TALLERES DE MANTENIMIENTO
UPS SALUD AMBIENTAL
UPS SALA DE USOS MULTIPLES
GUARDIANIA
DOCENCIA

Servicios contemplados en el PMF.

- Consulta ambulatoria por médico especialista en medicina interna, se estima en este servicio, de acuerdo a la demanda, que se requiere de 1.0 ambiente, por lo cual de acuerdo a los estándares MINSA se plantea un ambiente (CONSULTORIO DE MEDICINA INTERNA).
- Consulta ambulatoria por médico especialista en pediatría, se estima en este servicio, de acuerdo a la demanda, que se requiere de 0.9 ambiente, por lo cual de acuerdo a los estándares MINSA se plantea un ambiente (CONSULTORIO DE MEDICINA PEDIATRICA).
- Consulta ambulatoria por médico especialista en ginecología y obstetricia, se estima en este servicio, de acuerdo a la demanda, que se requiere de 0.9 ambiente, por lo cual de acuerdo a los estándares MINSA se plantea un ambiente (CONSULTORIO DE GINECOLOGIA OBSTETRICIA).
- Consulta ambulatoria por médico especialista en medicina familiar, se estima en este servicio, de acuerdo a la demanda, que se requiere de 0.4 ambiente, por lo cual de acuerdo a los estándares MINSA se plantea un ambiente (CONSULTORIO DE MEDICINA FAMILIAR).
- Consulta ambulatoria por médico especialista en Otorrinolaringología, se estima en este servicio, de acuerdo a la demanda, que se requiere de 0.2 ambiente, por lo cual de acuerdo a los estándares MINSA se plantea un ambiente (CONSULTORIO DE OTORRINOLARINGOLOGIA). Comparte con cardiología.
- Consulta ambulatoria por médico especialista en cardiología, se estima en este servicio, de acuerdo a la demanda, que se requiere de 0.2 ambiente, por lo cual de acuerdo a los estándares MINSA se plantea un ambiente (CONSULTORIO DE MEDICINA FAMILIAR). Comparte con otorrinolaringología.
- Consulta ambulatoria por médico especialista en Cirugía general, se estima en este servicio, de acuerdo a la demanda, que se requiere de 0.4 ambiente, por lo cual de acuerdo a los estándares MINSA se plantea un ambiente (CIRUGIA GENERAL). Comparte con anestesiología.
- Consulta ambulatoria por médico especialista en anestesiología, se estima en este servicio, de acuerdo a la demanda, que se requiere de 0.3 ambiente, por lo cual de acuerdo a los estándares MINSA se plantea un ambiente (ANESTESIOLOGIA). Comparte con cirugía general.
- Consulta ambulatoria por médico especialista en medicina en Neumología, se estima en este servicio, de acuerdo a la demanda, que se requiere de 0.3 ambiente, por lo cual de acuerdo a los estándares MINSA se plantea un ambiente (CONSULTORIO DE NEUMOLOGIA).
- Teleconsulta por médico especialista, se estima en este servicio, de acuerdo a la demanda, que se requiere de 0.9 ambiente, por lo cual de acuerdo a los estándares MINSA se plantea un ambiente (TELECONSULTORIO).

- Atención ambulatoria por enfermera (o), se estima en este servicio de acuerdo a la demanda que se requiere de 2.2 ambiente para CRED, 0.8 Inmunizaciones y 1.1 para Estimulación Temprana, por lo cual de acuerdo a los estándares MINSA se plantea dos ambientes para el CONSULTORIO CRED, se propone una SALA DE INMUNIZACIONES se requiere un ambiente para ESTIMULACIÓN TEMPRANA, por lo cual de acuerdo a los estándares MINSA se plantea cuatros ambientes.
- Atención ambulatoria diferenciada por profesional de la salud, se estima en este servicio de acuerdo a la demanda que se requiere de 0.8 ambiente para Atención del Adolescente; 0.7 de ambiente para Adulto Mayor, para cada uno de estos servicios se considera un ambiente debido a que se tratan de estrategias que se implementaran para atender a una población de más de 176,000 habitantes de los cuales el 16.01% (12-19 años) son jóvenes y 7.25% (mayores de 60 años).
- Se estima en este servicio de acuerdo a la demanda que se requiere de 0.2 ambiente para Atención de ITS/VIH-SIDA, 0.3 para atención TBC, 0.7 para enfermedades no transmisibles,
- 0.5 ambiente para atención Cáncer y 0.7 ambiente para atención Metaxenicas, por lo cual de acuerdo a los estándares MINSA se plantea un ambiente para el CONSULTORIO para ITS/VIH-SIDA, un CONSULTORIO PARA TBC, Y UN AMBIENTE PARA ENF. NO TRANSMISIBLES, ATENCIÓN DE CANCER, ATENCION METAXENICAS.
- Atención ambulatoria por psicólogo (a), se estima en este servicio de acuerdo a la demanda se requiere de 1.0 ambiente, por lo cual de acuerdo a los estándares MINSA se plantea dos ambientes para los CONSULTORIOS DE PSICOLOGÍA.
- Atención ambulatoria por obstetra, se ha estimado en este servicio de acuerdo a la demanda se requiere de 0.5 de ambiente para CPN, 0.9 ambiente para Planificación Familiar y 1 ambiente para Psicoprofilaxis, por lo cual de acuerdo a los estándares MINSA se plantea 3 ambientes. CONSULTORIO DE OBSTETRICIA (CONTROL PRENATAL), CONSULTORIO DE OBSTETRICIA (PLANIFICACION FAMILIAR) y otro para CONSULTORIO DE OBSTETRICIA (PSICOPROFILAXIS).
- Atención ambulatoria por cirujano dentista general con soporte de radiología oral, se estima en este servicio de acuerdo a la demanda se requiere de 1.9 ambiente, por lo cual de acuerdo a los estándares MINSA se plantea dos ambientes para CONSULTORIO DE ODONTOLOGIA GENERAL CON SOPORTE DE RADIOLOGIA ORAL común para ambos consultorios.
- Atención ambulatoria por nutricionista, se estima en este servicio de acuerdo a la demanda se requiere de 0.95 ambiente, por lo cual de acuerdo a los estándares MINSA se plantea un ambiente para CONSULTORIO DE NUTRICION.
- Atención ambulatoria por médico en tópico de procedimientos de consulta externa, se estima en este servicio de acuerdo a la demanda se requiere de 0.95 ambiente, por lo cual de acuerdo a los estándares MINSA se plantea un ambiente para TOPICO DE PROCEDIEMTOS EN CONSULTA EXTERNA.
- Atención de procedimientos ambulatorios en la especialidad de ginecología y obstetricia, se ha estimado en este servicio de acuerdo a la demanda se requiere de 0.30 de ambiente para SALA DE COLPOSCOPIA, 0.84 ambiente para ECOGRAFIA OBSTETRICA y 0.53 ambiente para MONITOREO FETAL, por lo cual de acuerdo a los estándares MINSA se plantea 2 ambientes. CONSULTORIO DE PROCEDIMIENTOS PARA

GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA (ECOGRAFIA OBSTETRICA) y otro para CONSULTORIO DE PROCEDIMIENTOS PARA GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA (MONITOREO FETAL), el equipo de COPOSCOLCOPIO se ubicara en el CONSULTORIO DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA.

- Atención de procedimiento ambulatorio en la especialidad de Neumología, se estima en este servicio de acuerdo a la demanda se requiere de 0.05 ambiente, por lo cual el equipo para espirometria se coloca en la sala de atención en Neumología.
- Atención de urgencias y emergencias por médico especialista en Medicina interna, se estima en este servicio, de acuerdo a la demanda, que se requiere de 0.4 ambiente, por lo cual de acuerdo a los estándares MINSA plantea un ambiente (TOPICO DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS).
- Atención de urgencias y emergencias por médico especialista en Pediatría, se estima en este servicio, de acuerdo a la demanda, que se requiere de 0.1 ambiente, por lo cual de acuerdo a los estándares MINSA plantea un ambiente (TOPICO DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS).
- Atención de urgencias y emergencias por médico especialista en Gineco-obstetricia, se estima en este servicio, de acuerdo a la demanda, que se requiere de 0.1 ambiente, por lo cual de acuerdo a los estándares MINSA plantea un ambiente (TOPICO DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS).
- Atención de urgencias y emergencias por médico especialista en Cirugía General, se estima en este servicio, de acuerdo a la demanda, que se requiere de 0.04 ambiente, por lo cual de acuerdo a los estándares MINSA plantea un ambiente (TOPICO DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS).
- Atención en ambiente de Observación de Emergencia, se estima en este servicio, de acuerdo a la demanda, que se requiere de 3 ambientes, por lo cual de acuerdo a los estándares MINSA se plantea cada AMBIENTE DE OBSERVACIÓN, con camas.
- Atención en Unidad de Vigilancia Intensiva, se estima en este servicio de acuerdo a la demanda se requiere de 0.4 ambiente, por lo cual de acuerdo a los estándares MINSA se plantea un ambiente para UNIDAD DE VIGILANCIA INTENSIVA.
- Atención de parto vaginal por médico especialista en ginecología y obstetricia, y por obstetra y atención inmediata del recién nacido por médico especialista en pediatría y enfermera, se estima en este servicio, de acuerdo a la demanda, que se requiere de 0.2 ambiente, por lo cual de acuerdo a los estándares MINSA se requiere una SALA DE PARTOS.
- Atención de sala de operaciones por médico especialista en cirugía general, se estima en este servicio, de acuerdo a la demanda, que se requiere de 0.25 ambiente, por lo cual de acuerdo a los estándares MINSA se requiere una SALA DE OPERACIONES EN CIRUGIA GENERAL.
- Atención de sala de operaciones por médico especialista en ginecología y obstetricia, se estima en este servicio, de acuerdo a la demanda, que se requiere de un ambiente, por lo cual de acuerdo a los estándares MINSA se requiere una SALA DE OPERACIONES GINECOLOGICAS Y OBSTETRICAS.
- Atención en Sala de Recuperación Post-Anestésica, se estima en este servicio, de acuerdo a la demanda, que se requiere de 1 ambiente, por lo cual de acuerdo a los estándares MINSA se requiere una SALA DE RECUPERACION.
- Atención Sala de hospitalización en Medicina interna, se estima en este servicio de acuerdo a la demanda se requiere de 13 camas distribuidas en

6 camas para hospitalización adulto varones, 6 camas para hospitalización adulto mujeres, 1 cama para aislado.

- Atención Sala de hospitalización en Cirugía General, se estima en este servicio de acuerdo a la demanda se requiere de 11 camas distribuidas en 5 camas para hospitalización adulto varones, 5 camas para hospitalización adulto mujeres, 1 cama para aislado.
- Atención Sala de hospitalización de Pediatría, se estima en este servicio de acuerdo a la demanda se requiere de 5 cunas lactante; 3 camas para pre escolar, escolares y adolescente; 1 cama para aislada pediatría.
- Atención Sala de hospitalización ginecológica y obstétrica, 6 camas ginecológicas, 6 camas obstétrica, 16 camas de hospitalización obstétrico-parto normal, 1 cama aislada para gestante.
- Monitoreo de gestantes con complicaciones 11 camas.
- Atención de observación del recién nacido y monitoreo del recién nacido con patología, se estima 3 cunas para atención del recién nacido sano y 7 incubadoras para atención al recién nacido con patología.
- Procedimientos de Laboratorio Clínico Tipo II-1 y telepatología clínica, se estima en estos servicios, de acuerdo a la demanda, que se requiere de 0.6 ambiente, por lo cual de acuerdo a los estándares MINSA se requiere un LABORATORIO CLÍNICO TIPO II-1.
- La toma de muestras de tejidos o líquidos corporales (Anatomía patológica) se realizará en el consultorio de Gineco-obstetricia, y el servicio de recepción y almacenamiento de muestras de anatomía patológica será realizado en un ambiente que se estima según la demanda, necesita de 0.3 ambiente, por lo cual de acuerdo a los estándares MINSA se requiere un ambiente.
- Radiología convencional simple, se estima en este servicio, de acuerdo a la demanda, que se requiere de 0.4 ambiente, por lo cual de acuerdo a los estándares MINSA se requiere una SALA DE RADIOLOGIA CONVENCIONAL SIMPLE.
- Ecografía general y básica, se estima en este servicio, de acuerdo a la demanda, que se requiere de 0.2 ambientes, por lo cual de acuerdo a los estándares MINSA se plantea una SALA DE ECOGRAFÍA GENERAL.
- Mamografía, se estima en este servicio, de acuerdo a la demanda, que se requiere de 0.2 ambientes, por lo cual de acuerdo a los estándares MINSA se plantea una SALA PARA MAMOGRAFIA.
- Atención de rehabilitación de discapacidades leves y moderadas mediante terapia física, de acuerdo a la demanda, que se requiere de 0.9 ambientes, por lo cual de acuerdo a los estándares MINSA se plantea dos ambientes.
- Nutrición y dietética, se estima en este servicio, de acuerdo a la demanda, que se requiere de 1 ambiente.
- Centro de hemoterapia y banco de sangre, se estima en este servicio, de acuerdo a la demanda, que se requiere de 0.49 ambiente.
- Farmacia, se estima en este servicio, de acuerdo a la demanda, se requiere de 1 ambiente. MINSA no ha establecido una cifra mínima estándar para este servicio. De acuerdo a las necesidades expresadas en el perfil epidemiológico, proponemos un ambiente para el servicio de FARMACIA.
- Desinfección y esterilización, se estima en este servicio, de acuerdo a la demanda, se requiere de 1 ambiente. MINSA no ha establecido estándares para este servicio. De acuerdo a las necesidades expresadas en el perfil epidemiológico, proponemos un ambiente para el servicio de DESINFECCIÓN Y ESTERILIZACIÓN.

En el proyecto, se propone a la UPSS Anatomía patológica en función a la demanda de servicios de salud que atiende un hospital con capacidad resolutive de mediana y baja complejidad.

La demanda de atenciones estimada en el proyecto por los servicios de la UPSS Anatomía patológica es muy baja (según norma las atenciones para toma de muestras de tejidos o líquidos corporales es de 40 atenciones diarias aproximadamente, sin embargo, las atenciones proyectadas al año 15 serán de 10 atenciones diarias), además estas atenciones están concentradas en mayor medida en el servicio de despistaje de Papanicolaou. Esta situación condiciona a adaptar la propuesta en función a la demanda.

Por lo expuesto, las necesidades del Hospital para la UPSS Anatomía Patológica serán cubiertas con los dos servicios propuestos, uno de recepción y almacenamiento y el otro en conservación de cadáveres. El primero de ellos comprende un ambiente que se encuentra en el bloque principal cercano al consultorio de Gineco Obstetricia donde se tomaran las muestras, y el segundo se encuentra en un bloque menor con acceso independiente y que no interfiriere con la circulación de pacientes y del personal. Los demás servicios que requiere el hospital de la UPSS Anatomía Patológica que serán muy esporádicos serán derivados para su atención al hospital Belén (se encuentra dentro de la ciudad de Trujillo a 20 min del establecimiento).

Por otro lado, el establecimiento de salud durante los años de funcionamiento ha registrado una mortalidad casi cero, y su cercanía al hospital Belén limita la implementación completa de la UPSS Anatomía Patológica por ser muy costosa, así como para su funcionamiento requeriría de recursos humanos especializados (Anatomo Patólogos) que actualmente son escasos en la ciudad de Trujillo y en la región para los próximos cuatro años se proyectan solo dos especialistas.

En ese sentido el proyecto propone la UPSS Anatomía patológica solo con la implementación de dos servicios: recepción - almacenamiento y conservación de cadáveres, siendo consistentes con un planteamiento de eficiencia en el uso de los recursos que considera la estimación de la baja demanda, el escaso recurso humano especializado, la cercanía al hospital Belén que puede absorber la baja demanda, y sobre todo el nivel resolutive de mediana y baja complejidad que se plantea para el proyecto del Hospital Santa Isabel.

Respecto a las previsiones consideradas para el crecimiento flexible y modular de la infraestructura; así como, de la posibilidad de implementación gradual de equipamiento, en caso no se disponga de los recursos humanos para la operación de los mismos, cabe mencionar que al considerarse servicios de salud no especializados, en general, la dotación de recursos materiales, humanos y financieros posibilita la implementación en una sola etapa (100%) por lo que NO considerará crecimiento flexible y modular de la infraestructura ni del equipamiento.

13.3 Programa médico arquitectónico

Con el programa médico funcional aprobado se plantea el requerimiento de áreas para cada uno de los servicios incluyendo las áreas complementarias, tal como se aprecia en cuadro siguiente:

Ambientes	Estudio Técnico				
	Cantidad	Área normada	Área resultante	Área Parcial	Área Total
	Unid	m2	m2	m2	m2
SERVICIOS FINALES					4,461.26
UPSS CONSULTA EXTERNA					1,663.68
Admisión					
1	Hall Público	1	107.94	66.00	66.00
2	Informes (1 módulo)	1	6.00	8.17	8.17
3	Admisión y Citas	1	9.00	9.29	9.29
4	Caja (1 módulo)	1	3.50	4.60	4.60
5	Archivo de Historias Clínicas	1	46.00	39.75	39.75
6	Servicio Social	1	9.00	6.84	6.84
7	Seguros	1	12.00	6.84	6.84
8	Referencias y Contra referencias	1	9.00	6.84	6.84

9	RENIEC	1	9.00	6.84	6.84	
10	Servicios Higiénicos Personal Hombres (1 inodoro, 1 lavatorio, 1 urinario)	2	3.00	3.30	6.60	
11	Servicios Higiénicos Personal Mujeres (1 inodoro, 1 lavatorio)	2	2.50	3.30	6.60	
Asistencial						
12	Triaje	1	9.00	9.15	9.15	
13	Sala de Espera	1	269.85	226.00	226.00	
14	Servicios higiénicos públicos Hombres (2 inodoros, 3 lavatorios, 2 urinarios)	2	10.00	12.53	25.06	
15	Servicios higiénicos públicos Mujeres (2 inodoros, 3 lavatorios)	2	10.00	12.43	24.86	
16	Servicios higiénicos públicos Hombres (2 inodoros, 3 lavatorios, 2 urinarios)	1	10.00	11.37	11.37	
17	Servicios higiénicos públicos Mujeres (2 inodoros, 3 lavatorios)	1	10.00	12.25	12.25	
18	Servicios higiénicos Pre Escolar (1 inodoro, 1 lavatorio)	1	7.50	8.60	8.60	
19	Servicios higiénicos públicos discapacitados y/o gestantes (1 inodoros, 1 lavatorio)	2	5.00	5.00	10.00	
Apoyo Clínico						
20	Cuarto de limpieza	2	4.00	4.10	8.20	
21	Cuarto de pre lavado de instrumental	1	9.00	8.05	8.05	
22	Almacén intermedio de residuos sólidos	2	4.00	3.97	7.94	
23	Cuarto técnico	1	6.00	5.94	5.94	
Atención ambulatoria						
24	Consultorio de Medicina Interna	1	13.50	13.71	13.71	
25	Consultorio de Pediatría	1	13.50	13.53	13.53	
26	Consultorio de Cirugía general	1	13.50	13.53	13.53	Según PMF: Un consultorio compartido
	Consultorio de Anestesiología					
27	Consultorio de Gineco-Obstetricia Incluye ½ SH (Lavamanos e inodoro). Incluye equipo de colposcopia	1	20.00	23.53	23.53	Según PMF: Se incorpora equipo de Sala de Colposcopia
28	Consultorio de Medicina Familiar	1	13.50	13.71	13.71	
29	Consultorio de Otorrinolaringología	1	13.50	16.34	16.34	Según PMF: Un consultorio compartido
	Consultorio de Cardiología					
30	Consultorio de Neumología	1	15.00	15.11	15.11	Según PMF: Consultorio de control y tratamiento de tuberculosis. Se incorpora equipo de Sala de Espirometría.
31	Tele consultorio	1	20.00	20.00	20.00	
32	Consultorio CRED (Crecimiento y Desarrollo)	2	17.00	16.86	33.72	
33	Sala de Inmunizaciones	1	15.00	14.65	14.65	
34	Sala de Estimulación temprana. Incluye ½ SH (Lavamanos e inodoro) y un área para cambio de pañales de 3 m2.	1	24.00	24.09	24.09	Según PMF: Las atenciones se brindaran en forma grupal
35	Atención integral y consejería del adolescente	1	13.50	13.92	13.92	
36	Atención Integral del Adulto Mayor. Incluye ½ SH (Lavamanos e inodoro)	1	17.00	19.62	19.62	
37	Consejería y Prevención de enfermedades no transmisibles	1	13.50	13.74	13.74	
38	Consejería y Prevención del Cáncer	1	13.50	16.34	16.34	
39	Consultorio de Psicología	1	15.00	15.30	15.30	
40	Consultorio de obstetricia - Control Prenatal (Inc. Control Puerperal). Incluye ½ SH (Lavamanos e inodoro)	1	17.00	16.34	16.34	
41	Consultorio de obstetricia - Planificación Familiar	1	13.50	14.20	14.20	
42	Psicoprofilaxis	1	36.00	35.70	35.70	
43	Consultorio de odontología general con soporte de radiología oral	1	23.00	26.33	26.33	Según PMF: Solo un consultorio tendrá equipo de Radiología Oral
44	Consultorio de odontología general con soporte de radiología oral	1	17.00	17.43	17.43	
45	Consultorio de nutrición	1	13.50	13.92	13.92	

	Ambientes	Estudio Técnico				
		Cantidad	Área normada	Área resultante	Área Parcial	Área Total
		Unid	m2	m2	m2	m2
46	Prevención y control de las enfermedades metaxénicas - zoonóticas	1	13.50	13.74	13.74	
47	Tópico de procedimientos de consulta externa	1	22.00	22.29	22.29	Según PMF: Incluye procedimientos de electrocardiografía, mapa, holter y retiro de yesos.
Gabinete de apoyo (procedimientos)						
48	Sala de Colposcopia	0	20.00	0.00	0.00	Según PMF: Se incorpora equipo en 1 consultorio de Ginecología
49	Sala de ecografía obstétrica. Incluye ½ SH (Lavamanos e inodoro)	1	17.00	19.71	19.71	
50	Sala de Monitoreo Fetal (2 camillas)	1	20.00	20.46	20.46	

51	Sala de Espirometría	0	10.00	0.00	0.00	Según PMF: considerar equipamiento en consultorio de neumología
Programas de control						
Módulo para prevención y control de tuberculosis						
52	Sala de espera	1	12.00	15.79	15.79	
53	Prevención y control de tuberculosis	1	13.50	14.74	14.74	
54	Toma de medicamentos	1	8.00	10.76	10.76	
55	Almacén de víveres	1	6.00	6.23	6.23	
56	SH Pacientes	1	3.00	3.42	3.42	
57	SH Personal	1	2.50	2.60	2.60	
58	Cuarto de limpieza	1	4.00	4.24	4.24	
59	Almacén intermedio de residuos sólidos	1	4.00	2.56	2.56	
60	Toma de muestra	1	3.00	2.95	2.95	Area no techada
Módulo para prevención y control de ITS, VIH y SIDA						
61	Sala de espera	1	12.00	12.00	12.00	
62	Consejería y prevención de ITS, VIH y SIDA	1	13.50	13.67	13.67	
63	Almacén de medicamentos	1	6.00	0.00	0.00	
64	Sala de targa	1	8.00	9.13	9.13	Comparte ambiente con almacén de medicamentos
65	SH Pacientes hombre	1	3.00	2.99	2.99	
66	SH Pacientes mujer	1	2.50	2.99	2.99	
67	SH Personal	1	2.50	2.86	2.86	
	Sub Total				1113.68	
	Circulación, Muros				550.00	
UPSS EMERGENCIA						590.41
1	Admisión	1	5.00	5.40	5.40	
2	Caja - SIS (1 módulo)	1	3.00	2.22	2.22	
3	Servicios Higiénicos público Hombres (1 inodoro, 1 lavatorio, 1 urinario)	1	3.00	3.16	3.16	
4	Servicios Higiénicos público Mujeres (1 inodoro, 1 lavatorio)	1	2.50	3.16	3.16	
5	Servicios higiénicos públicos discapacitados y/o gestantes (1 inodoro, 1 lavatorio)	1	5.00	5.07	5.07	
6	Referencias y Contra referencias	1	9.00	7.29	7.29	
7	Jefatura	1	12.00	10.59	10.59	
8	Sala de espera de familiares	1	18.00	18.30	18.30	
9	Policia Nacional	1	9.00	7.65	7.65	
Ambiente prestacional						
Tópicos						
10	Tópico de inyectables y nebulizaciones	1	18.00	17.33	17.33	
13	Sala de rehidratación	1	16.00	15.25	15.25	
11	Tópico de Medicina interna	1	16.00	15.04	15.04	
12	Tópico de Pediatría	1	16.00	15.97	15.97	
14	Tópico de Gineco - Obstetricia. Incluye ½ SH (Lavamanos e inodoro)	1	18.00	19.91	19.91	
15	Tópico de Cirugía general	1	16.00	15.25	15.25	
Sala de Observación						
16	Sala de Observación adultos varones (2 camas). Incluye un baño completo: lavamanos, inodoro y ducha.	1	18.00	20.34	20.34	
17	Sala de Observación adultos mujeres (2 camas). Incluye un baño completo: lavamanos, inodoro y ducha.	1	18.00	20.00	20.00	
18	Sala de Observación niños (2 camas). Incluye un baño completo: lavamanos, inodoro y ducha.	1	18.00	20.35	20.35	
Unidad de vigilancia intensiva						
19	Unidad de vigilancia intensiva (2 camas)	1	32.00	31.58	31.58	Incluye Unidad de Shock Trauma y Reanimación
Asistencial						
20	Triaje	1	9.00	8.83	8.83	
21	Terapia medios físicos	1	4.00	4.64	4.64	
22	Ducha para paciente	1	12.00	11.00	11.00	
23	Sala de espera para reevaluación de pacientes	1	10.00	9.40	9.40	
24	Servicios Higiénicos pacientes Hombres (1 inodoro, 1 lavatorio, 1 urinario)	1	5.00	3.33	3.33	

Ambientes		Estudio Técnico				
		Cantidad	Área normada	Área resultante	Área Parcial	Área Total
		Unid	m2	m2	m2	m2
25	Servicios Higiénicos pacientes Mujeres (1 inodoro, 1 lavatorio)	1	5.00	3.33	3.33	
26	Estación de enfermeras (Incl. Trabajo Limpio)	1	12.00	14.14	14.14	
27	Trabajo Sucio	1	4.00	3.00	3.00	
28	Almacén para equipo de Rayos X rodable	1	6.00	6.29	6.29	
29	Guardarropa de pacientes	1	3.50	1.23	1.23	
30	Ropa limpia	1	4.00	3.33	3.33	
31	Cuarto técnico	1	6.00	6.43	6.43	
Apoyo Clínico						
32	Estar de personal de guardia	1	9.00	8.17	8.17	
33	Servicios Higiénicos para personal Hombres (1 inodoro, 1 lavatorio, 1 urinario)	1	3.00	2.87	2.87	

	lavatorio, 1 urinario)					
34	Servicios Higiénicos para personal Mujeres (1 inodoro, 1 lavatorio)	1	2.50	2.84	2.84	
35	Almacén de equipos e instrumental	1	12.00	11.08	11.08	
36	Cuarto de Limpieza	1	4.00	4.15	4.15	
37	Ropa sucia	1	4.00	4.15	4.15	
38	Cuarto séptico	1	6.00	5.91	5.91	
39	Depósito de residuos sólidos	1	4.00	4.13	4.13	
	Sub Total				372.11	
	Circulación, Muros				218.30	
	UPSS HOSPITALIZACION (79 Camas)					2,207.17
	HOSPITALIZACION MEDICINA INTERNA (13 CAMAS)					
1	Sala de Hospitalización de medicina - Varones - 2 camas. Incluye un baño completo: lavamanos, inodoro y ducha.	3	22.00	26.58	79.74	Según PMF: 3 ambiente (2 camas), total 6 camas
2	Sala de Hospitalización de medicina - Mujeres - 2 camas. Incluye un baño completo: lavamanos, inodoro y ducha.	3	22.00	24.98	74.94	Según PMF: 3 ambiente (2 camas), total 6 camas
3	Sala de Hospitalización de aislados. Incluye un baño completo: lavamanos, inodoro y ducha. Incluye el área de exclusiva.	1	18.00	24.02	24.02	1 cama
	HOSPITALIZACION CIRUGIA GENERAL (11 CAMAS)					
4	Sala de Hospitalización cirugía - Varones - 2 camas. Incluye un baño completo: lavamanos, inodoro y ducha.	3	22.00	24.87	74.61	Según PMF: 3 ambiente de (2 camas), total 5 camas
5	Sala de Hospitalización cirugía - Mujeres - 2 camas. Incluye un baño completo: lavamanos, inodoro y ducha.	3	22.00	24.98	74.94	Según PMF: 3 ambiente (2 camas), total 5 camas
6	Sala de Hospitalización de aislados. Incluye un baño completo: lavamanos, inodoro y ducha. Incluye el área de exclusiva.	1	18.00	24.02	24.02	1 cama
	HOSPITALIZACION PEDIATRIA (9 CAMAS)					
7	Sala de Hospitalización Lactante - 6 cunas. Incluye un baño tipo artesa de 2 m2.	1	40.00	31.42	31.42	Según PMF: 1 ambiente (6 cunas), total 5 cunas
8	Sala de Hospitalización Pre Escolar - 1 cama pediátrica.	1	19.00	18.90	18.90	Según PMF: 1 ambiente (3 camas). Hospitalización Adolescente debe ser diferenciada, este ambiente no puede ser compartido con edad pre escolar y escolar.
	Sala de Hospitalización Escolares - 1 cama pediátrica.					
	Incluye un baño tipo artesa de 2 m2.					
9	Sala de Hospitalización Adolescentes - 1 cama	1	12.00	18.24	18.24	
	Incluye un baño completo: lavamanos, inodoro y ducha.					
10	Sala de Hospitalización de aislados. Incluye un baño completo: lavamanos, inodoro y ducha. Incluye el área de exclusiva.	1	18.00	24.02	24.02	Según PMF: 1 cama
	Pública					
11	Sala de Espera de Familiares	1	15.00	15.00	15.00	
12	Servicios Higiénicos público Hombres (1 inodoro, 1 lavatorio, 1 urinario)	1	3.00	3.07	3.07	
13	Servicios Higiénicos público Mujeres (1 inodoro, 1 lavatorio)	1	2.50	3.55	3.55	
	Pública Asistencial				0.00	
14	Tópico de procedimientos	1	15.00	15.59	15.59	
15	Estación de Enfermeras (Incl. Trabajo Limpio)	1	12.00	13.47	13.47	
16	Trabajo Sucio	1	4.00	3.51	3.51	
17	Estación de Camillas y Sillas de Ruedas	1	5.00	7.23	7.23	
18	Reposero	1	10.00	12.86	12.86	
19	Almacén de Equipos e instrumental	1	6.00	5.81	5.81	
20	Estar para visitas	1	12.00	11.45	11.45	
21	Lactario	1	6.00	5.81	5.81	
22	Jefatura	1	12.00	12.22	12.22	
23	Estar de personal	1	12.00	12.34	12.34	
	Apoyo Clínico					
24	Ropa Limpia	1	4.00	4.91	4.91	
25	Cuarto de Limpieza	1	4.00	5.04	5.04	
26	Ropa Sucia	1	5.00	5.23	5.23	
27	Cuarto Séptico	1	6.00	6.14	6.14	
28	Almacén intermedio de residuos sólidos	1	4.00	4.96	4.96	
29	Cuarto técnico	1	4.00	4.24	4.24	
	HOSPITALIZACION GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA (28 CAMAS)					

Ambientes		Estudio Técnico				
		Cantidad	Área normada	Área resultante	Área Parcial	Área Total
		Unid	m2	m2	m2	m2
30	Sala de Hospitalización Obstetricia - parto normal - 2 camas. Incluye un baño completo: lavamanos, inodoro y ducha.	8	22.00	25.03	200.24	Según PMF: 8 ambiente (2 camas), Total 15 camas
	Pública					
31	Sala de Espera de Familiares	1	15.00	15.00	15.00	
32	Servicios Higiénicos público Hombres (1 inodoro, 1 lavatorio, 1 urinario)	1	3.00	3.07	3.07	
33	Servicios Higiénicos público Mujeres (1 inodoro, 1 lavatorio)	1	2.50	3.55	3.55	
	Pública Asistencial					
34	Estación de Enfermeras (Incl. Trabajo Limpio)	1	12.00	13.32	13.32	
35	Trabajo Sucio	1	4.00	3.37	3.37	

GOBIERNO REGIONAL DE LA LIBERTAD
LICITACION PUBLICA N°17-2024-GRLL-GRCO – I CONVOCATORIA

36	Estación de Camillas y Sillas de Ruedas	1	5.00	7.23	7.23	
37	Reposero	1	10.00	12.27	12.27	
	Apoyo Clínico				0.00	
38	Ropa Limpia	1	4.00	4.27	4.27	
39	Cuarto de Limpieza	1	4.00	4.29	4.29	
40	Ropa Sucia	1	5.00	5.30	5.30	
41	Cuarto Séptico	1	6.00	6.39	6.39	
42	Almacén intermedio de residuos sólidos	1	4.00	4.13	4.13	
43	Sala de Hospitalización Ginecología - 2 camas. Incluye un baño completo: lavamanos, inodoro y ducha.	3	22.00	24.87	74.61	Según PMF: 3 ambiente (2 camas), total 6 camas
44	Sala de Hospitalización Obstetricia - cesáreas - 2 camas. Incluye un baño completo: lavamanos, inodoro y ducha.	3	22.00	27.87	83.61	Según PMF: 3 ambiente (2 camas), total 6 camas
45	Sala de Hospitalización de aislados. Incluye un baño completo: lavamanos, inodoro y ducha. Incluye el área de exclusiva.	2	18.00	26.50	53.00	Según PMF: 1 cama
MONITOREO DE GESTANTE CON COMPLICACIONES (18 CAMAS)						
46	Sala de Monitoreo de Gestante con complicaciones - 2 camas. Incluye un baño completo: lavamanos, inodoro y ducha. Incluye un área de trabajo de enfermería u obstetricia de 2 m2.	6	24.00	24.87	149.22	Según PMF: 6 ambiente (2 camas), total 11 camas
47	Atención al recién nacido sano - 3 cunas. Incluye un baño tipo artesa de 2 m2.	1	12.50	11.45	11.45	Según PMF: 1 ambiente (3 cunas)
48	Atención al recién nacido con patología - 6 cunas/ incubad. Incluye un área de trabajo de enfermería u obstetricia de 2 m2.	1	32.00	33.21	33.21	Según PMF: 1 ambiente (5 incubadoras)
49	Atención al recién nacido con patología - 2 cunas/ incubad. Incluye un área de trabajo de enfermería u obstetricia de 2 m2.	1	12.00	11.45	11.45	Según PMF: 1 ambiente (2 incubadoras)
	Pública				0.00	
50	Sala de Espera de Familiares	1	15.00	15.00	15.00	
51	Servicios Higiénicos público Hombres (1 inodoro, 1 lavatorio, 1 urinario)	1	3.00	3.07	3.07	
52	Servicios Higiénicos público Mujeres (1 inodoro, 1 lavatorio)	1	2.50	3.55	3.55	
	Pública Asistencial					
53	Tópico de procedimientos	1	15.00	15.59	15.59	
54	Estación de Obstetras (Incl. Trabajo Limpio)	1	12.00	13.47	13.47	
55	Trabajo Sucio	1	4.00	3.51	3.51	
56	Estación de Camillas y Sillas de Ruedas	1	5.00	7.23	7.23	
57	Reposero	1	10.00	12.86	12.86	
58	Almacén de Equipos e instrumental	1	6.00	6.93	6.93	
59	Jefatura	1	12.00	12.22	12.22	
60	Estar de personal	1	12.00	12.34	12.34	
	Apoyo Clínico					
61	Depósito de Ropa Limpia	1	4.00	0.00	0.00	Ambientes compartidos
62	Depósito de Ropa Sucia	1	5.00	0.00	0.00	
63	Cuarto de Limpieza	1	4.00	0.00	0.00	
64	Cuarto Séptico	1	6.00	0.00	0.00	
65	Almacén intermedio de residuos sólidos	1	4.00	0.00	0.00	
	Sub Total				1,402.03	105.77
	Circulación, Muros				805.14	
SERVICIOS INTERMEDIOS						2,627.46
UPSS CENTRO OBSTETRICO						360.23
	No Restringsida					
1	Control de acceso	1	4.00	6.14	6.14	
2	Sala de Espera de familiares	1	12.00	11.02	11.02	
3	Servicios Higiénicos público Hombres (1 inodoro, 1 lavatorio, 1 urinario)	1	3.00	3.17	3.17	
4	Servicios Higiénicos público Mujeres (1 inodoro, 1 lavatorio)	1	2.50	2.59	2.59	
	Restringsida					
5	Estación de obstetricia	1	12.00	19.58	19.58	
6	Lavabo para personal asistencial	1	3.00	3.12	3.12	
7	Estar de personal	1	12.00	12.60	12.60	
8	Cuarto de pre lavado de instrumental	1	4.00	5.88	5.88	
9	Vestidor de gestante	1	3.00	4.15	4.15	

	Ambientes	Estudio Técnico				
		Cantidad	Área normada	Área resultante	Área Parcial	Área Total
		Unid	m2	m2	m2	m2
10	Servicios higiénicos y Vestidores para Personal Hombres (1 inodoro, 1 lavatorio, 1 urinario, 1 ducha)	1	10.00	11.89	11.89	
11	Servicios higiénicos y Vestidores para Personal Mujeres (1 inodoro, 1 lavatorio, 1 ducha)	1	12.00	11.98	11.98	
12	Almacén de Equipos y materiales	1	6.00	7.49	7.49	
13	Cuarto de Limpieza	1	4.00	4.15	4.15	
14	Cuarto Séptico	1	5.00	6.45	6.45	
15	Ropa Sucia	1	4.00	4.52	4.52	
16	Ropa Limpia	1	4.00	4.32	4.32	
17	Almacén intermedio de residuos sólidos	1	4.00	4.15	4.15	

	Restringida					
18	Sala de Parto	1	39.00	40.80	40.80	Según PMF: 2 camas de expulsivo.
19	Sala de Dilatación (3 camas). Incluye un baño completo: lavamanos, inodoro y ducha + área de trabajo obstétrico.	1	37.00	44.26	44.26	Según PMF: 3 camas
20	Sala de Puerperio Inmediato (2 camas)	1	18.00	24.53	24.53	Según PMF: 2 camas
21	Atención inmediata al recién nacido	1	9.00	10.85	10.85	
	Sub Total				243.64	
	Circulación, Muros				116.59	
	UPSS CENTRO QUIRURGICO					450.70
	Zona no rígida					
1	Recepción y Control	1	6.00	5.75	5.75	
2	Estación de camillas y sillas de ruedas	1	3.00	7.03	7.03	
3	Sala de Espera familiar	1	8.00	7.47	7.47	
4	Jefatura	1	12.00	13.32	13.32	
	Zona rígida					
5	Sala de Operaciones multifuncional	1	30.00	34.59	34.59	
6	Sala de Operaciones de Ginecología y Obstetricia. Incluye área para Atención inmediata al recién nacido.	1	36.00	40.82	40.82	
7	Sala de Recuperación Post Anestésica (4 camas). Incluye las áreas de trabajo de enfermería de 10 m2, trabajo limpio de 4m2 y trabajo del anestesiólogo de 6 m2.	1	52.00	52.66	52.66	
8	Transfer	1	7.50	9.00	9.00	
9	Recepción de pacientes y estación de camillas	1	4.00	5.69	5.69	
10	Sala de inducción anestésica (2 salas de operaciones)	1	18.00	18.00	18.00	
11	Almacén de medicamentos e insumos	1	6.00	7.21	7.21	
12	Almacén de equipo de rayos x rodable	1	3.00	3.08	3.08	
13	Almacén de insumos y material estéril	1	4.00	4.17	4.17	
14	Lavado de manos	1	3.00	3.12	3.12	
	Zona semirrígida					
15	Ropa Limpia	1	3.00	3.11	3.11	
16	Trabajo sucio	1	4.00	4.23	4.23	
17	Cuarto séptico	1	6.00	5.11	5.11	
18	Ropa sucia	1	3.00	4.56	4.56	
19	Almacén de equipos para sala de recuperación	1	4.00	4.80	4.80	
20	Cuarto de limpieza	1	4.00	4.02	4.02	
21	Cuarto técnico	1	8.00	7.95	7.95	
22	Vestidor para personal hombre. Incluye un lavatorio y ducha, así como un área para almacén de ropa quirúrgica de 1.50 m2.	1	7.50	8.65	8.65	
23	Vestidor para personal mujer. Incluye un lavatorio y ducha, así como un área para almacén de ropa quirúrgica de 1.50 m2.	1	7.50	8.65	8.65	
24	Servicios higiénicos para personal hombre (1 inodoro, 1 lavatorio, 1 urinario)	1	2.50	6.65	6.65	
25	Servicios higiénicos para personal mujer (1 inodoro, 1 lavatorio)	1	2.50	6.65	6.65	
	Sub Total				276.29	
	Circulación, Muros				174.41	
	UPSS CENTRAL DE ESTERILIZACION					248.87
	Zona de control e ingreso - Zona roja					
1	Recepción y clasificación de material sucio	1	6.00	10.52	10.52	
2	Descontaminación, lavado y desinfección	1	12.00	14.90	14.90	
3	Servicio Higiénico y Vestidor para Personal	1	8.00	9.91	9.91	
4	Estación y lavado de carros de transporte externo	1	6.00	5.19	5.19	
	Área de Trabajo - Zona azul					
5	Preparación y Empaque	1	20.00	24.30	24.30	
6	Esterilización en alta temperatura	1	12.00	14.15	14.15	
7	Servicio Higiénico y Vestidor para Personal	1	8.00	8.94	8.94	
	Exclusa - Zona verde					
8	Almacén de Material Estéril	1	20.00	29.01	29.01	
9	Entrega de ropa y material estéril	1	2.50	7.04	7.04	
	Apoyo asistencial					
10	Jefatura	1	12.00	13.07	13.07	
11	Almacén de materiales e insumos de uso diario	1	12.00	13.88	13.88	
12	Cuarto técnico	1	6.00	6.73	6.73	

Ambientes	Estudio Técnico				
	Cantidad	Área normada	Área resultante	Área Parcial	Área Total
	Unid	m2	m2	m2	m2
Sub Total				157.64	
Circulación, Muros				91.23	
AYUDA AL DIAGNOSTICO					969.28
UPSS Farmacia					319.53
1 Sala de Espera	1	20.00	19.72	19.72	
2 Caja	1	3.00	3.46	3.46	
3 Jefatura	1	12.00	12.87	12.87	
4 Dispensación y expendio en UPSS Consulta Externa	1	36.00	36.35	36.35	

5	Dispensación y expendio en UPSS Emergencia	1	30.00	19.17	19.17	
6	Dosis Unitaria	1	36.00	33.03	33.03	
7	Gestión de programación	1	20.00	20.87	20.87	
8	Almacén especializado de productos farmacéuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios	1	50.00	52.19	52.19	
9	Seguimiento farmacoterapéutico ambulatorio	1	12.00	13.43	13.43	
10	Farmacovigilancia y tecnovigilancia	1	12.00	13.49	13.49	
11	Mezclas intravenosas. Incluye transfer 6m2.	1	16.00	14.88	14.88	
12	Servicios higiénicos Personal (1 inodoro, 1 lavatorio, 1 urinario)	1	2.50	5.89	5.89	
13	Vestidor para Personal (1 inodoro, 1 lavatorio, 1 urinario, 1 ducha)	1	7.00	5.82	5.82	
14	Cuarto de Limpieza	1	4.00	4.16	4.16	
15	Almacén Intermedio de Residuos Sólidos	1	6.00	6.33	6.00	
	Sub Total				261.33	
	Circulación, Muros				58.20	
UPSS Diagnóstico por Imágenes						188.17
1	Sala de Espera	1	12.00	12.22	12.22	
2	Servicios Higiénicos público Hombres (1 inodoro, 1 lavatorio, 1 urinario)	1	3.00	3.10	3.10	
3	Servicios Higiénicos público Mujeres (1 inodoro, 1 lavatorio)	1	2.50	2.84	2.84	
4	Recepción	1	10.00	9.69	9.69	
5	Jefatura	1	12.00	10.11	10.11	
6	Sala de Impresión	1	8.00	8.33	8.33	
7	Sala de Lectura e Informes	1	12.00	12.07	12.07	
8	Sala de Radiología Convencional Digital. Incluye vestidor para paciente de 2.5m2.	1	25.00	24.55	24.55	
9	Sala de Ecografía general. Incluye vestidor para paciente de 2.5m2, incluye adicionalmente 1/2 baño.	1	20.00	20.73	20.73	
10	Sala de Mamografía. Incluye vestidor para paciente de 2.5m2, incluye adicionalmente 1/2 baño.	1	15.00	19.66	19.66	
11	Servicios higiénicos y Vestidor para personal Hombres (1 inodoro, 1 lavatorio, 1 urinario, 1 ducha)	1	6.00	0.00	0.00	Ambientes compartidos
12	Servicios higiénicos y Vestidor para personal Mujeres (1 inodoro, 1 lavatorio, 1 ducha)	1	6.00	0.00	0.00	
13	Archivo para almacenamiento de información	1	10.00	10.47	10.47	
14	Almacén de equipos	1	6.00	6.35	6.35	
	Sub Total				140.12	
	Circulación, Muros				48.05	
UPSS Patología Clínica (Laboratorio clínico Tipo II-1)						232.39
1	Sala de Espera	1	12.00	11.54	11.54	
2	Servicios Higiénicos público Hombres (1 inodoro, 1 lavatorio, 1 urinario)	1	3.00	0.00	0.00	Ambientes compartidos con SSHH Consulta externa
3	Servicios Higiénicos público Mujeres (1 inodoro, 1 lavatorio)	1	2.50	0.00	0.00	
4	Recepción de Muestras / Entrega de Resultados	1	12.00	13.08	13.08	
5	Registros de Laboratorio Clínico	1	4.00	3.96	3.96	
6	Jefatura	1	12.00	10.44	10.44	
7	Lavado y Desinfección	1	10.00	11.13	11.13	
8	Ducha de Emergencia	1	1.50	4.09	4.09	
9	Toma de muestras	1	5.00	5.11	5.11	
10	Laboratorio de Hematología	1	12.00	12.36	12.36	
11	Laboratorio de Bioquímica	1	12.00	12.08	12.08	
12	Laboratorio de Microbiología	1	15.00	16.66	16.66	
13	Laboratorio de Inmunología	1	12.00	12.26	12.26	
14	Servicios higiénicos y Vestidor para personal Hombres (1 inodoro, 1 lavatorio, 1 urinario, 1 ducha)	1	4.50	5.89	5.89	
15	Servicios higiénicos y Vestidor para personal Mujeres (1 inodoro, 1 lavatorio, 1 ducha)	1	4.50	5.82	5.82	
16	Almacén de insumos	1	3.00	3.02	3.02	
17	Cuarto de Limpieza	1	4.00	4.16	4.16	
18	Almacén Intermedio de Residuos Sólidos	1	4.00	6.33	6.33	
	Sub Total				137.93	
	Circulación, Muros				94.46	
UPSS Hemoterapia y Banco de Sangre						182.33
1	Jefatura	1	12.00	12.32	12.32	
2	Recepción de Unidades de Sangre y Hemocomponentes	1	9.00	10.54	10.54	
3	Recepción de solicitudes transfusionales y Despacho de unidades de Sangre y Hemocomponentes	1	9.00	10.54	10.54	

Ambientes		Estudio Técnico				
		Cantidad	Área normada	Área resultante	Área Parcial	Área Total
		Unid	m2	m2	m2	m2
4	Laboratorio de inmunohematología	1	18.00	21.87	21.87	
5	Control de calidad	1	12.00	12.57	12.57	
6	Almacén de unidades de sangre y hemocomponentes	1	24.00	25.47	25.47	
7	Esterilización de productos biológicos	1	12.00	12.30	12.30	
8	Almacén de materiales	1	12.00	12.47	12.47	
9	Servicios higiénicos y Vestidor para personal Hombres (1	1	9.00	6.27	6.27	

	inodoro, 1 lavatorio, 1 urinario, 1 ducha)					
10	Servicios higiénicos y Vestidor para personal Mujeres (1 inodoro, 1 lavatorio, 1 ducha)	1	8.00	6.27	6.27	
11	Cuarto de Limpieza	1	4.00	4.62	4.62	
12	Almacén Intermedio de Residuos Sólidos	1	6.00	4.49	4.49	
	Sub Total				139.73	
	Circulación, Muros				42.60	
UPSS Anatomía Patología						46.86
1	Sala de Espera	1	12.00	0.00	0.00	Solo tendrá acceso a personal técnico
2	Toma de muestras	1	9.00	0.00	0.00	Se realizaran en consultorio
3	Recepción y almacenamiento de muestras	1	12.00	12.33	12.33	
4	Preparación de cadáveres	1	6.00	6.80	6.80	
5	Conservación de cadáveres. Incluye antesala de 6m2.	1	20.00	17.37	17.37	
6	Cuarto de Limpieza	1	4.00	0.00	0.00	Ambientes compartidos con UPSS medicina rehabilitación
7	Almacén Intermedio de Residuos Sólidos	1	4.00	0.00	0.00	
	Sub Total				36.50	
	Circulación, Muros				10.36	
UPSS Medicina de Rehabilitación						267.29
1	Sala de Espera	1	20.00	21.15	21.15	
2	Estación para camillas y sillas de ruedas	1	6.00	6.78	6.78	
3	SH Público discapacitados Hombres	1	5.00	5.12	5.12	
4	SH Público discapacitados Mujeres	1	5.00	5.24	5.24	
5	Jefatura	1	12.00	10.68	10.68	
6	Gimnasio para Adultos y niños	1	50.00	49.98	49.98	
7	Sala de Fisioterapia (3 cubículos)	1	24.00	24.40	24.40	
8	Servicios higiénicos y Vestidor para Pacientes Hombres (1 inodoro, 1 lavatorio, 1 urinario, 1 ducha)	1	16.00	16.27	16.27	
9	Servicios higiénicos y Vestidor para Pacientes Mujeres (1 inodoro, 1 lavatorio, 1 ducha)	1	16.00	16.27	16.27	
10	Almacén de Equipos y Materiales	1	12.00	11.79	11.79	
11	Ropa Limpia	1	3.00	4.03	4.03	
12	Cuarto de Limpieza	1	4.00	4.03	4.03	
13	Ropa sucia	1	3.00	4.03	4.03	
14	Almacenamiento Intermedio de Residuos Sólidos	1	4.00	4.03	4.03	
15	Cuarto técnico	1	5.00	5.34	5.34	
	Sub Total				189.14	
	Circulación, Muros				78.15	
UPSS Nutrición y dietética						331.09
1	Oficina de coordinación nutricional (Ambiente ubicado en UPSS HOSPITALIZACION)	1	12.00	11.76	11.76	
2	Preparación y cocción de alimentos	1	24.00	24.00	24.00	
3	Central de distribución de alimentos preparados	1	12.00	12.13	12.13	
4	Preparación de fórmulas	1	15.00	20.16	20.16	
5	Sanitizado de envases	1	6.00	6.73	6.73	
6	Envasado y refrigeración	1	6.00	6.97	6.97	
7	Esterilización y distribución	1	9.00	9.25	9.25	
	Control y Recepción					
8	Carga y Descarga de suministros	1	10.00	10.00	10.00	
9	Control de suministros	1	8.00	8.64	8.64	
	Almacenamiento					
10	Vestíbulo	1	6.00	5.00	5.00	
11	Almacén de Productos Perecibles	1	4.00	5.39	5.39	
12	Almacén de Productos No Perecibles	1	4.00	3.95	3.95	
13	Almacén diferenciado para Tubérculos	1	4.00	3.95	3.95	
	Preparación					
14	Lavado y almacén de vajillas y menaje	1	7.50	8.61	8.61	
15	Lavado y estación de coches térmicos	1	6.00	9.54	9.54	
	Conservación					
16	Antecámara	1	6.00	5.36	5.36	
17	Productos lácteos	1	3.00	3.49	3.49	
18	Productos cármicos	1	3.00	3.00	3.00	
19	Frutas, verduras y hortalizas	1	3.00	3.01	3.01	
20	Productos congelados	1	3.00	3.00	3.00	
	Apoyo técnico					
21	Jefatura	1	12.00	12.29	12.29	

Ambientes		Estudio Técnico				
		Cantidad	Área normada	Área resultante	Área Parcial	Área Total
		Unid	m2	m2	m2	m2
22	Servicios higiénicos y Vestidor para personal Hombres (1 inodoro, 1 lavatorio, 1 urinario, 1 ducha)	1	8.00	7.48	7.48	
23	Servicios higiénicos y Vestidor para personal Mujeres (1 inodoro, 1 lavatorio, 1 ducha)	1	7.00	6.80	6.80	

24	Comedor para personal de la Unidad	1	8.00	58.74	58.74	El dimensionamiento del ambiente estará en función al cálculo del número de comensales, considerando 1.50 m2 por comensal.
25	Cuarto de Limpieza	1	5.00	3.48	3.48	
26	Almacén Intermedio de Residuos Sólidos	1	4.00	3.48	3.48	
	Sub Total				256.21	
	Circulación, Muros				74.88	
SERVICIOS ADMINISTRATIVOS						498.49
UPS Administración						498.49
1	Trámite documentario	1	9.00	10.67	10.67	
2	Dirección General / Dirección Ejecutiva (Incluye un servicio higiénico completo y área para reuniones de 9 m2.)	1	24.00	29.58	29.58	
3	Secretaría	1	15.00	15.26	15.26	
4	Unidad de Gestión de la Calidad	1	24.00	23.81	23.81	
5	Unidad de Epidemiología	1	18.00	17.58	17.58	
6	Oficina de Administración (Jefatura)	1	12.00	11.26	11.26	
7	Secretaría	1	9.00	8.59	8.59	
8	Unidad de Economía	1	30.00	31.21	31.21	
9	Unidad de Personal	1	30.00	30.86	30.86	
10	Unidad de Logística	1	24.00	26.02	26.02	
11	Unidad de Seguros	1	24.00	26.02	26.02	
12	Sala de Espera	1	18.00	20.18	20.18	Incluye Servicios Higiénicos
13	Archivo documentario	1	20.00	26.39	26.39	
14	Sala de usos múltiples	1	24.00	0.00	0.00	Se utilizara UPS SUM
15	Lactario	1	10.00	11.94	11.94	Decreto Supremo N° 009-2006-MIMDES
16	Servicios Higiénicos Personal Hombres	1	7.00	12.79	12.79	
17	Servicios Higiénicos Personal Mujeres	1	6.00	11.50	11.50	
18	Cuarto de Limpieza	1	4.00	4.24	4.24	
19	Almacén intermedio de Residuos Sólidos	1	4.00	5.17	5.17	
	Sub Total				323.07	
	Circulación, Muros				175.42	
SERVICIOS GESTION DE LA INFORMACION						415.66
UPS Gestión de la información						415.66
1	Cuarto de Ingreso de Servicios de Telecomunicaciones II	1	3.00	4.68	4.68	
2	Sala de Telecomunicaciones III	5	12.00	8.80	44.00	
3	Centro de Datos I	1	36.00	35.91	35.91	
4	Sala de Administración de Centro de Datos I	1	9.00	9.90	9.90	
5	Sala de Control Eléctrico I	1	6.00	9.90	9.90	
6	Central de Vigilancia y Seguridad II	1	9.00	11.82	11.82	
7	Central de Comunicaciones II	1	9.00	11.82	11.82	
8	Centro de Computo II	1	12.00	15.76	15.76	
9	Soporte Informático	1	20.00	24.26	24.26	
10	Jefatura de Unidad	1	12.00	15.55	15.55	
11	Oficina de Estadística	1	24.00	36.00	36.00	
12	Oficina de Informática	1	24.00	24.31	24.31	
13	Almacén	1	15.00	15.64	15.64	
14	Servicios Higiénicos Personal Hombres	1	7.00	7.75	7.75	
15	Servicios Higiénicos Personal Mujeres	1	6.00	7.93	7.93	
16	Cuarto de Limpieza	1	3.00	2.86	2.86	
17	Almacén intermedio de Residuos Sólidos	1	3.00	2.86	2.86	
	Sub Total				280.95	
	Circulación, Muros				134.71	
SERVICIOS GENERALES						1,273.28
UPS Transportes						12.52
1	Cochera para Ambulancia Terrestre Tipo II	2	20.00	20.00	40.00	No techado
2	Cochera de movilidad terrestre	2	20.00	20.00	40.00	No techado
3	Estar de Choferes (incl. SH)	1	15.00	9.91	9.91	
4	Almacén	1	9.00	0.00	0.00	Se considera en Almacén general
	Sub Total				9.91	
	Circulación, Muros				2.61	
UPS Casa de Fuerza						133.24
1	Tablero General de Baja Tensión	1	15.00	15.34	15.34	
2	Cuarto Técnico	5	10.00	7.87	39.35	
3	Sub estación eléctrica	1	20.00	20.97	20.97	
4	Grupo Electrónico para Sub Estación Eléctrica	1	30.00	30.56	30.56	
5	Tanque de Petróleo	1		30.00		Se considera en obras complementarias. Es soterrado

Ambientes		Estudio Técnico				
		Cantidad	Área normada	Área resultante	Área Parcial	Área Total
		Unid	m2	m2	m2	m2
7	Cisterna de Agua Blanda 41.7m3	1		6.97		

8	Cisterna 1 Agua Dura 92.95 m3	1		17.00		
9	Cisterna 2 Agua C. Humano 92.95 m3	1		17.00		
10	Cisterna Agua contra incendios 69.20 m3	1		12.58		
11	Cuarto de bombas	1		27.00		
	Sub Total				106.22	
	Circulación, Muros				27.02	
	UPS Cadena de frío					122.13
1	Hall y Recepción	1	12.00	14.23	14.23	
2	Oficina Administrativa	1	12.00	12.04	12.04	
3	Soporte Técnico	1	15.00	15.73	15.73	
4	Área Climatizada	1	30.00	31.86	31.86	
5	Área de Cámaras Frías	1	30.00	28.94	28.94	
6	Área de Carga y Descarga	1	50.00	0.00	0.00	Se considera un patio de maniobras en ingreso de servicios
7	SH Personal	1	2.50	0.00	0.00	Ambiente compartido
	Sub Total				102.80	
	Circulación, Muros				19.33	
	UPS Central de gases					103.56
1	Central de Vacío	1	14.00	14.46	14.46	
2	Central de Oxígeno	1	35.00	35.48	35.48	
3	Central de Aire Comprimido Medicinal	1	15.00	15.30	15.30	
4	Central de Óxido Nitroso	1	12.00	13.34	13.34	
	Sub Total				78.58	
	Circulación, Muros				24.98	
	UPS Almacén					168.24
1	Almacén General	1	20.00	22.52	22.52	
2	Recepción y Despacho	1	8.00	9.16	9.16	
3	Jefatura	1	10.00	12.26	12.26	
4	Almacén de equipos y materiales para desastres	1	20.00	31.46	31.46	Almacén COE.
5	Almacén de Medicamentos	1	12.00	16.37	16.37	
6	Almacén de Materiales de Escritorio	1	8.00	11.20	11.20	
7	Almacén de Materiales de Limpieza	1	3.00	5.53	5.53	
8	Depósito para Equipos y/o Mobiliario de Baja	1	10.00	13.94	13.94	
9	Servicios Higiénicos Personal Hombres	1	3.00	3.04	3.04	
10	Servicios Higiénicos Personal Mujeres	1	2.50	2.72	2.72	
	Sub Total				128.20	
	Circulación, Muros				40.04	
	UPS Lavandería					223.00
1	Recepción y Selección de Ropa Sucia	1	6.00	8.81	8.81	
2	Clasificación de la Ropa Sucia	1	4.00	5.62	5.62	
3	Almacén de Insumos	1	2.00	3.04	3.04	
4	Lavado de ropa	1	40.00	52.22	52.22	
5	Lavado de coches de transporte	1	5.00	6.02	6.02	
6	Servicio higiénico y Vestidor de Personal	1	8.00	7.09	7.09	
7	Secado y Planchado	1	15.00	16.54	16.54	
8	Costura y Reparación de ropa limpia	1	14.00	14.50	14.50	
9	Almacén de Ropa Limpia	1	12.00	16.07	16.07	
10	Entrega de Ropa Limpia	1	4.00	7.77	7.77	
11	Estación para coches de transporte	1	6.00	6.86	6.86	
	Sub Total				144.54	
	Circulación, Muros				78.46	
	UPS Talleres de mantenimiento					277.06
1	Jefatura de Mantenimiento	1	15.00	17.60	17.60	
2	Oficina Técnica de Infraestructura (incluye taller de carpintería y almacén de materiales)	1	65.00	64.89	64.89	
3	Taller de Mantenimiento de Equipos Biomédicos	1	24.00	25.64	25.64	
4	Taller de Mantenimiento de Equipos Electromecánicos	1	24.00	29.62	29.62	
5	Servicios higiénicos y Vestidores para Personal Mujeres	1	13.00	13.66	13.66	
6	Servicios higiénicos y Vestidores para Personal Hombres	1	12.00	13.60	13.60	
7	Cuarto de Limpieza	1	4.00	4.17	4.17	
	Sub Total				169.18	
	Circulación, Muros				107.88	
	UPS Salud ambiental					203.29
1	Unidad de Salud Ambiental	1	20.00	20.36	20.36	
2	Unidad de Salud Ocupacional	1	20.00	20.53	20.53	
3	Servicios Higiénicos para Personal	1	3.00	1.86	1.86	
4	Recepción, pesado y registro	1	15.00	15.05	15.05	
5	Almacenamiento y pre-tratamiento por tipo de residuo	1	15.00	18.63	18.63	
6	Lavado de Coches	1	5.00	4.86	4.86	
7	Zona de Tratamiento	1	24.00	27.03	27.03	
8	Almacén Post-Tratamiento (Acopio) de Residuos Sólidos	1	18.00	20.03	20.03	
9	Cuarto de Limpieza	1	4.00	4.20	4.20	
10	Cuarto de Herramientas	1	3.00	3.72	3.72	

Ambientes	Estudio Técnico				
	Cantidad	Área normada	Área resultante	Área Parcial	Área Total
	Unid	m2	m2	m2	m2

11	Servicios higiénicos y Vestidor para Personal	1	7.50	6.89	6.89	
	Sub Total					143.16
	Circulación, Muros					60.13
	Guardiania					30.24
1	Garita de control + S.H.	3	12.00	8.70	26.10	
	Sub Total					26.10
	Circulación, Muros					4.14
	COMPLEMENTARIOS					569.64
	UPS SALA DE USOS MULTIPLES					284.82
1	Sala de Usos Múltiples (62 personas). 1.5 m2 por persona + 1/3 de área para ponencia.	1	124.00	125.33	125.33	
2	Depósito	1	16.00	16.90	16.90	
3	Servicios higiénicos públicos Hombres (3 inodoros, 3 lavatorios, 3 urinarios)	1	15.00	10.72	10.72	
4	Servicios higiénicos públicos Mujeres (3 inodoros, 3 lavatorios)	1	15.00	10.59	10.59	
5	Cuarto técnico	1	8.00	8.04	8.04	
6	Kitchenette	1	7.00	6.88	6.88	
7	Cuarto de Limpieza	1	4.00	4.62	4.62	
8	Almacén intermedio de Residuos Sólidos	1	4.00	4.62	4.62	
9	Cuarto técnico	1	5.00	5.34	5.34	
	Sub Total					193.04
	Circulación, Muros					91.78
	UPS DOCENCIA					284.82
1	Oficina de residetado médico. Incluye un área de espera de 6 m2.	1	16.00	15.89	15.89	
2	Sala de docentes	1	16.00	16.52	16.52	
3	Aula 01 (12 personas)	1	25.00	25.97	25.97	
4	Aula 02 (12 personas)	1	25.00	26.82	26.82	
5	Aula 03 (12 personas)	1	25.00	25.89	25.89	
6	Aula 04 (Auladesimulacion)	1	25.00	25.91	25.91	
7	Servicios higiénicos públicos Hombres (3 inodoros, 3 lavatorios, 3 urinarios)	1	15.00	12.63	12.63	
8	Servicios higiénicos públicos Mujeres (3 inodoros, 3 lavatorios)	1	15.00	12.55	12.55	
9	Cuarto de Limpieza	1	4.00	4.62	4.62	
10	Almacén intermedio de Residuos Sólidos	1	4.00	4.62	4.62	
11	Almacén	1	18.00	18.47	18.47	
12	Cuarto técnico	1	5.00	5.34	5.34	
	Sub Total					195.23
	Circulación, Muros					89.59
	OTROS					2,303.17
1	Circulación Vertical y circulación horizontal (Comunican las diferentes UPSS y UPS)	1	2,303.17	2,303.17	2,303.17	18.36 % del total de área construida
	Sub Total					2,303.17

SERVICIOS	Unidad	AREAS	%
Servicios Finales	M2	4,461.26	36.72%
Servicios Intermedios	M2	2,627.46	21.63%
Servicios Administrativos	M2	498.49	4.10%
Servicios Gestión de la información	M2	415.66	3.42%
Servicios Generales	M2	1,273.28	10.48%
Servicios Complementarios	M2	569.64	4.69%
Otros (18.36% del área total construida)	M3	2,303.17	18.96%
Total Área de Ambientes	M2	12,148.96	100.00%
AREA DE TERRENO	M2	6,387.54	

OBRAS EXTERIORES	MEDIDA	UNIDAD	AREA TOTAL
ESTACIONAMIENTO (13 AUTOS). El número de estacionamientos es 1 plaza por cada 6 camas hospitalarias según parámetros urbanísticos.			
Estacionamientos personales= 4	M2	50.00	50.00
Estacionamientos visitantes y pacientes= 8	M2	100.00	100.00
Estacionamientos discapacitados (1 x 6 estacionamientos) = 2	M2	250.00	250.00
CERCO PERIMETRICO	ML	287.81	287.81
AREAS VERDES	M2	336.16	336.16
PISTA Y VEREDAS	M2	1921.62	1921.62

Las obras complementarias que son necesarias para un adecuado funcionamiento, se tiene el cerco perimétrico, demolición de edificaciones, tratamiento de áreas verdes, puertas de acceso, cisternas de concreto para agua, entre otras.

	DESCRIPCIÓN DEL COMPONENTE	UND	METRAD O	COSTO UNITARIO	COSTO DIRECTO	GASTOS GENERAL ES (10%)	UTILIDAD ES (10%)	CD+GG+UTIL	IGV	COSTO S/.
1	DESMONTAJE									17,442.22
	Desmontaje de puerta	m2	348.00	10.64	3,702.72	370.27	370.27	4,443.26	799.79	5,243.05
	Desmontaje de ventanas	m2	373.80	7.60	2,840.88	284.09	284.09	3,409.06	613.63	4,022.69
	Desmontaje de portón metálico	Pza.	3.00	106.40	319.20	31.92	31.92	383.04	68.95	451.99

	Desmontaje de aparatos sanitarios	Pza.	117.00	17.73	2,074.41	207.44	207.44	2,489.29	448.07	2,937.36
	Desmontaje de artefactos de iluminación	Pza.	156.00	13.31	2,076.36	207.64	207.64	2,491.63	448.49	2,940.13
	Desmontaje de techos	Pza.	98.00	13.31	1,304.38	130.44	130.44	1,565.26	281.75	1,847.00
2	DEMOLICION									282,524.29
	Demolición de cimientos armados c/equipos	m3	170.42	202.02	34,429.06	3,442.91	3,442.91	41,314.87	7,436.68	48,751.54
	Demolición de sobrecimiento	m3	31.95	151.53	4,842.07	484.21	484.21	5,810.48	1,045.89	6,856.36
	Demolición de columnas y vigas de concreto armado c/equipos	m3	130.54	242.44	31,649.03	3,164.90	3,164.90	37,978.83	6,836.19	44,815.02
	Demolición de muros de ladrillo	m2	769.41	24.67	18,981.34	1,898.13	1,898.13	22,777.61	4,099.97	26,877.58
	Demolición de cerco perimétrico	m2	924.00	30.83	28,486.92	2,848.69	2,848.69	34,184.30	6,153.17	40,337.48
	Demolición de piso de concreto incluye falso piso c/equipamiento	m2	2,007.78	40.41	81,134.39	8,113.44	8,113.44	97,361.27	17,525.03	114,886.30
3	ELIMINACION									32,287.80
	Eliminación material excedente	m3	977.37	23.33	22,802.12	2,280.21	2,280.21	27,362.54	4,925.26	32,287.80
4	CERCO PERIMETRICO									138,013.07
	Cerco perimétrico	ml	287.81	338.65	97,466.86	9,746.69	9,746.69	116,960.23	21,052.84	138,013.07
5	PISTAS VEREDAS									392,948.32
	Pista, Vereda de concreto	m2	1,921.62	126.59	243,257.88	24,325.79	24,325.79	291,909.45	52,543.70	344,453.15
	Estacionamiento Publico	m2	400.00	85.62	34,248.00	3,424.80	3,424.80	41,097.60	7,397.57	48,495.17
6	AISLADORES Y/O DISIPADORES SISMICOS (*)									5,218,652.98
	AISLADORES SISMICOS (PRINCIPALES)	unidad	60	41,037.50	2,462,250.00	246,225.00	246,225.00	2,954,700.00	531,846.00	3,486,546.00
	AISLADORES SISMICOS (SECUNDARIOS)	unidad	17	24,622.50	418,582.50	41,858.25	41,858.25	502,299.00	90,413.82	592,712.82
	PEDESTALES	unidad	77	4,327.77	333,238.29	33,323.83	33,323.83	399,885.95	71,979.47	471,865.42
	LOSA NIVEL DE AISLAMIENTO	m2	2,305	204.52	471,418.60	47,141.86	47,141.86	565,702.32	101,826.42	667,528.74
7	MOVIMIENTO DE TIERRA									435,436.80
	CORTE	m3	8,112.00	8.90	72,196.80	7,219.68	7,219.68	86,636.16	15,594.51	102,230.67
	ELIMINACION	m3	8,923.20	23.33	208,178.26	20,817.83	20,817.83	249,813.91	44,966.50	294,780.41
	COMPACTACION DE TERRENO (*)	m2	7,559.00	3.59	27,136.81	2,713.68	2,713.68	32,564.17	5,861.55	38,425.72
8	INSTALACION DE AREAS VERDES									10,657.70
	TRAMIENTO DE AREAS VERDES	m2	336.16	22.39	7,526.62	752.66	752.66	9,031.95	1,625.75	10,657.70
9	MEDIDAS DE MITIGACION DE RIESGO									2,173,030.49
	CANALETAS DE EVACUACION PLUVIAL	ml	387.15	54.22	20,991.27	2,099.13	2,099.13	25,189.53	4,534.11	29,723.64
	MURO 1	ml	243.00	895.89	217,701.27	21,770.13	21,770.13	261,241.52	47,023.47	308,265.00
	MURO 2	ml	14.00	1,330.16	18,622.24	1,862.22	1,862.22	22,346.69	4,022.40	26,369.09
	MURO 3	ml	6.00	3,664.89	21,989.34	2,198.93	2,198.93	26,387.21	4,749.70	31,136.91
	MURO DE CONTENCION TIPO 2 (LOSA DE AISLAMIENTO)	ml	232.00	2,769.71	642,572.72	64,257.27	64,257.27	771,087.26	138,795.71	909,882.97
	MURO DE CONTENCION MC-1	ml	18.00	171.18	3,081.24	308.12	308.12	3,697.49	665.55	4,363.04
	MURO DE CONTENCION MC-2	ml	18.00	322.85	5,811.30	581.13	581.13	6,973.56	1,255.24	8,228.80
	MURO DE CONTENCION MC-3	ml	15.00	179.23	2,688.45	268.85	268.85	3,226.14	580.71	3,806.85
	MURO DE CONTENCION MC-4	ml	40.00	540.55	21,622.00	2,162.20	2,162.20	25,946.40	4,670.35	30,616.75
	MURO DE CONTENCION MC-5	ml	22.00	831.24	18,287.28	1,828.73	1,828.73	21,944.74	3,950.05	25,894.79
	MURO DE CONTENCION MC-6	ml	45.00	2,720.41	122,418.45	12,241.85	12,241.85	146,902.14	26,442.39	173,344.53
	MURO DE CONTENCION MC-7	ml	23.00	3,632.03	83,536.69	8,353.67	8,353.67	100,244.03	18,043.93	118,287.95
	MURO DE CONTENCION MC-8	ml	30.00	11,843.46	355,303.80	35,530.38	35,530.38	426,364.56	76,745.62	503,110.18
10	CISTERNA									391,862.84
	CISTERNA DE CONCRETO ARMADO AGUA BLANDA (CAP > 43.68M3)	m3	43.68	769.34	33,604.77	3,360.48	3,360.48	40,325.73	7,258.63	47,584.36
	CISTERNA DE CONCRETO ARMADO AGUA DURA (CAP > 185.9 M3)	m3	186.20	769.34	143,251.11	14,325.11	14,325.11	171,901.33	30,942.24	202,843.57
	CISTERNA DE CONCRETO ARMADO AGUA CONTRA INCENDIOS (CAP 129.83 m3)	m3	129.83	769.34	99,883.41	9,988.34	9,988.34	119,860.09	21,574.82	141,434.91
11	MEDIDAS DE MITIGACION AMBIENTAL	gib	1.00	196,380.00	196,380.00	19,638.00	19,638.00	235,656.00	42,418.08	278,074.08
12	INSTALACION DE SUBESTACION Y ACOMETIDA									4,914.19
	Instalación de la red primaria subterránea y sub estación	gib	1.00	3,470.47	3,470.47	347.05	347.05	4,164.57	749.62	4,914.19
13	TANQUE DE PETROLEO									68,631.28
	Tanque de petróleo	m3	63.00	769.34	48,468.42	4,846.84	4,846.84	58,162.10	10,469.18	68,631.28
14	ASCENSORES									1,354,252.96
	ASCENSOR PÚBLICOS	unidad	3	111,479.09	334,437.27	33,443.73	33,443.73	401,324.73	72,238.45	473,563.18
	ASCENSOR MONTACAMILLA	unidad	2	131,314.55	262,629.10	26,262.91	26,262.91	315,154.92	56,727.89	371,882.81
	ASCENSOR MONTACARGA	unidad	4	89,831.74	359,326.96	35,932.70	35,932.70	431,192.35	77,614.62	508,806.98
15	OTROS									553,701.48
	COBERTURA DE TECHOS ALIGERADOS	m2	4,441.37	83.44	370,587.84	37,058.78	37,058.78	444,705.41	80,046.97	524,752.38
	COBERTURA LIGERA DE CIRCULACION	m2	217.25	65.54	14,238.57	1,423.86	1,423.86	17,086.28	3,075.53	20,161.81
	TECHO IMPERMEABILIZADO (5TO PISO)	m2	165.62	37.47	6,205.71	620.57	620.57	7,446.86	1,340.43	8,787.29
	COSTO DE OBRAS COMPLEMENTARIAS E INSTALACIONES FIJAS Y PERMANENTES S/.									11,352,430.49

13.4 De la propuesta

EL CONTRATISTA debe realizar previamente la visita al terreno y podrá hacer las verificaciones y sondeos que considere necesarios del terreno donde se desarrollará el proyecto para lograr un mejor sustento de su propuesta.

EL CONTRATISTA está en libertad de proponer las mejores alternativas de solución al proyecto. Sin embargo, deberá mantener y respetar el Programa Médico Funcional (PMF) y el Programa Médico Arquitectónico (PMA), que se encuentran detallados en el Estudio de Pre Inversión a nivel de Perfil del proyecto "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL DISTRITAL DE EL PORVENIR SANTA ISABEL, DISTRITO DE EL PORVENIR - PROVINCIA DE TRUJILLO - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD" CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES: 2427372.

Asimismo, deberá respetar las recomendaciones técnicas de ubicación, orientación, altura y demás consideraciones técnicas que se expresan en el Estudio de Preinversión, en cuanto al componente de infraestructura.

El Programa Médico Arquitectónico (PMA) del estudio definitivo deberá considerar lo indicado en la norma NTS 110-DGIEM/MINSA.V.01125 de la Resolución Ministerial N° 660-2014/MINSA, o la normativa vigente al desarrollar el proyecto.

El desarrollo del proyecto arquitectónico comprende la interpretación del PMA y la evaluación de los ambientes y áreas propuestos, de acuerdo a la normatividad vigente. El nuevo concepto de integración de los servicios permitirá al establecimiento de salud realizar las actividades establecidas en función al plan médico funcional, en el cual se dota de características necesarias para atender las demandas a futuro previstas.

La tecnología y el equipamiento para la alternativa única que se implementará en la fase de inversión y se realiza de acuerdo a la normatividad vigente del sector salud.

El sistema estructural se plantea de acuerdo a la disposición del proyecto arquitectónico, y cumpliendo con el Reglamento Nacional de Edificaciones y normas internacionales ACI, ASTM, AISC.

La vigencia tecnológica de construcción, que propicie una mejor condición de habitabilidad y confort para el HOSPITAL DISTRITAL DE EL PORVENIR SANTA ISABEL, DISTRITO DE EL PORVENIR, son los materiales de construcción que se elegirá de acuerdo a la disponibilidad de recursos y garantizando seguridad e higiene al establecimiento.

Se deben utilizar sistemas constructivos e instalaciones que garanticen la seguridad del inmueble y los usuarios, así como el diseño de estructuras con visión a futuro. Estos podrán ser de uso convencional o no convencional. Las edificaciones en salud con sistema constructivo no convencional deben ser de acuerdo a las áreas y acabados establecidos en la NTS N° 110- MINSA/DGIEM-V.011.

La descripción del Planteamiento Arquitectónico, se realiza subdividiendo el análisis en dos consideraciones:

- De acuerdo a las características espaciales, formales y funcionales de las UPSS y UPS; donde se verá la ubicación en el terreno, las características físicas de la unidad y los flujos de circulación por tipo de usuario y materiales.
- De acuerdo a las referencias que se da, del Tipo de Acabados de las UPSS y UPS, como del conjunto arquitectónico de la Propuesta a nivel de Zonificación y anteproyecto, en este análisis se resaltarán consideraciones puntuales de las UPSS y UPS donde su tratamiento sea especializado.

Se toma en cuenta premisas de diseño tales como: la topografía del terreno, estudio de mecánica de suelos, impacto ambiental, estudios de transporte y vialidad, paisajísticos, urbanos, bioclimáticos, etc. Siendo estas una condición para la concepción de la nueva infraestructura.

El planteamiento de los ambientes y espacios, debe hacerse con un manejo ergonómico y antropométrico adecuados, algunas de las características espaciales lo determinarán el equipamiento y mobiliario que demande la infraestructura.

Como normativas complementarias, el proyecto deberá tomar consideraciones del Reglamento Nacional de Edificaciones, en temas de dimensión y ubicación se deberá consultar los Planes de Desarrollo Urbano, Planes de Desarrollo Concertado, Planes Operativos Anuales, etc.

13.5 Programa de equipamiento

El equipamiento necesario para garantizar el funcionamiento de los servicios ofrecidos por el establecimiento de salud, se dividen por grupo genérico o tipos de equipos se definen de acuerdo a lo siguiente:

Equipos Médicos (B), considerados aquellos dispositivos que permiten ampliar las capacidades humanas de prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de pacientes.

Considerándose en este rubro a las Maquinas de Anestesia, Equipo de rayos x, desfibrilador, Monitor de funciones vitales, Equipo de cirugía laparoscópica, etc.

Equipos Complementarios (C), aquellos dispositivos que si bien cumple funciones de equipos médicos tienen un diseño más sencillo. En este rubro se considera a: laringoscopios, pantoscopios, equipos de resucitación, tensiómetros o esfigmomanómetros, etc.

Equipos Electromecánicos (E), Considerados a aquellos equipos que proveen el ambiente y las condiciones para realizar una adecuada prestación de servicios en sus componentes asistenciales. En este rubro están los equipos de lavandería, cocina, calderas, equipos de manejo de residuos sólidos, equipos de gases medicinales, eléctricos, equipo de taller de mantenimiento, equipos de seguridad, control de personal.

Mobiliario Administrativo (MA), muebles de apoyo usado para realizar una labor administrativa. Ejemplo; escritorios, sillas, archivadores, etc.

Mobiliario Clínico (MC), mueble de diseño especial usado para el apoyo en la labor clínica. Ejemplo; mesa diván, mesa de curaciones, cama de hospitalización, camillas de transporte, etc.

Instrumental Médico (I), conjunto de instrumentos usados durante la actividad quirúrgica. Equipos para Transporte (V); equipos o unidades vehiculares utilizados para el transporte de pacientes o personal (Ambulancia rural tipo II).

Menajería (MEN): Equipos o accesorios (ollas, vajillas, cucharas, cucharones, etc.) utilizados en la cocina del Centro Hospitalario.

Lencería (LENC): Equipos o accesorios utilizados en Hospitalización, CQ, Triage, etc. (sábanas, colchas, frazadas, campos, etc.). (Ver anexo de equipamiento para mayor detalle)

Adicionalmente se encuentran los equipos de informática:

Equipos Informáticos (INF), equipos destinados al procesamiento de la información, mediante el uso de software y/o programas. En este rubro se han considerado a las computadoras personales, impresoras, fotocopadoras, proyectores multimedia y sistema de gestión de imágenes médicas (PACS/RIS). Los sistemas data, música y mensajes, alarma contra incendios, sistema de relojes, vigilancia, llamada de enfermeras, han sido contemplados en la especialidad de Redes de Datos y Comunicaciones.

ITEM	DESCRIPCION	CANT.	COSTO TOTAL (S/.)
1	EQUIPOS BIOMEDICOS	273	S/. 13,994,433
2	EQUIPOS COMPLEMENTARIOS	679	S/. 1,588,425
3	INSTRUMENTAL MEDICO	141	S/. 661,760
4	MOBILIARIO CLINICO	1,393	S/. 3,086,380
5	MOBILIARIO ADMINISTRATIVO	1,767	S/. 1,231,850
6	EQUIPOS ELECTROMECHANICOS	122	S/. 3,200,910
7	TRANSPORTE	3	S/. 607,000
8	MENAJE Y LENCERIA	3	S/. 134,700
COSTO EQUIPAMIENTO		4,381	S/. 24,505,458

El costo del equipamiento informático es el siguiente:

ITEM	DESCRIPCION	CANT.	COSTO TOTAL (S/.)
1	EQUIPAMIENTO OFIMATICO	342	S/. 6,821,151.88

14 Consideraciones específicas para la elaboración de los estudios preliminares

Para la elaboración de los Estudios Preliminares se contempla la necesidad de ejecutar el Levantamiento Topográfico y el Estudio de Mecánica de Suelos - Geotécnicos (o vulnerabilidad del terreno) definitivos, debiéndose evaluar y tomar en cuenta el Levantamiento Topográfico y Estudio de Suelos preliminares, que forman parte del estudio de pre inversión y que les permitirán a los postores mejorar sus propuestas técnico económicas de la Elaboración del Expediente Técnico.

Asimismo, los Estudios Preliminares contemplan la elaboración de un Informe sobre el Impacto Ambiental que produce este proyecto en la zona (El estudio de Impacto Ambiental estará a cargo del Contratista). Contempla además, la gestión, seguimiento y obtención del Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios en la Municipalidad correspondiente, el que deberá ser gestionado a la firma del contrato, cuyos alcances deberán ser tomados en cuenta en el planteamiento del Anteproyecto Arquitectónico, deberá gestionarse y obtenerse a la vez, los planos de habilitación urbana, donde se determine la lotización y las secciones viales contiguas al terreno asignado para la construcción del establecimiento de salud; así como, la factibilidad de suministro y punto de alimentación de los servicios de energía eléctrica de media tensión debidamente aprobado por la concesionaria, comunicaciones, agua y desagüe, gas, petróleo, entre otros servicios y/o certificaciones que requiera el proyecto, ante las entidades administradoras de estos servicios hasta concretar su otorgamiento y aprobación, considerando los plazos establecidos para el desarrollo del proyecto.

EL CONTRATISTA deberá realizar un estudio de campo y elaborar un Informe Situacional, conteniendo:

La inspección integral del terreno y la verificación in situ.

El Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios, Planos de Habilitación Urbana (Lotización y Secciones Viales), expedido por la Municipalidad correspondiente.

La factibilidad de los servicios de agua potable, desagüe, energía eléctrica, comunicaciones, GLP, petróleo (Diésel 2), y otros, expedida por las entidades y/o concesionarias correspondientes.

Evaluación e informe de los aspectos climatológicos y de las características de las vías de comunicación; así como, de la disponibilidad de materiales de construcción y su respectivo transporte.

LA ENTIDAD brindará facilidades de acceso a lugares y a personas relacionadas con el desarrollo del Proyecto. EL CONTRATISTA debe realizar los trámites y gestiones ante las empresas prestadoras de servicios de manera oportuna con la finalidad de no alterar las fechas programadas de entrega del Expediente Técnico y Equipamiento.

Estudios técnicos preliminares a ser desarrollados

Para el adecuado sustento técnico del Expediente Técnico a ser elaborado, se ha considerado necesario el desarrollo de estudios técnicos básicos. Por consiguiente, EL CONTRATISTA deberá desarrollar y presentar los siguientes estudios básicos:

- Estudio de Mecánica de Suelos con fines de Cimentación.
 - Del predio del HOSPITAL DISTRITAL DE EL PORVENIR SANTA ISABEL, DISTRITO DE EL PORVENIR.
- Levantamiento Topográfico del terreno.
 - Del predio del HOSPITAL DISTRITAL DE EL PORVENIR SANTA ISABEL, DISTRITO DE EL PORVENIR.

EL CONTRATISTA al elaborar su propuesta económica deberá prever cualquier contingencia que pueda presentarse para realizar los estudios, ensayos, pruebas o inspecciones requeridas, siendo su responsabilidad las consideraciones tomadas.

En el caso de que EL CONTRATISTA tenga necesidad de realizar otros estudios preliminares complementarios, se deberán de realizar conforme a las normas vigentes que les sean aplicables. La eventual realización de estos estudios no altera el monto del contrato ni el plazo de entrega de los entregables. Asimismo, esta eventualidad deberá ser comunicada a LA ENTIDAD oportunamente, para su conocimiento y autorización.

LA ENTIDAD y la Municipalidad correspondiente, brindará apoyo para obtener las facilidades de acceso a lugares y a personas relacionadas con el desarrollo del Proyecto. EL CONTRATISTA debe realizar los trámites y gestiones ante las empresas prestadoras de servicios de manera oportuna con la finalidad de no alterar las fechas programadas de presentación de los entregables.

14.1 Estudio de mecánica de suelos en fines de cimentación

14.1.1 Objetivos

Mediante este Estudio Básico se pretende el logro de los siguientes objetivos:

Obtención del Estudio de Mecánica de Suelos para fines de cimentación de edificaciones, el cual deberá cumplir los requisitos de contenido, forma y fondo que establece la Norma E.050 – “Suelos y Cimentaciones”, del Reglamento Nacional de Edificaciones (Norma vigente).

Tomar conocimiento de las características y condiciones del suelo y subsuelo del TERRENO asignado para el HOSPITAL DISTRITAL DE EL PORVENIR SANTA ISABEL, DISTRITO DE EL PORVENIR; a fin de asumir

parámetros básicos y referenciales para la propuesta de cimentación del proyecto de edificación y/o restauración a ser ejecutado. Asimismo, efectuar las recomendaciones del caso para el tratamiento al suelo para el mejoramiento de su capacidad portante.

Productos a Entregar

Productos: Estudio de Mecánica de Suelos para fines de cimentación de edificaciones, para el terreno del HOSPITAL DISTRITAL DE EL PORVENIR SANTA ISABEL, DISTRITO DE EL PORVENIR.

Los estudios deben cumplir, necesariamente, los requisitos que establece la Norma E.050 - "Suelos y Cimentaciones" del Reglamento Nacional de Edificaciones.

14.1.2 Número y Profundidad de las Exploraciones (Calicatas)

El servicio debe ser realizado considerando las siguientes características:

- El número de exploraciones se determinará de acuerdo con lo establecido en los Art. 9º y 11º de la Norma E.050.
- La profundidad de excavación de las exploraciones previstas, se determinará de acuerdo con lo establecido en el Art.11º de la Norma E.050; pero no podrá ser menor a 6.00 metros de profundidad.
- El estudio deberá cumplir con los requisitos de contenido, fondo y forma establecidos en la Norma E.050 - Suelos y Cimentaciones.

Previsiones a Cargo de EL CONTRATISTA

Se deberá tener en consideración lo siguiente:

- Dada la profundidad de excavación requerida para las calicatas (Norma E-050, capítulo 2, Estudios, artículo 10, numeral 10.5, literal e) el personal de EL CONTRATISTA deberá, en forma obligatoria y bajo responsabilidad exclusiva de éste, estar provisto y portar en todo momento los elementos y equipos de protección personal (EPP) mínimos necesarios: Casco, gafas, botas, guantes, uniforme, arneses, protección auditiva, etc., para la ejecución de las tareas en campo.
- Las excavaciones deberán, en todo momento, ser realizadas bajo permanente dirección y supervisión del profesional responsable.
- El servicio incluye las tareas de: movilización y desmovilización de equipos, herramientas y personal, la demolición de losas o pisos, las excavaciones, la toma de muestras, el relleno y compactación de calicatas (tapado), la reposición, la eliminación de excedentes, así como cualquier otra tarea necesaria para el servicio y para la restitución de los elementos de la infraestructura del hospital que se vean afectados durante las exploraciones.

14.1.3 Alcance de Estudio de Mecánica de Suelos con Fines de Cimentación

El estudio requerido tiene carácter definitivo, y busca determinar las condiciones y características del suelo y subsuelo del predio en el cual se erige el HOSPITAL DISTRITAL DE EL PORVENIR SANTA ISABEL, DISTRITO DE EL PORVENIR.

EL CONTRATISTA elaborará el Estudio de Mecánica de Suelos con fines de Cimentación tomando en cuenta, necesariamente, las consideraciones de las Normas Técnicas de edificaciones vigentes E.050 Suelos y

Cimentaciones, E.020 Cargas y E.030 Diseño Sismo Resistente, todas incluidas en el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) y sus modificatorias vigentes; así como en los demás requerimientos técnicos de LA ENTIDAD.

El estudio debe adecuarse a las necesidades específicas del proyecto, debiendo aumentar los alcances en cualquiera de sus ítems, si las condiciones encontradas lo exigen; sin embargo, se considera, como mínimo, los siguientes trabajos y aspectos:

Tareas a Desarrollarse:

- Suministro, movilización y desmovilización de todos los Equipos y Herramientas necesarios al lugar de trabajo.
- Contratación de personal de apoyo.
- Demolición para excavación.
- Excavación de calicatas y extracción de muestras bajo la dirección y supervisión del profesional responsable del estudio.
- Relleno y compactación de calicatas.
- Reposición de jardines y/o resane de pisos, según corresponda.
- Eliminación de excedentes y limpieza del lugar de trabajo.
- Trabajo de Laboratorio: Ensayos requeridos por el artículo 10.5 de la Norma E.050.
- Trabajo de Gabinete: Elaboración del Informe Técnico y Certificaciones correspondientes.
- Obtención de las autorizaciones que correspondan para realizar los estudios.

Trabajos de Campo

En el Estudio de Mecánica de Suelos con fines de cimentación.

Para cumplir con el RNE (Reglamento Nacional de Edificaciones), deben realizarse pruebas de onda de corte (Refracción Sísmica) y de SPT, conforme se indica en la Norma E.030 Diseño Sismo resistente y la Norma E.050 Suelos y Cimentaciones y presentar el Informe Geotécnico donde debe manifestar los aspectos correspondientes:

- a) Introducción
- b) Descripción del Proyecto
- c) Objetivos
- d) Metodología
- e) Ensayos de Campo
- f) Ensayos de Laboratorio
- g) Geología
- h) Aspectos Sísmicos
- i) Presencia de Nivel Freático y/o Aguas Subterráneas
- j) Análisis de Resultados de Campo y Laboratorio
- k) Evaluación de la Capacidad Portante del Terreno en función del Sistema de Fundación Seleccionado (Diseño por Resistencia)
- l) Cálculo de asentamientos Esperados (Diseño por Rigidez)
- m) Conclusiones
- n) Recomendaciones
- o) Anexos

El Estudio debe realizarlo en Laboratorios de Mecánica de Suelos de prestigio, reconocido y acreditado, dicho informe debe estar firmado por un Ing. Civil colegiado según la Norma G.030 Sub Capítulo ICV del Ingeniero

Civil del RNE, este informe debe adjuntarse al Informe de Evaluación de Riesgo, cumpliendo con el D.S. N° 027-2017-SA Política Nacional de Hospitales Seguros frente a los Desastres que contiene el Plan de Acción 2017-2021 y crean la Comisión Multisectorial de Hospitales Seguros Frente a los Desastres y la Ley N° 29664 del SINAGERD y Normas Sectoriales del MINSA.

14.1.4 Ensayos de Laboratorio

En el laboratorio se realizará los siguientes ensayos estándar, según corresponda, siguiendo las normas técnicas correspondientes:

- Contenido de humedad.
- Análisis de Granulometría.
- Límite líquido, límite plástico, límite de contracción, índice de plasticidad (Límites de Atterberg).
- Peso Específico Relativo de Sólidos.
- Clasificación de suelos (SUCS).
- Peso Volumétrico de Suelo cohesivo.
- Proctor Modificado ASTM D-1557, MTC - E115
- California Bearing Ratio ASTM D-1883, MTC - E132, o
- Análisis químico de agresividad del suelo.
- Análisis químico de agresividad del agua (Cuando exista napa, freática).
- Densidad.
- Corte Directo.
- Ensayo para estimar los parámetros involucrados en la estimación de los asentamientos.

Análisis

Se realizará el análisis de estabilidad de taludes (parámetros necesarios), a fin de determinar la seguridad estructural de las edificaciones y obras proyectadas.

Se realizará el análisis de posibles calzaduras en los terrenos colindantes y/o edificaciones existentes, de tal manera de garantizar la seguridad estructural de las edificaciones existentes, así como las proyectadas.

Deberá analizar y evaluar el tipo de suelo con fines de cimentación y estabilidad de taludes, así mismo, recomendar el tipo de cimentación y muro de contención, considerando la propuesta arquitectónica y de ser el caso el tratamiento al suelo para el mejoramiento de su capacidad portante.

Entregable

EL CONTRATISTA presentará el siguiente producto, que contendrá como mínimo, según la Norma E.050 "Suelos y Cimentaciones" del RNE, lo siguiente:

- Ensayos de laboratorio de propiedades físicas de los suelos.
- Ensayos de laboratorio de propiedades mecánicas de los suelos.
- Ensayos de laboratorio de propiedades químicas de los suelos. Registros de exploración de campo.
- Plano de ubicación de calicatas. Perfil estratigráfico.
- Informe Técnico, incluirá:
 - **Generalidades**
 - ✓ Objetivo del Estudio.
 - ✓ Ubicación y Acceso a la Zona de Estudio.
 - ✓ Características del Proyecto.
 - ✓ Geología General y Local.

- ✓ Geomorfología
- ✓ Fenómenos de Geodinámica Externa.
- ✓ Zonificación sísmica y parámetros.
- ✓ Hidrología e Hidrografía.
- **Exploración de campo**
 - ✓ Trabajos de Campo.
 - ✓ Muestreo y registro de Exploración.
- **Ensayos de laboratorio**
 - ✓ Granulometría.
 - ✓ Clasificación de Suelos.
 - ✓ Contenido de humedad.
 - ✓ Límites de Atterberg (LL, LP, IP).
 - ✓ Análisis químico de agresividad del suelo: sales totales, cloruros y sulfatos.
 - ✓ Peso Unitario.
 - ✓ Densidad.
 - ✓ Ensayos para determinar los parámetros mecánicos según tipo de suelo.
 - ✓ Ensayos especiales.
- **Caracterización geotécnica de la cimentación**
 - ✓ Perfil Estratigráfico.
 - ✓ Nivel Freático
 - ✓ Nivel de Cimentación (Df)
- **Análisis de cimentación**
 - ✓ Capacidad Admisible de Carga
 - ✓ Cálculo de Asentamientos totales.
 - ✓ Análisis de colapsabilidad y/o licuefacción del suelo y/o expansividad (en caso se encuentren condiciones geotécnicas de suelo desfavorables, según los Artículos 29º, 31 º o 32º de la norma E.050).
 - ✓ Parámetros de empuje lateral de Tierras.
 - ✓ Recomendaciones para pisos interiores, losas y veredas.
 - ✓ Recomendaciones para el diseño de calzaduras o muro anclado, en caso requiera.
 - ✓ Conclusiones y recomendaciones (Incluir resumen de las condiciones de cimentación según Artículo 12º (12.1.a) de la norma E.050; así como, el Factor de suelo y período de suelo según Artículo 12º (12.1.h) de la norma E.050).
 - ✓ Tablas o Anexos.
- **Otros**
 - ✓ Ensayos de Laboratorio Originales (realizados en laboratorios autorizados por INDECOPI o en Instituciones públicas de reconocido prestigio como Universidades, Ministerios e Instituciones de formación técnica).
 - ✓ Perfiles Estratigráficos de las Calicatas
 - ✓ Ensayo de Refracción Sísmica MASW - 30 metros
 - ✓ Microtremor en el Terreno 10
 - ✓ Cálculos de la Capacidad Portante
 - ✓ Álbum fotográfico (con vistas de excavación, inspección y tapado de cada calicata.
 - ✓ Debe estar debidamente referenciada).

- ✓ Certificado de calibración de los equipos del laboratorio.
- ✓ Constancia de visita del profesional responsable, visada por algún representante del Establecimiento de salud.
- ✓ Copia simple del certificado de habilidad profesional.

➤ **Planos**

- ✓ Ubicación georreferenciada (UTM) de las calicatas en un plano de ubicación del terreno, debidamente acotada, de manera tal que permita ubicar su posición con respecto a un hito topográfico o edificación existente. Escala 1/100 a 1/200.
- ✓ Perfil estratigráfico por punto investigado.
- ✓ Perfil longitudinal (mín.01) y perfil transversal (mín.01) que muestre la estratigrafía de más de un punto de investigación y la profundidad de desplante Df.
- ✓ Se anexarán los certificados originales de los ensayos y pruebas realizadas.

14.2 Referido al levantamiento topográfico y arquitectónico

14.2.1 Objetivo

Mediante este Estudio Básico se pretende el logro de los siguientes objetivos:

- Obtener el levantamiento topográfico del predio que ocupa el HOSPITAL DISTRITAL DE EL PORVENIR SANTA ISABEL, DISTRITO DE EL PORVENIR.
- Obtener la planimetría y altimetría de los componentes al recinto interno y a nivel de vértices y perímetro del volumen de las edificaciones existentes; y de las vías y senderos internas y externas colindantes al Hospital, para determinar la posición exacta y geo- referenciada, enlazada a la Red Geodésica Geocéntrica Nacional en el Sistema Geocéntrico UTM Oficial, Zona 18.
- Obtención de los planos de distribución arquitectónica integral de las edificaciones.

Productos a Entregar

Producto: Levantamiento Topográfico y Arquitectónico del terreno del HOSPITAL DISTRITAL DE EL PORVENIR SANTA ISABEL.

Previsiones a Cargo de EL CONTRATISTA

Se deberá tener en consideración lo siguiente:

- El personal de EL CONTRATISTA deberá, en forma obligatoria y bajo responsabilidad exclusiva de éste, estar provisto y portar en todo momento los elementos y equipos de protección personal (EPP) mínimos necesarios: Casco, gafas, botas, guantes, uniforme, arneses, protección auditiva, etc., para la ejecución de las tareas en campo.
- El levantamiento topográfico deberá, en todo momento, ser realizado bajo permanente dirección y supervisión del profesional responsable.
- El servicio incluye las tareas de: movilización y desmovilización de equipos, herramientas y personal, así como la reposición de los elementos de la infraestructura que se vea afectada a consecuencia del servicio.

14.2.2 Alcance del Levantamiento Topográfico y Arquitectónico

EL CONTRATISTA deberá efectuar el levantamiento topográfico del terreno asignado para el pre dimensionamiento del parte arquitectónico de la edificación, correspondiente al HOSPITAL DISTRITAL DE EL PORVENIR SANTA ISABEL.

Tareas a Desarrollarse

- El levantamiento debe realizarse en coordenadas UTM con datum WGS 84.
- Levantamiento topográfico de las obras a ejecutar, tomando como referencia lo existente en el área del proyecto y anexando las ampliaciones actuales y futuras.

Reconocimiento de Campo

- a) Se realizará el respectivo reconocimiento de campo, para definir las actividades y estrategias de trabajo efectuar que conduzca a obtener el resultado óptimo de acuerdo a los requerimientos técnicos exigidos.
- b) Toma de vistas fotográficas que deberán ser comentadas.
- c) El levantamiento debe realizarse en coordenadas UTM con datum WGS 84.
- d) Se realizará una poligonal de apoyo topográfica. Los vértices de la poligonal de apoyo serán marcados y/o monumentados, considerando las exigencias y limitaciones de la zona en estudio, con fierro corrugado u otro material adecuado sobre base de concreto o pintados sobre superficie de concreto pre existente con pintura de alto tránsito que asegure su conservación.
- e) Reporte de Post-Proceso de Línea de Base GPS Diferencial, las Fichas de Valores de los 02 puntos de control geodésico y de la ERP Base de Orden "O" del Instituto Geográfico Nacional, el cálculo de la poligonal de Apoyo.
- f) Para el control vertical del proyecto deberá monumentarse obligatoriamente 02 Bench Mark (BM), ubicándolos, de preferencia, en el interior del terreno de emplazamiento del proyecto, en un lugar que no sufra modificaciones, de manera que perdure y sea poco probable su eliminación. Estos BMs auxiliares del proyecto deben estar georreferenciados en coordenadas UTM y enlazados a los puntos de control geodésico y además tendrán que estar referidos a la Red de Nivelación Nacional que constituye la Red Geodésica Vertical Oficial, la que tiene como superficie de referencia el nivel medio del mar, conformada por marcas de cota fija o Bench Mark (BM oficial IGN) distribuidos dentro del ámbito del territorio nacional. Para su documentación se construirá con concreto $f_c=175 \text{ Kg/cm}^2$, de 20cm x 20cm x 40 cm de profundidad, colocándole una plancha de bronce tipo registro de 4", en el cual estará indicado el BM.
- g) Las coordenadas de posición y elevaciones de la poligonal de apoyo deben ser compensadas y ajustadas, para así minimizar los errores de cierre angular y altimétrico; considerando el uso de equipos topográficos Estación Total como mínimo.
- h) Se empleará la estación total para obtener la altimetría de los detalles del área de estudio, con el fin de poder interpolar curvas de nivel a una equidistancia entre las curvas de 0.25m.
- i) El levantamiento plan métrico se efectuará con la estación total, empleando el método de radiación a partir de los vértices de la poligonal

- de apoyo topográfico, y los puntos de control auxiliares necesarios establecidos.
- j) Se obtendrán todos los detalles y elementos físicos existentes en la superficie interior del terreno, tal como los de la edificación existente: distribución interna, dimensiones de todos sus elementos estructurales existentes: cimentaciones, columnas, placas, vigas, techos; así como también muros, tabiques, puertas, ventanas, muebles, fijos, acabados, etc., muros perimétricos existentes, detalles de rampas, escaleras, veredas, jardines, árboles, sardineles, pozos a tierra, medidores de servicios básicos existentes, cajas de agua, cajas de desagüe, buzones eléctricos, telefónicos o de alcantarillado, postes, antenas, tanques elevados, cisternas, losas exteriores, cunetas de drenaje y otros relevantes necesarios para el desarrollo del expediente técnico del proyecto y la elaboración del expediente técnico de demolición.
 - k) Se obtendrán todos los detalles y elementos físicos existentes en la superficie del entorno externo accesibles y colindantes al terreno, calles inmediatas, tales como: muros perimétricos existentes, vértices superficiales de volumen de edificaciones, detalles de vías de acceso, rampas, escaleras, escalinatas, veredas, jardines, árboles, sardineles, pozos a tierra, cajas de agua, cajas de desagüe, buzones eléctricos, telefónicos o de alcantarillado, muros bajos, cercos, barandales, postes, antenas, tanques elevados, cisternas, losas exteriores, cunetas de drenaje y otros relevantes necesarios para el desarrollo del expediente técnico, debiéndose contar con toda información que especifique ubicación y cotas pertenecientes a redes existentes.
 - l) El número de puntos y estaciones, el levantamiento, debe ser tal que se pueda obtener un rendimiento óptimo de cálculo. En algunos casos por necesidad se deberán indicar más detalles. Todos estos puntos deberán aparecer dibujados en los planos con su ubicación y cotas respectivas
 - m) El cerco perimétrico y/o los linderos de la propiedad en estudio, y los vértices del terreno deberán ser replanteados en campo de acuerdo a la información proporcionada oportunamente.
 - n) Ubicación de los servicios básicos, suministro eléctrico, redes eléctricas, redes de agua y desagüe, comunicaciones y otros.
 - o) Planos a escalas diversas (según el tipo de plano), planta, cortes, y del perfil del terreno; plano de infraestructura existente (plantas, elevaciones y cortes), de la red de agua y desagüe (interior y exterior), de la red de eléctrica (interior y exterior), redes exteriores públicas alrededor del terreno (de planta y perfiles).

Identificación de redes de servicios básicos.

- Comprende la exploración, identificación, descripción, evaluación y replanteo de las redes públicas y de las conexiones domiciliarias existentes, referidas a los servicios de agua potable, desagüe, energía eléctrica, telefonía y comunicaciones. Se deberán identificar gráficamente las redes, cajas de registro, buzones, postes y demás componentes a los cuales se podrán conectar las nuevas edificaciones proyectadas.
- Se indicará su estado operativo, describiendo los diámetros, calibres, materiales, sistemas, demandas, capacidades, etc. Se presentará la documentación de sustento incluido el análisis, las conclusiones y recomendaciones correspondientes. Se incluirá un anexo fotográfico que permita visualizar la situación expuesta.

- En el caso de existir pozos, tanques, cisternas, etc., indicar su profundidad, diámetro, capacidad, nivel, etc. Precizando su ubicación exacta dentro del terreno. Se adjuntará vistas fotográficas de los servicios encontrados de manera tal que se visualice el estado y ubicación de los mismos de ser el caso.
- La información será expuesta por escrito y mediante gráficos (planos, esquemas, etc). El Informe contendrá los ítems: Descripción, evaluación, conclusiones y recomendaciones.

Agua Potable:

Se identificará o descartará, la existencia de redes o conexiones domiciliarias y publicas de abastecimiento de agua. Se describirá su situación operativa, su origen (red pública, pozo, manantial, lluvia, etc), la ubicación exacta de la acometida en el terreno, la frecuencia horaria del abastecimiento, la existencia de medidor, el diámetro de la tubería de acometida, los sistemas alternativos de suministro, etc. Así mismo se aportará cualquier otra información complementaria. Así mismo de existir reservorios de agua potable, se describirán sus capacidades y estado de conservación y operación. Se expondrá también sobre los equipos de bombeo existente.

Desagüe:

Se identificará o descartará la existencia de redes o conexiones domiciliarias y publicas de desagüe. Se describirá su situación operativa, su origen (red pública, pozo de percolación, acequia, etc.), La ubicación exacta por la cual sale del terreno, diámetro de la tubería de evacuación, pendiente, los sistemas alternativos de evacuación, etc., así como cualquier otra información complementaria: Buzones, acequias, etc.

En el caso de que la evaluación corresponda a una edificación existente y de existir letrinas, cámara de recolección de desagüe, tanque séptico, pozos de percolación o drenes, se describirá sus capacidades y estado de conservación y operación. Se expondrá también sobre los equipos de bombeo existentes.

Energía Eléctrica:

Se identificará o descartará la existencia de redes o conexiones domiciliarias y publicas de suministro eléctrico. Se describirá su situación operativa, su origen (red pública, generador eléctrico, etc), la ubicación de medidor, el tipo de suministro (monofásico, trifásico), el tipo de acometida (aérea, subterránea), los sistemas alternativos de alumbrado, etc. Así como cualquier otra información complementaria.

Así mismo, de existir tableros de distribución, generadores eléctricos, pozos de tierra, pararrayos, etc. Se describirán sus capacidades y estado de conservación y operación.

Telefonía y Comunicaciones:

Se identificará o descartará la existencia de redes domiciliarias y publicas de telefonía, la ubicación exacta de la acometida en el terreno, el tipo de acometida (área, subterránea), etc, Así como cualquier otra información complementaria. Asimismo, de existir sistema de comunicación radial, se describirá las características y estado de conservación y operación de las antenas, celdas solares, baterías, etc.

Establecimiento de la Poligonal de Apoyo Topográfico

- Se establecerá una poligonal de apoyo topográfico, que será calculada, alcanzado el cuadro respectivo en el Informe Técnico.

- Los vértices de la poligonal de apoyo serán marcados y/o monumentados, considerando las exigencias y limitaciones que se considere en la zona en estudio, con fierro corrugado u otro material adecuado, y pintados de color amarillo (si lo es permitido).
- Se marcarán o monumentarán estratégicamente la poligonal principal de apoyo, que será nivelada geométricamente con el equipo topográfico Nivel de Ingeniero, en base a la cota de los BMs Oficiales del IGN, elevación geoidal o cota de buzón de alcantarillado de vía colindante.
- Esta poligonal será nivelada por el método geométrico con un nivel de ingeniero que contará como mínimo con una precisión de ± 1 mm.
- Las coordenadas de posición y elevaciones de la poligonal principal de apoyo deben ser compensadas y ajustadas, para así minimizar los errores de cierre angular y altimétrico; considerando el uso de equipos topográficos Estación Total y Nivel de Ingeniero respectivamente.

Levantamiento Altimétrico

- Las cotas de los Bench Mark (BM) de la poligonal topográfica de apoyo, deberán ser niveladas geométricamente con equipo topográfico nivel de ingeniero.
- De no encontrarse BM's de la Red de Nivelación Nacional del IGN cerca de la zona del proyecto, previa coordinación y aprobación del Gobierno Regional de La Libertad, se podrá emplear la altura geoidal resultante de un punto, procesado con el modelo geoidal EGM96 o EGM2008.
- Otra alternativa aceptable es considerar la cota de buzón de desagüe que se encuentre en la vía externa colindante, la misma que es administrada por SEDALIB.
- Se empleará la Estación Total o GPS diferencial para obtener la altimetría de los detalles del área del recinto en estudio, con el fin de poder interpolar curvas de nivel a una equidistancia entre las curvas de un (0.5) metro.
- Se adjuntará en el Informe del servicio la libreta de campo de la nivelación geométrica de los Puntos de Control Topográfico de la poligonal de apoyo, adjuntándose también la ficha técnica del BM, de ser el caso.
- Para el control vertical del proyecto deberá monumentarse obligatoriamente dos (02) Bench Mark (BM), ubicándolos, de preferencia, en el interior del terreno de emplazamiento del proyecto, en un lugar que no sufra modificaciones, de manera que perdure y sea poco probable su eliminación. Estos BMs deberán estar georreferenciados en coordenadas UTM y enlazados a los puntos de control geodésico. Para su documentación se construirá con concreto $f_c=175$ Kg/cm², de 20cm x 20cm x 40 cm de profundidad, colocándole una plancha de bronce tipo registro de 4", en el cual estará indicado el BM.
- Las curvas de nivel serán equidistantes cada 0.50 m y cuando el terreno tenga una pendiente mayor al 10% se requiere que las curvas sean cada 0.20 m. Los puntos topográficos se mantendrán en el plano, y estarán distanciados a una longitud no mayor de 5 m.
- Se adjuntará en el Informe del servicio copia de la libreta de campo o el archivo digital de la nivelación geométrica de los Puntos de Control Topográfico de la poligonal de apoyo, adjuntándose también la ficha técnica del BM, de ser el caso
- También se identificará los buzones cercanos al ámbito del proyecto y se tomará la cota de tapa y fondo de los buzones de un mínimo de dos buzones.

Levantamiento Planimétrico

- El levantamiento planimétrico se efectuará con la Estación Total, empleando el método de radiación y de considerarlo también se podrá emplear el GPS diferencial de doble frecuencia usando la técnica de levantamiento cinemático en tiempo real (RTK), a partir de los vértices de la poligonal de apoyo topográfico, y los puntos de control auxiliares necesarios establecidos.
- Se obtendrán todos los detalles y elementos físicos existentes en la superficie del entorno interno y externo accesibles colindantes a los establecimientos y/o terrenos, tales como: muros perimétricos de límite existente, vértices superficiales de volumen de edificaciones, vías de acceso, rampas, escaleras, escalinatas, veredas, jardines, árboles, sardineles, pozos a tierra, cajas de agua, cajas de desagüe, buzón eléctrico, buzón telefónico, buzón de alcantarillado, muros bajos, cercos, barandales, postes; y otros relevantes necesarios al estudio del Proyecto.
- Se obtendrán todos los detalles y elementos físicos existentes en la superficie del entorno externo accesibles y colindantes al terreno, calles inmediatas, tales como: muros perimétricos existentes, vértices superficiales de volumen de edificaciones, detalles de vías de acceso, rampas, escaleras, escalinatas, veredas, jardines, árboles, sardineles, pozos a tierra, cajas de agua, cajas de desagüe, buzones eléctricos, telefónicos o de alcantarillado, muros bajos, cercos, barandales, postes, antenas, tanques elevados, cisternas, losas exteriores y otros elementos relevantes necesarios para el desarrollo del expediente técnico, debiéndose contar con toda información que especifique ubicación y cotas. Este levantamiento deberá realizarse en un radio mínimo de 200 metros alrededor del predio.
- El número de puntos y estaciones del levantamiento, debe ser tal que se pueda obtener un rendimiento óptimo de cálculo y se eviten errores. En algunos casos por necesidad se deberán indicar más detalles. Todos estos puntos deberán aparecer dibujados en los planos con su ubicación y cotas respectivas.
- El cerco perimétrico y/o los linderos de la propiedad en estudio, y los vértices del terreno deberán ser replanteados en campo de acuerdo a la información proporcionada oportunamente.

Posicionamiento GPS DIFERENCIAL en 02 Puntos de Control

- La determinación de puntos de control geodésico se debe desarrollar en base a los lineamientos del "Proyecto de Normas Técnicas de Levantamientos Geodésicos" del Instituto Geográfico Nacional (IGN).
- Se deberán colocar como mínimo dos (2) puntos de control geodésico, que serán sustentados en el Reporte de post-proceso de línea base. El tiempo de observación para cada uno de los puntos de control será de 02:00 horas como mínimo. De acuerdo al Reglamento Nacional Catastral actual es 30 minutos, más 2 minutos por cada kilómetro de distancia del punto geodésico o ERP base del IGN.
- Estos dos (2) puntos de control geodésico formarán parte o serán amarradas a la poligonal de apoyo topográfica.
- Se utilizará como Punto Base de enlace geodésico, aquellos que pertenecen a la Red Geodésica Geocéntrica Nacional - REGGEN, teniendo en cuenta los estándares de precisión geométrica de la Tabla 1 del Proyecto de Normas Técnicas de Levantamientos Geodésicos, utilizando para el caso como mínimo puntos de Orden "B".

- Se deberá utilizar equipos GPS Diferencial de Doble Frecuencia, realizando la toma de datos mediante el método estático, recomendándose usar una configuración de máscara de elevación de 13°, intervalos de grabación de 10" como máximo y un PDOP menor a 5.
- Se presentará en el Informe del servicio las Fichas de Valores de los puntos de control geodésico, que serán elaboradas de acuerdo al modelo del IGN (formato referencial), firmadas por el profesional encargado proveedor del servicio.

Levantamiento fotogramétrico con Dron

- Se debe realizar el levantamiento fotogramétrico con drenes que deben contar con foto controles que deben estar georreferenciados en coordenadas UTM y enlazadas a los puntos de control geodésico.

Levantamiento General.

- Ubicación y localización del hospital.
- Planta General del Hospital, por pisos (Incluye techos). Se deberá indicar gráficamente (achurado) cuales edificaciones son originales y cuales adicionados.
- Cortes Generales del Hospital, transversales y longitudinales. Se deberá indicar gráficamente (achurado) cuales ambientes o elementos son originales y cuales adicionados.
- Elevaciones Generales del Hospital, todos los frentes. Se deberá indicar gráficamente.
- Cuadro General de Áreas.
- Registro fotográfico que incluya las tomas del terreno asignado, así como de las calles circundantes donde está ubicado el inmueble, que permita la lectura del perfil urbano.
- Documentos de propiedad.
- Levantamiento arquitectónico por planta de cada edificación (incluye techos, terrazas, azoteas y sótanos). Debidamente acotado.
- Definición de la cota o nivel de piso de cada planta.
- Definición de usos de los ambientes. Codificación de ambientes.
- Definición de áreas útiles por ambiente, piso y edificación.
- Indicación de vanos (Tipos y dimensiones).
- Secciones o cortes transversales y longitudinales de cada edificación. Acotadas.
- Elevaciones o fachadas de cada edificación (Todas).
- Anexo fotográfico comentado.

Contenido del Levantamiento Topográfico y Arquitectónico

- Memoria Descriptiva.
- Panel Fotográfico comentado.
- Plano de Ubicación y Localización; a escala conveniente de acuerdo a las especificaciones técnicas nacionales predial catastral.
- Plano Perimétrico. Indicando linderos, colindancias, perímetro y ángulos.
- Plano Topográfico General. Los planos deben presentarse en el Datum Oficial WGS84 y PSAD56, proyección UTM, zona 18.
- Planos de distribución arquitectónica del inmueble. Plantas de conjunto y por edificación (Plantas por piso).
- Cuadro de áreas: Terreno asignado y libre.

- Reporte de post-proceso de Línea Base GPS Diferencial, las Fichas de Valores de los 02 puntos de control geodésico y de la ERP Base de Orden "0" del Instituto Geográfico Nacional, el cálculo de la poligonal de apoyo.
- Libreta de campo, en Excel, con el cálculo de la nivelación geométrica de los Puntos de Control de la Poligonal Principal Topográfica.
- Certificado de calibración de los equipos topográficos y geodésicos empleados.
- Planta General del Hospital, propuesto. Se deberá indicar gráficamente según lo indicado en el estudio de Pre Inversión. A escala 1/200 o 1/250.
- Las edificaciones existentes, monumentales y no monumentales, deberán ser identificadas numéricamente (por tipo, etc.). La identificación será replicada en todos los planos que corresponda.
- Planta Plot Plan. A escala 1/200 o 1/250.
- Cortes Generales del Hospital, transversales y longitudinales. Se deberá indicar gráficamente. A escala 1/200 o 1/250.
- Elevaciones Generales del Hospital, todos los frentes. Se deberá indicar gráficamente. A escala 1/200 o 1/250.

Entregable

EL CONSULTOR presentará el siguiente producto, que contendrá como mínimo:

- Levantamiento Topográfico y Arquitectónico
- Informe Técnico Topográfico en original y copia que contendrá como mínimo:

Memoria Descriptiva:

- Antecedentes
- Objetivo del estudio
- Ubicación y Accesibilidad al terreno
- Descripción del terreno existente
- Descripción de las edificaciones existentes, en caso corresponda.
- Descripción de los servicios básicos existentes, en caso corresponda (Agua potable, alcantarillado, energía eléctrica, telefonía, etc.).
- Especificaciones Técnicas de los Equipos Empleados. Certificado de calibración del equipo topográfico utilizado (copia legalizada).
- Metodología empleada.
 - ✓ Trabajo de Campo.
 - ✓ Trabajo de Gabinete.
- Datos Técnicos del predio existente.
 - ✓ Área del Terreno.
 - ✓ Perímetro.
 - ✓ Vértices, ángulos y lados del terreno.
 - ✓ Linderos y medidas perimétricos.
 - ✓ Servicios Básicos Existentes: agua, alcantarillado, energía eléctrica, etc.
 - ✓ Planos de ubicación de la red matriz, buzones y red trifásica
 - ✓ Conclusiones y Recomendaciones.
- Panel Fotográfico comentado.
- Plano Topográfico General. Curvas de nivel. Puntos topográficos. Vértices. Ángulos. Coordenadas UTM. Graficar las curvas de nivel cada 0.50 o cada 0.1 m de acuerdo a si el terreno es plano o presenta pendiente. Indicar y monumentar en campo (hitos) los Benchs Marks

utilizados con coordenadas UTM con cotas absolutas, asimismo con coordenadas de acuerdo a los planos archivados de Registros Públicos; gestión que deberá ser asumida por el Contratista.

- Plano Perimétrico. Áreas, perímetro, colindancias, vías.
- Plano de Ubicación y Localización; a escala conveniente de acuerdo a las especificaciones técnicas nacionales predial catastral.
- Plano comparativo del terreno. Diferenciando los límites de propiedad del terreno existente y del terreno según la Partida Registral. Achurando las áreas no coincidentes.
- Identificar interferencias existentes como: buzones, medidores de agua y luz, postes, semáforos, tanques elevados, cisternas, árboles, cercos verdes, ancho de vía, bermas, u otros elementos existentes.
- Plano de Secciones Transversales y Longitudinales (02 por cada eje) que consideren las edificaciones existentes, de corresponder, y los perfiles longitudinales de cada lado perimetral del terreno a intervenir indicando los anchos de vías y las interferencias existentes
- Reporte de post-proceso de Línea Base GPS Diferencial, las Fichas de Valores de los 02 puntos de control geodésico y de la ERP Base de Orden "O" del Instituto Geográfico Nacional, el cálculo de la poligonal de apoyo.
- Libreta de campo, en Excel, con el cálculo de la nivelación geométrica de los Puntos de Control de la Poligonal Principal Topográfica.
- Certificado de calibración de los equipos topográficos y geodésicos empleados.
- Un (01) CD con el Informe Técnico Topográfico (en Word y Excel), con la data topográfica en formato csv y dwg, sistema de proyección de coordenadas UTM y en el Sistema Geocéntrico WGS84 Oficial y PSAD56.
- Copia de Puntos Geodésicos de cota de BM oficial (IGN), de corresponder.
- Partida Registral del Terreno.
- Puntos topográficos en formato Excel (archivo digital), nivelación Topográfica desde el punto de cota fija (BM oficial) a los BMs.
- BMs de la zona estudiada (monumentar BMs, cada BM deberá llevar inscrita la cota nivelada).
- Planta General del Hospital.
- Plot Plan.
- Cortes Generales del Hospital.
- Elevaciones Generales del Hospital.
- Planos del levantamiento arquitectónico:
 - ✓ Plantas de distribución interna de cada edificación, por piso.
 - ✓ Secciones o Cortes de las edificaciones.
 - ✓ Fachadas o Elevaciones de las edificaciones.
 - ✓ Plantas de techos de cada edificación.
- Cuadro General de Áreas por zonas, edificios y plantas.
- Constancia de visita del profesional responsable, visada por algún representante del establecimiento de salud.
- Copia simple del certificado de habilidad profesional.
- Además, se debe considerar lo siguiente:
 - ✓ La escala de los planos establecidas de acuerdo a las Normas Técnicas Nacionales y en formato adecuado a escalas: 1/500; 1/1,000; 1/2,500; 1/5,000 o 1/10,000 según corresponda.

- ✓ Los planos emplearán el membrete que será alcanzado, en su oportunidad, por el área usuaria del Gobierno Regional de La Libertad.
- ✓ Los planos estarán firmados por el profesional encargado proveedor del servicio, con colegiatura y habilitación profesional vigente; y presentados en formatos A3, A2, A 1 o A0, doblados en A4.
- ✓ Los planos deben presentarse en el Datum Oficial WGS84 y PSAD56, proyección UTM.

14.3 Referido al estudio hidrogeológico con fines de cimentación e hidrológico

El Estudio definirá las características hidrogeológicas del Proyecto y el desarrollo del diseño preliminar de drenaje, obras de captación y control de agua subterránea, en caso de presencia y afloramiento de agua subterránea en el área proyectada, evaluando su influencia, el comportamiento natural y actual del agua subterránea en la zona del proyecto.

EL CONTRATISTA incluye las tareas de movilización y desmovilización de personal, equipos herramientas etc. La demolición de algún elemento (de ser necesario), las excavaciones (de ser necesario).

Durante la ejecución de las actividades de campo, el consultor será responsable de garantizar la seguridad, para lo cual deberá tomar las medidas de seguridad necesarias para evitar accidentes personales y/o daños materiales

Se consideran los siguientes lineamientos y actividades:

- a. Adquisición y compra de datos meteorológicos, recopilación, ordenamiento y análisis de la información y la bibliografía existente en los archivos de la empresa contratante y otras entidades estatales y/o privadas (IGN, SENAMHI, MINA entre otras), referente al área materia del estudio, incluidos estudios y diseños sobre aspectos de agua subterránea.
- b. Análisis de la Climatología e Hidrología en el área de influencia del proyecto, en base a los estudios existentes de Hidrología del distrito de El Porvenir. Elaboración del histograma de diseño de acuerdo a la recomendación de la Norma OS.060 del Drenaje Pluvial Urbano de Perú. Así mismo se deberá precisar la intensidad en mm/hr para el diseño del drenaje pluvial dentro del predio.
- c. Análisis Hidrológico de las Micro-cuencas de influencia directa, en base a la información de los estudios existentes y generación de las mismas o información en campo en caso se requiera y/o corresponda.
- d. Obtención de información confiable y representativa de los trabajos de campo que permita diagnosticar y caracterizar la zona en estudio, mediante ensayos y/o investigaciones hidrogeológicas de campo.
- e. Evaluación geológica-Geomorfológica local del proyecto y su área de influencia.
- f. Investigación y prospección Geofísica mediante; tomografía eléctrica y sondeos eléctricos verticales (SEV) Análisis, interpretación, representación gráfica y generación de planos correspondientes.
- g. Mapeo hidrogeológico, inventario de fuentes de aguas superficiales y subterránea; río, riachuelos, manantiales, canales, captación de aguas subterráneas (pozos), etc.
- h. Evaluación de las características del reservorio acuífero.
- i. Caracterización Hidrogeoquímica. Presencia de compuestos química en el Agua de importancia. Caracterización hidroquinona, determinación de los parámetros físicos químicos (pH, CE, TOS y Temperatura) in-situ de las principales fuentes inventariados, toma de muestras de agua subterránea para

su análisis en un laboratorio de muestras e interpretación de los resultados obtenidos de laboratorio.

- j. Verificación de la calidad de agua de las redes públicas, mediante una muestra analizada en un laboratorio certificado. Los parámetros mínimos a analizar se precisan en el anexo 01 y deberán ser comparados con los límites máximos permisibles del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano OS N° 031-2010-SA.
- k. Establecer los principales patrones de flujo del agua subterránea si existiera en el terreno asignado.
- l. Efectuar las conclusiones y recomendaciones necesarias para optimizar el desarrollo del proyecto en este rubro.
- m. Se presentarán un informe con los contenidos anteriormente descritos (que incluya lo indicado en el Anexo 1: parámetros mínimos que deberán analizarse en las fuentes existentes), además de las conclusiones y recomendaciones pertinentes del comportamiento hidrogeológico de la zona del estudio.

Siendo estas consideraciones no limitantes, pero sí aspectos mínimos exigidas para el presente trabajo, cuyos contenidos deben ser amplios, claros, coherentes y detallados de acuerdo a la envergadura del proyecto, sin que esto implique mayor costo.

Todo lo anterior se presentará en un informe completo y detallado con las partes importantes que informe como mínimo debe tener índice introducción, objetivos, alcances, antecedentes contenido detallado, conclusiones, recomendaciones. Bibliografía, planos, mapas y anexos.

Bibliografía

Se indicará y ordenará alfabéticamente teniendo en cuenta los apellidos y nombres del autor, título del trabajo, edición, año, editora y paginas consultadas.

Anexos

- a) Memoria y notas de cálculo detallados debidamente sustentados las que incluirán, bases de datos, procesos de cálculo, modelos determinísticos y probabilísticos considerados, reportes de resultados, simulaciones e interpretación de los resultados.
- b) Información extra considerada y consultada.
- c) Tablas, cuadros, nomogramas, curvas, y modelos de comportamiento indicados en el trabajo.
- d) Resultados e interpretación.
- e) Panel fotográfico organizado cronológicamente con las actividades desarrolladas.
- f) Planos y Mapas

Se adjuntará al informe en físico, los archivos nativos en formato digital y copia PDF firmadas y selladas en DVD en un sobre adherido a la cara interior de la cubierta inicial del entregable físico.

Será responsabilidad de EL CONTRATISTA utilizar la información brindada, o disponer la realización de un nuevo estudio.

Sin perjuicio de lo anteriormente mencionado, EL CONTRATISTA deberá complementar los estudios necesarios para el diseño de cimentación para establecimiento de salud de primer nivel de atención donde su ubicará el proyecto.

14.4 Referido al estudio de resistividad eléctrica del terreno

Es indispensable e importante poder contar con Estudios Técnicos de apoyo, debidamente sustentados y actualizados, como es el Estudio de Resistividad

Eléctrica de Terreno, que definirá las características de resistividad eléctrica del terreno en la zona del proyecto.

El CONTRATISTA, deberá tener en cuenta las siguientes características del servicio:

1. Características del servicio a realizar

1.1 Generalidades

El servicio debe ser realizado considerando las siguientes características:

- El servicio será a todo costo.
- Se deberá incluir personal técnico y/o de apoyo, quienes deberán contar con su seguro complementario de trabajo de riesgo (SCTR) para el personal técnico y lo de apoyo.
- El GOBIERNO REGIONAL DE LA LIBERTAD a través de su área usuaria, entregará una Carta de Presentación, correo electrónico y/u otro documento (Orden de Servicio) con el cual autoriza al profesional proveedor el inicio de los trabajos materia del presente.
- Coordinación permanente con el órgano rector.
- El servicio incluye las tareas de movilización y desmovilización de personal, equipos herramientas etc. La demolición de algún elemento (de ser necesario), las excavaciones (de ser necesario). El resane de algún elemento (de ser necesario), el relleno (de ser necesario) de las actividades realizadas por el proveedor en el desarrollo del servicio.
- Durante la ejecución de las actividades de campo, el consultor será responsable de garantizar la seguridad, para lo cual deberá tomar las medidas de seguridad necesarias para evitar accidentes personales y/o daños materiales
- Otras actividades requeridas por la Sub Gerencia de Estudios Definitivos de la Gerencia Regional de Infraestructura del Gobierno Regional de La Libertad, en el marco de las funciones del Gobierno Regional de La Libertad.

1.2 Actividades a Desarrollarse en el Estudio de Resistividad del Proyecto

Las actividades a desarrollar en el estudio consideran la presentación de los resultados de investigación de campo y la evaluación de las condiciones actuales en el área de influencia del proyecto, para lo cual se consideran los siguientes lineamientos y actividades:

- a. Recabar información de campo, donde se elaborará el Estudio de Resistividad Eléctrica del Terreno.
- b. Reconocimiento de la zona del proyecto y coordinaciones, definición del trazo de los puntos de medición y toma de datos de campo.
- c. Elaboración del Estudio de Resistividad Eléctrica del Terreno del Proyecto, que incluya registro fotográfico del estudio, conclusiones y resultados.
- d. Métodos para evaluar la resistividad en campo y en laboratorio:
- e. El especialista podrá emplear alguno de los siguientes métodos para el Estudio de Resistividad Eléctrica del Terreno:

A. Método Wenner

Para medir la resistividad del suelo se colocan cuatro electrodos alineados y enterrados a una misma profundidad. La profundidad de medición depende de la distancia entre electrodos, pero no del tamaño

de los mismos. El principio básico de este método es la inyección de una corriente directa o de baja frecuencia a través de la tierra entre dos electrodos C1 y C2 mientras que el potencial que aparece se mide entre dos electrodos P1 y P2. En la Figura 1 se observa esquemáticamente la disposición de los electrodos.

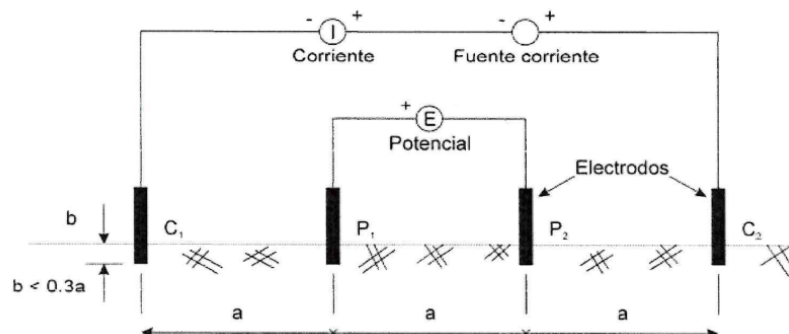
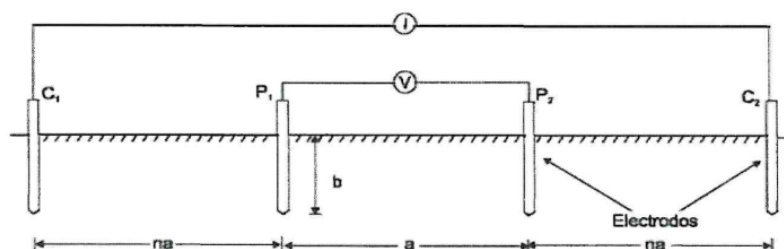


Fig. 1

Medición de la resistividad del suelo con el método de Wenner o de los cuatro electrodos

B. Método Schlumberger

Este método es parecido al método Wenner con respecto a los cuatro electrodos que se utilizan; no obstante, los electrodos centrales (o de potencial) se mantienen a una distancia constante mientras que la distancia de los electrodos exteriores se va variando para que la profundidad de medición sea mayor (fig.2).



Disposición de los electrodos con el método Schlumberger

Fig. 2

El Informe de Estudio de Resistividad Eléctrica de Terreno debe adecuarse a las necesidades específicas del proyecto tomando en cuenta, necesariamente, las consideraciones de la Normatividad y Reglamentos vigentes:

- NTP 370.055 1999 y sus actualizaciones
- Código Nacional de Electricidad - Utilización
- Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) y sus modificatorias vigentes.
- Así como en los demás requerimientos técnicos del Gobierno Regional.

El Informe cumplirá con los requisitos señalados en el numeral 4 y tendrá como mínimo:

- Memoria Descriptiva (Contenido teórico descriptivo del informe)
- Memoria de cálculo (contenido práctico del proceso de desarrollo y corridas del programa, así como las relaciones utilizadas para el cálculo)

- Anexos (Cuadros y tablas empleadas para el desarrollo y obtención de resultados).
- Certificado de Calibración del Equipo utilizado
- Planos de ubicación del proyecto y de distribución de puntos de extrapolación para obtención de resultados.
- Resultados de los cálculos iterativos y obtención de la Resistividad Eléctrica del Terreno en las zonas requeridas por el Gobierno Regional de La Libertad.

Será responsabilidad de EL CONTRATISTA utilizar la información brindada, o disponer la realización de un nuevo estudio.

Sin perjuicio de lo anteriormente mencionado, EL CONTRATISTA deberá complementar el estudio de necesarios para definir las características resistivas del terreno para el proyecto para un establecimiento de salud Tipo II - I.

14.5 Consideraciones referidas al estudio de impacto ambiental

La elaboración del Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (EIA-sd), según la clasificación otorgada por la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA), estará a cargo del Contratista.

El Contratista realizará el Estudio de Impacto Ambiental detallado en el marco de la ley del SEIA y su Reglamento, así como los requisitos establecidos en el TUPA de la DIGESA y sus posibles variaciones; asimismo efectuará las gestiones necesarias para la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental, ante la entidad competente. Cabe precisar que el estudio de Impacto Ambiental, deberá realizar la evaluación ambiental y Plan de Manejo de la infraestructura, sin embargo, la entrega del instrumento de gestión ambiental se presentará de manera paralelo del expediente técnico de la contingencia considerando que su ejecución será previa a la ejecución del proyecto principal.

El estudio de Impacto Ambiental deberá considerar como mínimo los siguientes contenidos y capítulos:

1. Resumen Ejecutivo

Deberá realizar un Resumen Técnico, considerando todas las consideraciones referidas.

2. Aspectos Generales del Proyecto (principal)

- Introducción.
- Generalidades.
- Los antecedentes generales del proyecto, indicando su nombre, la identificación legal y administrativa del proponente.
- Objetivos del EIA – SD.
- Beneficiarios del proyecto.
- Datos generales del titular del proyecto y de la entidad autorizada para la elaboración del desarrollo del EIA-SD.
- Marco de referencia legal y administrativo, especificando los aspectos legales y administrativos de carácter ambiental que tienen relación directa con el proyecto, especialmente aquellos relacionados con la protección del ambiente, la conservación de los recursos naturales e histórico- culturales, el cumplimiento de normas de calidad ambiental y la obtención de permisos para uso de recursos naturales, entre otros.

3. Descripción del proyecto

- El objetivo y justificación del proyecto.
- La localización geográfica y política del proyecto en coordenadas UTM WGS 84, refrendado con cartografía a escala apropiada.

- Descripción secuencial de las distintas etapas del proyecto precisando su respectivo cronograma.
- Características del proyecto, evaluando y estableciendo su área de influencia (directa e indirecta) en función de los impactos ambientales potenciales que se generarán en todas las fases del proyecto.
- El tiempo de vida útil del proyecto y monto estimado de la inversión.
- Descripción de la etapa de levantamiento de información sobre las características del terreno, incluyendo las acciones empleadas para la recolección de datos utilizados para el diseño de ingeniería del proyecto.
- Diagnóstico Ambiental: Identificación de la problemática ambiental del área de influencia del proyecto con la participación de los principales actores como: Sociedad Civil Organizada, Gobierno Local, Gobierno Regional, GERESA incluso empresas privadas. Los temas a abordar son:
 - ✓ Problema de residuos líquidos
 - ✓ Problema de residuos sólidos
 - ✓ Contaminación del aire
 - ✓ Contaminación por ruidos
 - ✓ Arias verdes
 - ✓ Entre otros (Fotos, aportes de cada participante, fotografías, etc.)
- A nivel de infraestructura proyectada: Evaluar minuciosamente la situación actual de los siguientes puntos:
 1. Gestión y Manejo de Residuos Sólidos por cada tipo (común, biocontaminados, especiales de los últimos 3 años) y (acondicionamiento, Segregación, almacén inicial, transporte interno, almacenamiento intermedio, almacenamiento central, tratamiento, transporte externo y disposición final) por cada tipo y fase, incluso de sus redes y/o área de influencia directa
 2. Programas de capacitación Ambiental.
 3. Aspecto de Bioseguridad (¿existe comité?, ¿cómo funciona? ¿Cuáles son los logros o limitaciones?, etc.)
 4. Gestión y Manejo de Residuos líquidos (¿existe pre tratamiento antes de derivar al desagüe?, ¿hay trampas de grasa?, ¿dónde?, realizan algún manejo de los reactivos antes de derivar al desagüe?, etc.
 5. Áreas verdes: especies, cantidad, áreas que ocupa, zonas de cultivo ubicados en el área de influencia directa e indirecta.
- Mapear y analizar los puntos críticos (zonas de riesgo, acumulaciones de residuos sólidos, grifos, botaderos) en la zona de influencia.
La información señalada, servirá como línea de base para plantear las mejoras ambientales necesarias durante todas las fases del proyecto.
- Descripción de la etapa de construcción para todas las especialidades (estructuras, arquitectura, sanitarias, eléctrica, mecánica, equipamiento, etc.), indicando las memorias descriptivas y requerimientos del número de materiales, maquinarias, equipos, campamentos, personal y requerimientos logísticos que sean necesarios; así como las vías de acceso para acceder al emplazamiento.
- Descripción de la infraestructura para el manejo de residuos sólidos (almacén temporal, almacén central, área de tratamiento, equipos para el manejo), el diseño de la infraestructura y el equipo de tratamiento de residuos, deberá realizarse considerando los criterios ambientales a fin de garantizar la sostenibilidad ambiental durante la vida útil.
- Descripción de la etapa de operación y mantenimiento, detallando las diferentes fases del proceso de producción. Los recursos naturales, las

materias primas, los insumos químicos, entre otros, que se utilizaran en el proceso de operación; su origen, características y peligrosidad, así como las medidas de control para su transporte, almacenamiento y manejo, la cantidad de producción diaria, mensual, anual de productos terminados e intermedios

- Características de los efluentes, emisiones y residuos sólidos generados en cada fase del proyecto.
- Determinar la cantidad de personal, los requerimientos logísticos y las vías de acceso, entre otros.
- Descripción de la etapa de abandono o cierre, incluyendo las acciones generales que implementará el usuario del proyecto.

4. Línea de Base

Este aspecto debe contener las características del área o lugar donde se ejecutará el proyecto, precisando la delimitación de las áreas de influencia directa e indirecta, incluyendo los siguientes elementos, sólo en la medida que sean afectados por el proyecto:

- a. La descripción de la ubicación, extensión y emplazamiento del proyecto, identificando y definiendo su área de influencia directa e indirecta, considerando el estudio de macro y micro localización, así como la ubicación con relación a un área natural protegida y/o su zona de amortiguamiento, de ser el caso.
- b. Describir las características del área donde se ejecutará el proyecto, precisando la delimitación de las áreas de influencia directa e indirecta, incluyendo los siguientes elementos, sólo en la medida que sean afectados por el proyecto:

- ✓ Descripción del medio físico, en cuanto a sus características y dinámica, incluyendo como mínimo los siguientes aspectos:

- Línea de base física. - Descripción de los componentes físicos del Proyecto:

- Meteorología, Clima y zonas de vida
- Geología, Geomorfología y fisiografía.
- Hidrografía, Hidrológica, Hidrogeología y Balance Hídrico.
- Suelo, capacidad de uso mayor de las tierras y uso actual de los suelos.
- Calidad del aire, ruido, suelo y agua.
- Otras actividades existentes en el área del proyecto.

Cada uno de los componentes citados deberá estar representados en mapas temáticos debidamente georreferenciados y a una escala adecuada.

- ✓ Descripción del medio biológico, en cuanto a sus características y dinámica. Incluir cuando sea necesario y de acuerdo a las condiciones y envergadura del proyecto, los siguientes aspectos:

- Diversidad biológica y sus componentes (área de influencia directa e indirecta).
- Flora y Fauna indicando su abundancia, distribución, estado de conservación según los listados nacionales de especies en peligro y grado de endemismo.
- Áreas Naturales Protegidas o zonas de amortiguamiento
- Las unidades paisajísticas en el área del proyecto.
- Aspectos o factores que amenazan la conservación de los hábitats o ecosistemas identificado.

- Certificación de ubicación de un punto, línea o polígono relacionados con áreas naturales protegidas y zona de amortiguamiento, emitida por el SERNANP. Cuando el proyecto este localizado dentro de un área natural protegida por el Estado o en su zona de amortiguamiento, debe presentar la opinión técnica favorable del SERNANP.
- ✓ Descripción y caracterización del aspecto social, económico, cultural, y antropológico de la población ubicada en el área de influencia del proyecto. Además, incluir:
 - Índices demográficos, sociales, salud, educación, económicos, de ocupación laboral y otros similares (INEI).
 - Servicios, infraestructura básica y actividades principales (INEI)
- ✓ Identificación de los aspectos de vulnerabilidad y peligros de origen natural o antropogénico asociados al área de influencia del proyecto.
- ✓ Elaboración de la cartografía general (mapas de ubicación, temáticos, entre otros); y diagramas relevantes de la línea base relacionada con el proyecto.
- ✓ Evaluación y descripción de restos arqueológicos, históricos y culturales en del área de influencia del proyecto. Asimismo, gestionar el CIRA ante la entidad correspondiente.

5. Plan de Participación Ciudadana

Presentar los resultados debidamente sustentados del desarrollo del Plan de Participación Ciudadana, donde se evidencie las estrategias, acciones y mecanismos de involucramiento y participación de las autoridades (población y entidades representativas de la sociedad civil debidamente organizadas), en las diferentes etapas de elaboración del EIA-SD. El cual deberá estar elaborado tomando en consideración las disposiciones establecidas en las normas sectoriales y el Título IV del D.S. N° 002-2009-MINAM, según corresponda.

6. Caracterización de Impacto Ambiental

Tomar en consideración la identificación y caracterización de los impactos ambientales, así como los riesgos a la salud humana y los riesgos ambientales del proyecto, en todas sus fases y durante todo su periodo de duración.

Identificar, evaluar, valorar y jerarquizar los impactos ambientales positivos y negativos que se generarán, así como los riesgos inducidos derivados de la planificación, construcción, operación, mantenimiento y cierre del proyecto, utilizando para ello las metodologías de evaluación aceptadas internacionalmente, debiendo cumplir:

- Analizar de la situación ambiental determinada en la línea base, comparándola con las transformaciones esperadas en el ambiente, producto de la implementación del proyecto.
- Prevenir los impactos directos, indirectos, acumulativos y sinérgicos, y se evalúen los
- riesgos inducidos que se podrían generar y presentar sobre los componentes ambientales, sociales y culturales, así como la salud de las personas
- Utilizar variables representativas para identificar los impactos ambientales, justificando la escala, el nivel de resolución y el volumen de los datos, la replicabilidad de la información mediante el uso de modelamientos matemáticos para la determinación de impactos negativos y positivos, y la definición de umbrales de dichos impactos. Valoración de Impacto ambientales, en función a los criterios establecidos en el reglamento de la Ley del sistema Nacional de Impacto Ambiental

- Considerar los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) y los Límites Máximos Permisibles (LMP) vigentes (calidad de aire, calidad de suelo, agua de ser necesario y presión sonora), entre otros, cuyos ensayos deberán ser realizados en un laboratorio acreditado por INACAL.

Nota: La identificación y valoración de los impactos ambientales debe realizarse tomando en cuenta lo siguiente: medio físico, medio biológico, medio social, económico y cultural, inserción en algún plan de ordenamiento territorial o un área bajo protección oficial, caracterización del área de influencia en relación a la infraestructura existente, potencialidad de las tierras y uso actual de suelo, paisaje y los aspectos turísticos, entre otros.

7. Estrategia de Manejo Ambiental

- a. Desarrollo del Plan de manejo ambiental (manejo y gestión de residuos sólidos en todo el ciclo del proyecto: pre construcción, construcción, cierre de obra, operación y cierre del proyecto), que identifique y caracterice todas las medidas que se realizará para prevenir, mitigar y/o corregir los impactos ambientales identificados. En este punto, deberá incluir procedimientos para minimización, reciclaje, reúso y valorización de los residuos en todas las fases del proyecto.
- b. Desarrollo del plan de bioseguridad y salud en el trabajo (para la fase de construcción y operación).
- c. Desarrollo del Plan de vigilancia ambiental, que incluya los mecanismos de implementación del sistema de vigilancia ambiental y la asignación de responsabilidades específicas para asegurar el cumplimiento de las medidas contenidas en el Plan de manejo ambiental, considerando la evaluación de su eficiencia y eficacia mediante indicadores de desempeño. Asimismo, este Plan incluirá el Programa de monitoreo ambiental, el cual señalará las acciones de monitoreo para el cumplimiento de los límites máximos permisibles u otros establecidos en las normas nacionales vigentes o normas de nivel internacional.
- d. Desarrollo del Plan de abandono o cierre, conteniendo las acciones a realizar, cuando se termine el proyecto, en cada una de sus etapas, de manera de que el ámbito del proyecto y su área de influencia queden en condiciones similares a las que se tuvo antes del inicio del proyecto. Este plan se efectuará de acuerdo a las características del proyecto.
- e. Elaboración del cronograma y presupuesto para la implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental.
- f. Un cuadro resumen conteniendo los compromisos ambientales señalados en los Planes establecidos en la Estrategia de Manejo Ambiental, así como la identificación del responsable y los costos asociados.

ANEXOS

Cartografía y Mapas en coordenadas UTM WGS 84 del lugar de emplazamiento de la acción señalando el área de influencia, la escala y la simbología adecuada para una correcta interpretación; copia de los resultados de análisis de los ensayos emitidos por el laboratorio acreditado por INACAL para los parámetros de calidad de aire, suelo y agua; Hojas de cálculos realizados para el dimensionamiento de manejo de rr,ss, valorización de impactos; fotografías, videos, etc. Asimismo, deberá anexar la factibilidad de agua, desagüe, luz, telefonía, habilitación urbana, permiso de disposición. debiendo incluir en la evaluación ambiental de los citados puntos conexos al proyecto.

Cabe precisar que el Estudio de Impacto Ambiental se debe desarrollar siguiendo lo dispuesto en las Normas vigentes y sus modificatorias. Asimismo, el Estudio de

Impacto Ambiental debe realizarse de acuerdo a la clasificación ambiental otorgada por la DIGESA.

En la elaboración del estudio de Impacto ambiental se debe asegurar el cumplimiento de las siguientes Normas Vigentes sobre impacto ambiental para infraestructura hospitalaria:

- Ley General del Ambiente. Ley 28611 (15/10/05).
- Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental. Ley 27446, modificado por Decreto Legislativo 1078.
- Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.
- Decreto Supremo 019-2009-MINAM (25/09/09).
- Ley de Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2009. Ley 29289, modificado por Decreto de Urgencia 017-2009-EF.
- Medidas de Ecoeficiencia para el Sector Público. Decreto Supremo 009-2009-MINAM (15/05/09)
- Guía de eco eficiencia para instituciones del sector público (MINAM. Junio 2009) Ley de promoción del uso eficiente de la energía.
- Ley 27345 (08/09/00) Reglamento de la Ley 27345. Decreto Supremo 053-2007-EM (23/10/07)
- Decreto Supremo 034-2008- EM (19/06/08), medidas para el ahorro de energía en el Sector Público
- Modifican el Código Nacional de Electricidad - Utilización. RM 175-2008 MEM/DM.
- Decreto Legislativo N° 1278, se aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Decreto Supremo N° 014-2017-MINAM que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos
- RM N° 554-2012/MINSA: Norma Técnica de Salud de Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo
- Resolución Ministerial 217-2004/M1 N SA. (25/02/2004)
- Reglamento Nacional de Edificaciones. Decreto Supremo 011-2006-VIVIENDA (08/06/06).
- Decreto Supremo N° 044-98-PCM. Reglamento Nacional para la Aprobación de Estándares de Calidad Ambiental y Límites Máximos Permisibles.
- Decreto Supremo N° 015-2015-MINAM, que aprueba la modificación de los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua y establecen disposiciones complementarias para su aplicación.
- Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM que aprueba los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire y establecen Disposiciones Complementarias
- Decreto Supremo N° 004-2017-Minam, que aprueba los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y establecen Disposiciones Complementarias referidos a cambios de parámetros microbiológicos y parasitológicos.
- D.S. N° 085-2003-PCM. 24/10 2003. "Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido".
- Decreto Supremo N° 0011-2017-MINAM, se aprobaron los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para suelo.
- Decreto Supremo N° 002-2014-MINAM, se aprobaron disposiciones complementarias para la aplicación de los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para suelo.

- Resolución Ministerial N°554-2012/MINSA aprueba la norma Gestión y Manejo de Residuos Sólidos de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo.
- Decreto Supremo N° 003-2013-Vivienda, que aprueba el Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de la Construcción y Demolición.

La presente consultoría incluye los trámites para la Certificación Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental que de acuerdo a la Resolución de Clasificación Ambiental corresponde Categoría 11. Es de precisar que la revisión del Estudio de Impacto Ambiental, será en forma escalonada debiendo cada entregable contener la siguiente estructura:

Primer entregable de la fase 1: (30 días calendarios, contados desde el día siguiente de suscrito el contrato)

Aspectos generales del proyecto

- a. Introducción.
- b. Generalidades.
- c. Los antecedentes generales del proyecto, indicando su nombre, la identificación legal y administrativa del proponente.
- d. Objetivos del EIA – SD.
- e. Beneficiarios del proyecto.
- f. Datos generales del titular del proyecto y de la entidad autorizada para la elaboración del desarrollo del EIA-SD.
- g. Marco de referencia legal y administrativo.

Descripción del proyecto

- a. Descripción de la zonificación, Circulación, Flujos y Esquema del Anteproyecto Arquitectónico de los ambientes para el manejo de residuos sólidos (común, biocontaminado, especial).
- b. Avance de la descripción del proyecto en función.

Segundo entregable de la Fase 1: (30 días calendario, contados desde el día siguiente de comunicada la aprobación del primer entregable).

Descripción del proyecto:

- a. En su totalidad.
- b. Desarrollo de la línea de base ambiental en su totalidad.
- c. Desarrollo del Plan de Participación Ciudadana.
- d. Caracterización de Impacto Ambiental
- e. Estrategia de Manejo Ambiental:
 - Desarrollo y memoria descriptiva del presupuesto de prevención y mitigación ambiental.
 - Desarrollo y memoria descriptiva del cronograma de implementación del Plan de prevención y mitigación ambiental.
 - Desarrollo del Resumen Ejecutivo del EIA-SD.
 - Consolidado del estudio de impacto ambiental detallado incluyendo todos los anexos para la presentación ante el VUCE por parte de la Entidad.
 - Comprobante de pago de la tasa conforme el TUPA de la DIGESA
- f. Estudio de Impacto Ambiental Aprobado DIGESA y Compatibilizado con el proyecto final.

Tercer entregable de la Fase 2: A los sesenta (60) días calendario, contados desde el día siguiente de comunicada la aprobación del Segundo Entregable:

- a. Contenido de la especialidad de costos y presupuestos, con cronogramas, cotizaciones por especialidad, etc.

14.6 Referido al estudio de impacto vial

El Estudio debe contener como mínimo:

- Resumen Ejecutivo.
- Memoria Descriptiva.
- Aspectos Generales del Proyecto, su entorno urbano y vial, área de influencia.
- Situación actual del área donde se desarrollará el proyecto.
- Descripción de las actividades a desarrollarse.
- Cuadro de áreas.
- Determinación y localización del número de estacionamientos según tipo de vehículo.
- Descripción del sistema de control de acceso vehicular.
- Descripción de las operaciones abastecimiento, eliminación de residuos sólidos, ingreso de pacientes ambulatorios y de emergencias.
- Diagnostico Urbano de Área de Influencia.
- Determinación del Área de Influencia.
- Usos de suelo.
- Infraestructura vial y mobiliario urbano.
- Valor estimado de la obra.

Información de proyectos futuros que inciden en la vialidad de la zona.

Estudio de Tránsito y transporte, con datos de campo de una antigüedad no mayor a seis (6) meses, tomados en periodos de desarrollo regular de actividades y en periodos críticos, en el área de influencia:

- Impacto Vial del Proyecto, escenario actual y futuro.
- Hipótesis de Impactos Negativos.
- Descripción, evaluación y análisis del tránsito vehicular y peatonal en el área de influencia.
- Análisis de colas y operación interna.
- Análisis de los posibles impactos viales en las temporadas de mayor actividad del proyecto y en periodos críticos del área de influencia.
- Desarrollo de la propuesta de Mitigación en el área de influencia con sus correspondientes obras, instalaciones o medidas de mitigación.
- Área de Influencia inmediata.
- Área de Influencia primaria.
- Área de Influencia secundaria.

Relación de Planos:

- Plano de Ubicación y delimitación del área de influencia inmediata a estudiar, con cuadro comparativo de parámetros normativos y los utilizados por el proyecto.
- Planos de rutas de accesos y salida, tanto vehicular como peatonal a escala 1:500. Fotografías de la zona, con plano referencial para ubicación de cada toma.
- Plano topográfico de la situación actual incluyendo: usos de suelo, mobiliario, sentidos de circulación, señalización, dentro de un radio de 100 m. sobre las vías alrededor del lote, debidamente acotado. Escala adecuada acorde a la dimensión del lote, presentado en formato A1 y en escala conocida.

- Plano de distribución del proyecto a escala adecuada, dependiendo de la dimensión del lote, presentado en formato A1 y en escala conocida, en el que se incluya la totalidad de las vías perimétricas.
- Plano de Mitigación de impactos negativos detallando el área de intervención en señalización y obras sobre la vía pública, a ser ejecutadas a cargo del promotor del proyecto, conteniendo además la distribución final del proyecto, ubicación de accesos y mecanismos de control, vías de circulación internas y cuadro síntesis codificando las obras de mitigación de impactos; a escala adecuada, acorde a la dimensión del lote, presentado en formatos A 1 y en escala conocida.

Plan de Monitoreo durante el funcionamiento del proyecto, según indicadores, a los tres meses y al año de iniciada la operatividad del local de salud.

14.7 Referido al informe de evaluación de riesgos por fenómenos naturales

El Consultor realizará el Informe de Evaluación de Riesgos por Fenómenos Naturales de acuerdo al manual para la Evaluación de riesgos originados por Fenómenos Naturales 02 Versión - CENEPRED.

Es de precisar que la revisión del Informe, será en forma escalonada debiendo cada entregable contener la siguiente estructura:

Primer entregable de la Fase 1: A los treinta (30) días calendarios, contados desde el día siguiente de suscrito el contrato.

Contenido: Borrador del Informe de Evaluación de Riesgos por Fenómenos Naturales, que incluya el contenido (indicado por capítulos, bibliografía ya nexos, etc) desarrollo de la introducción y análisis de la peligrosidad. Esta deberá ser presentada en formato PDF y Word, como toda la información digital.

Segundo entregable de la Fase 1: A los Treinta (30) días calendario, contados desde el día siguiente de comunicada la aprobación del Primer Entregable.

Contenido: Borrador final del avance del Informe de Evaluación de Riesgos por Fenómenos Naturales, que incluya análisis de la vulnerabilidad, estimación y control del riesgo y anexos. Esta deberá ser presentada en formato PDF y word, como toda la información digital como Shape File, imágenes georreferenciadas, etc.

Tercer entregable de la Fase 2: A los sesenta (60) días calendario, contados desde el día siguiente de comunicada la aprobación del Segundo Entregable

Contenido: Borrador final de la Informe de Evaluación de Riesgos por Fenómenos Naturales completo y compatibilizado y sus respectivos anexos. Esta deberá ser presentada en formato PDF y word, como toda la información digital como Shape File, imágenes georreferenciadas, etc.

Cuarto entregable de la Fase 2: A los treinta (30) días calendario, contados desde el día siguiente de comunicada la aprobación del Tercer Entregable.

Contenido: Informe de Evaluación de Riesgos por Fenómenos Naturales completo y compatibilizado y sus respectivos anexos. Esta deberá ser presentada en formato PDF y Word, como toda la información digital como Shape File, imágenes georreferenciadas, etc.

La contratista se compromete a presentar el Informe de Evaluación de Riesgos por Fenómenos

Naturales suscritos por un profesional registrado ante CENEPRED

15 Consideraciones generales

EL CONTRATISTA podrá evaluar y verificar previamente la información y documentación de los estudios antes mencionados en los presentes términos de referencia, con el fin de complementarla de ser el caso y utilizarla en la elaboración de la presente consultoría. Asimismo, EL CONTRATISTA al elaborar su propuesta económica deberá prevenir cualquier contingencia para realizar cualquier ensayo o estudio, siendo su responsabilidad las consideraciones tomadas.

Asimismo, EL CONTRATISTA deberá elaborar un Informe Situacional; que acompañará al entregable N° 01; conteniendo además de lo indicado anteriormente:

- Resultado de la inspección integral del terreno y la verificación in situ de las características del mismo.
- Informe de conformidad de los estudios preliminares entregados de ser el caso.

En el caso de que EL CONTRATISTA tenga necesidad de realizar nuevos estudios preliminares complementarios en la zona, se deberán de realizar conforme a las normas correspondientes indicadas en normativa vigente aplicable. La realización de estos estudios no altera el monto del contrato ni el plazo de entrega de los entregables.

LA ENTIDAD brindará facilidades de acceso a lugares y a personas relacionadas con el desarrollo del Proyecto.

16 Consideraciones específicas para la elaboración del anteproyecto

Las presentes consideraciones específicas están referidas a la elaboración del Anteproyecto del Proyecto " MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL DISTRITAL DE EL PORVENIR SANTA ISABEL, DISTRITO DE EL PORVENIR - PROVINCIA DE TRUJILLO- DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD" CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES: 2427372".

El anteproyecto se elaborará sobre la base de las pautas y condicionantes establecidas en el Estudio de Pre inversión con Código de Proyecto N° 2525722 declarado viable, adjunto a los presentes Términos de Referencia; así como, en los Estudios Preliminares, el Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios y las factibilidades de servicios, y la normatividad vigente.

Para la elaboración del Anteproyecto EL CONTRATISTA deberá tener en cuenta lo siguiente:

- Las Normas y Reglamentos señalados en los presentes Términos de Referencia; así como, las normas y leyes vigentes que, sobre el tema y otras por cada especialidad, sean necesarias.
- Las condicionantes de diseño en general (Parámetros Urbanísticos y Edificatorios: retiros, área libre, coeficiente de edificación, alturas de edificación autorizadas, vías colindantes y secciones de las misma, entre otros; colindancias, volumetrías, elevaciones y fachadas; relación funcional; circulación y flujos de personal, material, residuos contaminantes; seguridad particular interna y externa; obras exteriores, entre otras).
- Las características urbano - arquitectónicas, estructurales, funcionales y otras, que permitan una respuesta óptima y que la propuesta arquitectónica sea un hito en la zona.
- El proyecto deberá guardar armonía con el espacio urbano y respetará las características y tipología arquitectónica en cuanto a su volumetría y diseño a fin de preservar la identidad arquitectónica propia de la tradición y patrimonio cultural.
- La posibilidad de un futuro crecimiento de su infraestructura. En el desarrollo y ejecución del presente Proyecto de Inversión se contemplará sólo esta posibilidad a nivel de área libre reglamentaria.
- La articulación de las diferentes unidades funcionales, de modo tal que ofrezcan un uso racional del suelo y una relación lógica
- Los conceptos de diseño universal e inclusión de las personas con discapacidad en el desarrollo integral de la propuesta arquitectónica.
- Las Características y condicionantes para el dimensionamiento de ambientes, de modo tal que alberguen los equipos señalados en el Estudio de Preinversión y que involucren zonas complementarias. Los ambientes no se limitarán a las dimensiones mínimas requeridas por los fabricantes. El proyectista deberá contar con la información de las preinstalaciones para el desarrollo de su propuesta arquitectónica.

- La participación de las diferentes especialidades, a fin de definir en forma concordada y compatibilizada el partido arquitectónico. Los proyectistas deberán contemplar y definir en el anteproyecto, el suministro de energía eléctrica normal y el de emergencia y las redes generales para las instalaciones eléctricas, de comunicaciones, mecánicas y sanitarias.
- Asimismo, el punto de alimentación eléctrica y de comunicaciones, sub estación, tableros eléctricos; el punto de alimentación de agua desde la red pública, el lugar de almacenamiento, punto de evacuación de desagües, duetos y montantes y afines para cada una de las instalaciones.
- Que los ambientes y espacios, sean los necesarios y suficientes para la instalación de los equipos, la ubicación de las plantas de tratamiento, grupo electrógeno y afines.
- La propuesta arquitectónica deberá reflejar, el manejo de controles de bioseguridad y el respeto al paciente.
- Las zonas de espera deberán ofrecer, iluminación y ventilación natural de preferencia; en lo posible evitar la ubicación de zonas de espera en corredores, a menos que se definan espacialmente y totalmente diferenciadas.
- Los sistemas constructivos a proponer deberán ser factibles de ejecutar, mostrando vigencia tecnológica, susceptibles además al mantenimiento efectivo.
- Energía Renovable, se deberá considerar como criterio de diseño de acuerdo a la factibilidad y norma vigente el uso de energía renovable (Celdas solares y/o fotovoltaicas y/o eólica) y el uso eficiente de la energía en los sistemas de iluminación (interior y exterior), climatización, ventilación y producción de agua caliente, entre otros. La factibilidad de uso se determinará de acuerdo al requerimiento del establecimiento de salud, pudiendo hacer uso del sistema de energías renovables a través de un diseño eficiente y adaptable a las condiciones de su entorno y teniendo en cuenta la Norma Técnica de Salud y el Nivel de Atención.
- La factibilidad y punto de diseño de servicios de energía eléctrica, comunicaciones, agua y desagüe (de ser necesario), Gas, Petróleo, etc.
- La programación de reuniones de coordinación, seguimiento, control de avance y control de rendimiento (plasmada en un diagrama Gantt), con LA SUPERVISIÓN designada para tal fin; así como, con los profesionales de la Sub Gerencia de Estudios Definitivos de la Gerencia Regional de Infraestructura del Gobierno Regional de La Libertad, que tienen a su cargo la aprobación de los Entregables

16.1 Responsabilidades del contratista en la elaboración del anteproyecto

- Elaborar los documentos técnicos necesarios.
- Complementar, contrastar y compatibilizar la información de todas las especialidades (arquitectura, estructuras, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas, instalaciones mecánicas, equipamiento, comunicaciones y seguridad) para lograr los objetivos del Expediente Técnico de Obra y Equipamiento.
- Coordinar semanalmente la ejecución del estudio con LA SUPERVISIÓN del Proyecto.
- EL POSTOR debe considerar dentro de su propuesta la gestión por las aprobaciones y autorizaciones de las Entidades que deban opinar sobre el Proyecto.
- En caso EL CONSULTOR solicite ampliaciones de plazo y/o adicionales y/o deductivos y/o cualquier solicitud de modificación de las cláusulas contractuales, deberá solicitarlo a LA ENTIDAD dentro del plazo de ley. Posteriormente LA ENTIDAD solicitará la opinión técnica de LA SUPERVISIÓN, la cual deberá pronunciarse en un máximo (3) días calendario, a fin de que LA ENTIDAD emita respuesta a la solicitud EL CONSULTOR dentro de los plazos de Ley.
- Todas las consultas técnicas relacionadas al proyecto, deberán ser realizadas a LA SUPERVISIÓN con copia de LA ENTIDAD

16.2 Fuentes de información

En los apéndices que forman parte de los presentes Términos de Referencia, se proporciona a EL CONTRATISTA copia del Estudio de Preinversión a nivel de Perfil declarado viable. Asimismo, LA ENTIDAD brindará, dentro de sus posibilidades y facultades, facilidades de acceso a lugares y a funcionarios relacionados con el desarrollo del Proyecto.

16.3 Consideraciones referidas a cada especialidad

16.3.1 Referidas a arquitectura

La propuesta arquitectónica deberá ser diseñada, preferentemente, por bloques de Unidades Productoras de Servicios (UPS), de tal manera que estos se ejecuten en forma simultánea, por diferentes frentes. El anteproyecto deberá contemplar todos los criterios y requisitos mínimos de diseño arquitectónico establecidos en la Norma A.010, Norma A.050, Norma A.120 del Reglamento Nacional de Edificaciones y otras que EL CONTRATISTA por su experiencia juzgue necesarias implementar previo sustento técnico.

La edificación deberá cumplir con los requisitos de seguridad y prevención de siniestros fijados en la Norma A.130 donde sea posible el uso de tabiquería seca del Reglamento Nacional de Edificaciones. El criterio de vulnerabilidad en los aspectos arquitectónicos deberá ser considerado como un criterio de diseño básico, coordinado estrechamente entre el especialista de arquitectura y el de seguridad con todos los especialistas.

La tabiquería seca en el interior de las áreas: Se permitirá su uso, siempre y cuando se elijan materiales que ofrezcan resistencia a los agentes físicos y mecánicos así mismo sea diseñada teniendo en cuenta las consideraciones de seguridad contra el fuego en ambientes compartimentados y otros donde la norma lo exige. Se deberán considerar las recomendaciones del fabricante (tomando en cuenta instalaciones sanitarias, eléctricas, mecánicas, enchapes, refuerzos, aislamientos, etc.)

El cerramiento y la cobertura deberán ser planteados por EL CONTRATISTA; así como el diseño de las obras exteriores, considerando el clima. La cobertura deberá estar preparada para soportar y descargar las aguas pluviales. No se aceptará el uso de materiales de poca duración y poca resistencia al clima.

EL CONTRATISTA deberá tener en cuenta las condicionantes ambientales y climatológicas, las condiciones apropiadas de temperatura, así como la utilización de materiales de primera calidad con innovación tecnológica que permitan dar confort térmico, facilidad y optimización de costos de mantenimiento y que respondan a las condicionantes funcionales.

El proyectista hará uso de sistemas constructivos y materiales modernos que cumplan con los estándares de acabados en infraestructura, que LA ENTIDAD aplica, caso contrario EL CONTRATISTA los propondrá debidamente sustentados, poniéndolos a consideración de LA ENTIDAD para su aprobación.

16.3.2 Referidas a estructuras

EL CONTRATISTA deberá respetar lo indicado en las normas técnicas vigentes de construcción y los títulos, normas del RNE. El anteproyecto estructural en su conjunto se desarrollará tomando en cuenta el análisis previo en coordinación con los profesionales de todas las especialidades, a fin de definir la estructura de manera concordada, el Estudio de Mecánica de Suelos y el Levantamiento Topográfico elaborados por EL CONTRATISTA, la Vulnerabilidad sísmica, del componente estructural, entre otros criterios de estructuración especializada para locales de salud.

Para el caso de líneas vitales se coordinará con los proyectistas de las instalaciones de los sistemas eléctricos, mecánicos, gases y de los sistemas de agua y desagüe, entre otros, considerando de ser el caso, el diseño de depósitos, reservorios, bombas, redes y equipos que fuesen necesarios para asegurar el buen abastecimiento y suministro de servicios en las áreas críticas.

Realizara la evaluación estructura de la infraestructura a utilizar como plan de contingencia.

16.3.3 Referidas a seguridad; evacuación en defensa civil y gestión de riesgos

La edificación deberá cumplir con los requisitos de seguridad y prevención de siniestros fijados en la Norma A 130 del Reglamento Nacional de Edificaciones.

La edificación deberá cumplir con los requisitos de seguridad y prevención de siniestros fijados en la Norma A 130 del Reglamento Nacional de Edificaciones. Las edificaciones de acuerdo con su uso y número de ocupantes deben cumplir con los requisitos de seguridad y prevención de siniestros que tienen como objetivo salvaguardar las vidas humanas y preservar patrimonio y la continuidad de la edificación.

FINALIDAD

Precisar y uniformizar los criterios que deben ser tomados en cuenta por EL CONTRATISTA para la implementación de la gestión de riesgos en la planificación de la ejecución de obras, definidas por EL Gobierno Regional de La Libertad; a fin de incrementar la eficiencia de la inversión de la obra.

OBJETO

Establecer disposiciones complementarias para la aplicación de las normas referidas a la identificación y asignación de riesgos previsibles de ocurrir durante la planificación de la ejecución del contrato de obra.

DISPOSICIONES GENERALES

1. Durante la ejecución de la obra, la Entidad a través del inspector o supervisor, según corresponda, debe realizar la debida y oportuna administración de riesgos durante todo el plazo de la obra.
2. El Gerente de Proyectos, así como el supervisor, según corresponda, deben evaluar permanentemente el desarrollo de la administración de riesgos, debiendo anotar los resultados en el cuaderno de obra, cuando menos, con periodicidad semanal, precisando sus efectos y los hitos afectados o no cumplidos de ser el caso.

DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

EL CONSULTOR deberá desarrollar el plan de Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras, teniendo en consideración los alcances, procedimientos y formatos establecidos en la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD "Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras", aprobada con Resolución N° 14-2017-OSCE/CD, modificada con Resolución N° 18-2017-OSCE/CD, conforme a las siguientes consideraciones:

El enfoque integral de gestión de riesgos debe contemplar, por lo menos, los siguientes procesos:



A. Identificación de los Riesgos

Durante la elaboración del expediente técnico se deben identificar los riesgos previsibles que puedan ocurrir durante la ejecución de la obra, teniendo en cuenta las características particulares de la obra y las condiciones del lugar de su ejecución.

A continuación, se listan algunos riesgos que pueden ser identificados al elaborar el expediente técnico:

- a. Riesgo de errores o deficiencias en el diseño que repercutan en el costo o la calidad de la infraestructura, nivel de servicio y/o puedan provocar retrasos en la ejecución de la obra.
- b. Riesgo de construcción que generan sobrecostos y/o sobre plazos durante el periodo de construcción, los cuales se pueden originar por diferentes causas que abarcan aspectos técnicos, ambientales o regulatorios y decisiones adoptadas por las partes.
- c. Riesgo de expropiación de terrenos de que el encarecimiento o la no disponibilidad del predio donde construir la infraestructura provoquen retrasos en el comienzo de las obras y sobrecostos en la ejecución de las mismas.
- d. Riesgo geológico/geotécnico que se identifica con diferencias en las condiciones del medio o del proceso geológico sobre lo previsto en los estudios de la fase de formulación y/o estructuración que redunde en sobrecostos o ampliación de plazos de construcción de la infraestructura.
- e. Riesgo de interferencias/ servicios afectados que se traduce en la posibilidad de sobrecostos y/o sobre plazos de construcción por una deficiente identificación y cuantificación de las interferencias o servicios afectados.
- f. Riesgo ambiental relacionado con el riesgo de incumplimiento de la normativa ambiental y de las medidas correctoras definidas en la aprobación de los estudios ambientales.
- g. Riesgo arqueológico que se traduce en hallazgos de restos arqueológicos significativos que generen la interrupción del normal desarrollo de las obras de acuerdo a los plazos establecidos en el contrato o sobrecostos en la ejecución de las mismas.
- h. Riesgo de obtención de permisos y licencias derivado de la no obtención de alguno de los permisos y licencias que deben ser expedidas por las instituciones u organismos públicos distintos a la Entidad contratante y que es necesario obtener por parte de ésta antes del inicio de las obras de construcción.
- i. Riesgos derivados de eventos de fuerza mayor o caso fortuito, cuyas causas no resultarían imputables a ninguna de las partes.
- j. Riesgos regulatorios o normativos de implementar las modificaciones normativas pertinentes que sean de aplicación pudiendo estas modificaciones generar impacto en costo o en plazo de la obra.
- k. Riesgos vinculados a accidentes de construcción y daños a terceros.

Esta lista no es taxativa, sino enunciativa, pudiendo la Entidad en coordinación con El Contratista incorporar otros riesgos, según la naturaleza o complejidad de la obra.

B. Analizar riesgos

Este proceso supone realizar un análisis cualitativo de los riesgos identificados para valorar su probabilidad de ocurrencia e impacto en la ejecución de la obra. Producto de este análisis, se debe clasificar los riesgos en función a su alta, moderada o baja prioridad.

Para tal efecto, EL Gobierno Regional de La Libertad utiliza la metodología sugerida en la Guía PMBOK, según la Matriz de Probabilidad e Impacto prevista en el Anexo N° 2 de la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD 'Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras', consideradas en la Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras - "Anexo N° 01 Formato para Identificar, Analizar y dar Respuesta a Riesgos" y "Anexo N° 02 Formatos para Asignar los Riesgos", adjuntos al presente Requerimiento.

C. Planificar la respuesta a riesgos

En este proceso se determinan las acciones o planes de intervención a seguir para evitar, mitigar, transferir o aceptar todos los riesgos identificados.

D. Asignar riesgos

Teniendo en cuenta qué parte está en mejor capacidad para administrar el riesgo, EL Gobierno Regional de La Libertad ha identificado los riesgos señalados en el literal a), los cuales debe tener en cuenta EL CONTRATISTA y serán asignados a la parte correspondiente, usando para tal efecto el formato incluido como Anexo N° 3 de la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD "Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras" e incluido en el presente requerimiento.

La identificación y asignación de riesgos debe incluirse en la proforma de contrato de las Bases.

16.3.4 Referidas a instalaciones sanitarias

El Anteproyecto deberá contemplar todos los criterios y requisitos mínimos de diseño de instalaciones sanitarias, establecidos en la Norma IS-010, A-130, NFPA 14, NFPA 15, NFPA 20 NFPA 101 y A-20 del Reglamento Nacional de Edificaciones y otras que EL CONTRATISTA por su experiencia juzgue necesarias implementar, previo sustento técnico.

El Anteproyecto será elaborado tomando en cuenta que es una infraestructura nueva, debiendo en este nivel de estudio definirse las factibilidades de servicios de agua y desagüe, el sistema de suministro de agua en la edificación (sistema directo / sistema indirecto), los requerimientos de tratamiento de agua, desagüe y posibles filtraciones e inundaciones del terreno, en concordancia a las normas y disposiciones vigentes.

El proyectista para definir lo descrito en el párrafo anterior deberá considerar los Sistemas de Agua Fría, Agua Blanda, Agua Caliente, Agua Contra Incendios, teniendo en cuenta además los requerimientos dados por los Servicios Generales, Cocina y Lavanderías concordantes con el proyecto de Instalaciones Mecánicas; los Sistemas de Colectores para Aguas Servidas, Drenaje Pluvial y Aguas Subterráneas (de ser el caso).

Para el caso del sistema de evacuación de aguas servidas, EL CONTRATISTA deberá evaluar la necesidad de una Planta de Tratamiento de dichas aguas, antes de su vertimiento a la alcantarilla pública.

Los resultados de esta evaluación (debidamente sustentados) determinarán la obligatoriedad de EL CONTRATISTA de obra a la ejecución de los procesos unitarios de tratamiento de desagües necesarios.

16.3.5 Referidas a instalaciones eléctricas

EL CONTRATISTA para la formulación del Anteproyecto deberá contemplar todos los criterios y requisitos mínimos de diseño de instalaciones electromecánicas, de comunicaciones y de seguridad (a nivel de canalización) del Reglamento Nacional de Edificaciones; así como, de las señaladas en el numeral 10.0 de los presentes Términos de Referencia y otras que por su experiencia juzgue necesarias implementar, previo sustento técnico y autorización por parte de LA SUPERVISIÓN.

El Anteproyecto será elaborado tomando en cuenta que es una infraestructura nueva, debiéndose haber obtenido en la fase de los estudios preliminares la factibilidad de servicios mediante el Cuadro de Cargas, indicando la potencia instalada y la máxima demanda de acuerdo al Código Nacional de Electricidad vigente; las cargas estimadas se harán tomando como base las áreas y el equipamiento del programa arquitectónico del Estudio de Preinversión.

El proyectista deberá definir el esquema de principio del sistema eléctrico, en coordinación con los proyectistas de todas las especialidades, tomando en cuenta el diseño preliminar del sistema eléctrico de media y baja tensión, la red de distribución primaria, la sub estación, alimentadores, tableros (general, principal y de distribución), montantes, transformadores y grupo electrógeno para la determinación de las áreas del anteproyecto arquitectónico y otros que se detallan en los documentos que debe elaborar, tramitar y presentar EL CONTRATISTA en el Anteproyecto o durante el desarrollo del proyecto según corresponda.

16.3.6 Referido a instalaciones mecánicas

El Anteproyecto será elaborado tomando en cuenta los Sistemas de Gases Medicinales; el Sistema de Aire Acondicionado y Ventilación Mecánica; Sistema de vapor y retorno de condensado, sistema de energías renovables; sistema de abastecimiento de combustibles con petróleo y GLP.

Los tanques de almacenamiento y cisternas; la planta de tratamiento de residuos sólidos; la carga de los equipos de transporte vertical (ascensores monta camas, de pasajeros y montacargas de servicio), de acuerdo a las especificaciones, características y medidas suministradas por el fabricante, compatibilizadas con las necesidades de uso del establecimiento de salud; todo ello, en coordinación con los proyectistas de todas las especialidades. La implementación de los sistemas comprende el suministro e instalación de los equipos, las instalaciones propiamente dichas, (equipos, tuberías, soportes, etc.) y todos aquellos elementos ligados a la construcción (equipos complementarios, controles, accesorios y componentes que resulten del desarrollo del proyecto.

Es importante en esta etapa del proyecto, definir el tamaño de la cabina de cada uno de los ascensores y montacargas propuestos, la capacidad,

características, acabados y especificaciones técnicas de acuerdo a los requerimientos funcionales.

EL CONTRATISTA deberá prever la elaboración de la documentación necesaria para gestionar el Informe Técnico Favorable (ITF) ante OSINERG para la autorización como consumidor directo de petróleo diésel y gas licuado de petróleo (GLP), según la normatividad vigente.

16.3.7 Referido a instalaciones en tecnologías de la información: cableado estructurado, redes de datos y comunicaciones

El Anteproyecto será elaborado tomando en cuenta todas las soluciones tecnológicas y se deben diseñar e implementar acordes a normas nacionales y estándares internacionales en TIC compatible con las otras especialidades permitiendo la convergencia e integración sobre una plataforma informática IP segura, robusta, escalable de alta eficiencia con los requerimientos funcionales y/o servicios del Establecimiento de Salud, con interfaces y protocolos abiertos que garanticen en forma óptima la interconexión de los equipos Biomédicos, Informáticos, Telecomunicaciones, la integración e interoperabilidad de los Sistemas de Información y la calidad de servicios (QoS) en la transmisión de datos e imágenes médicas.

16.3.8 Referido a equipamiento

Comprende el equipamiento integral del proyecto. EL CONTRATISTA, tomando como base el listado del equipamiento del Estudio de Pre inversión que forma parte de los presentes Términos de Referencia y los planos de arquitectura, deberá guardar concordancia con la norma NTS 113-MINSA/DGIEM de la Resolución Ministerial N°045-2015/MINSA, o la normativa vigente al desarrollar el proyecto. También se coordinará con los profesionales de todas las especialidades la distribución y requerimientos necesarios para la instalación de los equipos y mobiliario.

EL CONTRATISTA deberá tomar en cuenta la potencia, el número de fases, la frecuencia de la red para el caso de los equipos electromecánicos. EL CONTRATISTA considerará en su diseño, la integración digital del equipamiento; así como, la recepción de archivos digitales desde el servicio de diagnóstico por imágenes en los servicios que lo requieran. Asimismo, el diseño debe considerar un sistema de atención al usuario que permita una mejor gestión de colas.

El equipamiento deberá ser dimensionado acorde a las necesidades del PIP, número de camas, en las UPSS Nutrición, Esterilización, Lavandería, Residuos Sólidos y otros que demande; considerando el ahorro energético y eficiencia costo beneficio en las etapas de inversión y post inversión de gasto corriente.

Considerar la integración digital del equipamiento a nivel local dentro del centro de salud; así mismo con las redes de salud, considerados en los proyectos de Tele salud y Tele consultorios.

16.4 Documentos que debe elaborar y presentar el contratista en el anteproyecto

EL CONTRATISTA elaborará el Anteproyecto Arquitectónico, en coordinación y compatibilización con los profesionales de todas las especialidades.

Formará parte de la presentación, el Informe Situacional, conteniendo la siguiente documentación:

- Informe Situacional, conteniendo la información requerida en el cada entregable.

- El resultado de la evaluación de los Estudios Preliminares: Levantamiento Topográfico, Estudio de Mecánica de Suelos.
- Registro fotográfico para visualizar claramente el fotomontaje del anteproyecto.
- Perspectivas y/o apuntes, cuatro (4) apuntes o vistas exteriores en 3D con fotomontaje del anteproyecto, ocho (8) apuntes o vistas interiores en 3D del anteproyecto.
- Maqueta volumétrica a color en escala 1/200 con base rígida.
- Como parte incluida en los Anteproyectos de cada especialidad, un isométrico para los montantes de las instalaciones sanitarias, eléctricas y mecánicas.
- Anteproyecto Definitivo: Comprende los planos, esquemas y/o gráficos y la Memoria Descriptiva. Los planos, esquemas y concepción de diseño del anteproyecto de todas las especialidades se presentarán a escala 1/100, salvo lo puntualmente señalado en las especialidades. La Memoria Descriptiva contemplará el entorno, condicionantes y parámetros urbanos de acuerdo al Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios obtenidos de la Municipalidad Correspondiente, así como las Aprobaciones y Autorizaciones de los Ministerios y Entidades que deban opinar sobre la Obra a ejecutarse, criterios adoptados a partir de las consideraciones normativas y contendrá la descripción por especialidad de acuerdo a lo señalado en cada una de ellas, el cuadro de áreas por ambientes y total, diferenciando circulaciones y muros, el listado de planos, esquemas y/o gráficos por especialidad y el valor estimado de la obra, tomando como base a la Directiva N° 003-2013-DGIEM/MINSA - "Estimación de costos por metro cuadrado de construcción de infraestructura física de los establecimientos de salud en la etapa de formulación de proyectos de inversión".
- Cuadro comparativo de áreas de los ambientes del Programa Arquitectónico del PIP, áreas normativas y las áreas obtenidas de los ambientes del Anteproyecto.

Adicionalmente a lo señalado en el listado anterior, el anteproyecto definitivo debe contener específicamente y por especialidad lo siguiente:

Anteproyecto de Arquitectura:

- Memoria Descriptiva.
- Plano de Ubicación a escala 1/500 o 1/1000 y Esquema de Localización a escala 1/10,000, indicando el Cuadro de Áreas y el Cuadro Comparativo de Áreas del Proyecto versus el Programa Arquitectónico, donde se confrontarán los datos del Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios reglamentario, con los resultantes del proyecto.
- Planos de Zonificación a escala 1/200, según leyenda cromática del (Apéndice N° 2), conteniendo los accesos definidos (principal, de servicios, de emergencia y de evacuación); Área de las Unidades Productoras de Servicios (UPS) y Unidades Productoras de Servicios de Salud (UPSS), según corresponda:

Unidades Productoras de Servicios de Salud (UPSS)

- UPSS Consulta externa
- UPSS Emergencia
- UPSS Centro Obstétrico
- UPSS Centro Quirúrgico
- UPSS Hospitalización
- UPSS Patología Clínica.
- UPSS Anatomía patológica
- UPSS Diagnóstico por imágenes
- UPSS Medicina de rehabilitación
- UPSS Nutrición y Dietética
- UPSS Centro Hemoterapia y Banco de Sangre

- UPSS Farmacia
- UPSS Centro de Esterilización

Unidades Productoras de Servicios (UPS)

- UPS Administración
- UPS Gestión de la Información Áreas Mínimas
- UPS Transportes
- UPS Casa de Fuerza
- UPS Cadena de Fría
- UPS Central de Gases
- UPS Almacén
- UPS Lavandería
- UPS Talleres de Mantenimiento
- UPS Salud Ambiental
- UPS Sala de Usos Múltiples
- UPS Áreas Complementarias

- Planos de Flujos a escala 1/200, según leyenda cromática del, conteniendo los flujos de interrelación de las Unidades Productoras de Servicios (UPS) y Unidades Productoras de Servicios de Salud (UPSS):

- Flujo de circulación de pacientes ambulatorios.
- Flujo de circulación de pacientes internados.
- Flujo de circulación de personal.
- Flujo de circulación de visitantes.
- Flujo de circulación de suministros.
- Flujo de circulación de ropa sucia.
- Flujo de circulación de residuos sólidos.

- Planos del conjunto: Plantas de distribución general por niveles a escala 1/200. Las Plantas de conjunto deberán estar debidamente acotadas a ejes, indicando accesos, obras exteriores y la localización de todos los componentes principales, señalados en cada una de las especialidades (ambientes para la sub estación eléctrica, cisterna, cuarto de bombas, residuos sólidos, casa de fuerza, entre otros que se especifican en las especialidades de Instalaciones y Equipamiento); Cortes y Elevaciones generales, a escala 1/200
- Planos de elevaciones valorizados y con sombras a escala 1/75 y/o 1/50.
- Planos de cortes a escala 1/75 y/o 1/50, indicando en los cortes el nombre de los ambientes y sus respectivas cotas.
- Plano de techos (cobertura y drenaje pluvial), a escala 1/75 y/o 1/50.
- Los planos del Anteproyecto será a Escala 1/200 y los planos de distribución por plantas serán a escala 1/75 sin codificación aun de ambientes, pero debe incluir los muebles.

Anteproyecto de Seguridad:

- Memoria Descriptiva, identificando las zonas de riesgo y vulnerables, recomendación de los agentes a emplear en el sistema contra incendio, según uso, función o riesgo identificado en el ambiente.
- Planos generales de las zonas de seguridad, a escala 1/200
- Planos generales de las rutas de evacuación, a escala 1/200
- En los planos se indicarán las zonas seguras y compartimentadas.
- Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras.

Anteproyecto de Estructuras:

- Memoria descriptiva descripción del sistema estructural, a ser usado.
- Memoria de Cálculo preliminar, descripción de las losas, pre dimensionamiento de las columnas y vigas, descripción de la cimentación, normas técnicas a emplear.
- Esquema del Plano de Planta de cimentación y losas, indicando pre dimensionamiento de vigas y columnas.
- Pre dimensionamiento de aisladores sísmicos de base solo en el caso del anteproyecto del nuevo establecimiento de salud.
- Planos:
 - Esquema y pre dimensionamiento de todos los elementos estructurales; cimentaciones, columnas, placas, muros, escaleras, losas, ascensores, rampas, cisternas, tanques elevados entre otros de las obras interiores y exteriores y elementos no estructurales.
 - Diseños de la interfaz de aislamiento con la distribución estimada.
 - Estructuración de los bloques identificando el tratamiento de juntas sísmicas.
 - Identificación y definición de elementos estructurales de acuerdo a sus elementos que lo conforman; concreto armado, albañilería y acero entre otros.

Anteproyecto de Instalaciones Sanitarias:

- Memoria Descriptiva (Descripción de los sistemas de agua fría, agua blanda, agua caliente, retorno de agua caliente y agua contra incendio, de recolección de los desagües, agua de riego para las áreas verdes, red de evacuación pluvial y sistemas de tratamiento de agua y desagüe). Descripción de recorridos de transporte de residuos sólidos al almacenamiento central.
- Memoria de Cálculo (justificando el pre dimensionamiento de los alimentadores, las capacidades y demandas totales que requiere el establecimiento. Cálculos Hidráulicos de alimentadores principales tanto para el agua como para el desagüe). Cálculo justificatorios de producción de residuos sólidos y el pre dimensionamiento del equipo de tratamiento de residuos sólidos.
- Sustentación técnica - económica de la energía utilizada para alimentar los equipos de producción de los sistemas de Instalaciones Sanitarias.
- Ubicación de las estructuras de almacenamiento de agua (cisternas).
- Esquema en Plano de Distribución del Cuarto de Bombas y Cisternas.
- Esquema en Plano de Distribución de los ambientes donde se muestre la ubicación de los Almacenes Intermedios de Residuos Sólidos y su relación con la Planta de Tratamiento de Residuos Sólidos y los Almacenes Pre y Post tratamiento, debidamente coordinado y compatibilizado con el componente ambiental.
- Esquema General de las Instalaciones Sanitarias en base al Plano General de Arquitectura.
- Factibilidad de los servicios de agua y desagüe.

Anteproyecto de Instalaciones Eléctricas:

- Memoria Descriptiva, conteniendo la estimación de la máxima demanda potencia instalada.
- Estimación de la potencia instalada y máxima demanda de acuerdo al equipamiento y a las áreas; estimación de la capacidad de los transformadores de potencia y grupo electrógeno.

- Esquema en Plano de Ubicación, Área y Distribución de la Sub Estación, Grupo Electrónico y Sala de Tableros Generales.
- Esquema de distribución y suministro eléctrico estabilizado e ininterrumpido para equipamiento de cómputo independiente de otros equipos, tales como: Equipamiento Informático del Biomédico y Centro de Datos.
- Iluminación por servicio de acuerdo al RNE. Esquema de principio
- Factibilidad del Suministro Eléctrico en Media Tensión, Fijación del Punto de Diseño.

Anteproyecto de Tecnologías de Información y Comunicaciones - Redes de Datos y Cableado Estructurado:

- Plano de distribución donde se aprecia las acometidas de conexión de Internet, Telefonía y Telecomunicaciones.
- Planteamiento arquitectónico y esquema en plano de ubicación y distribución de los componentes de las Tecnologías y Comunicaciones.
- Memoria Descriptiva y Especificaciones Técnicas de todos los sistemas y/o soluciones tecnológicas:
 1. Sistema de Cableado Estructurado
 - Data Center (Centro de Cómputo).
 - Cableado Troncal (Backbone) redundante de Fibra Óptica.
 - Cableado Horizontal en par trenzado de cobre blindado UTP.
 2. Equipamiento Informático y Telecomunicaciones:
 - Telefonía IP.
 - Llamada de Enfermeras.
 - Sonido Ambiental y Perifoneo.
 - Relojes sincronizados.
 - Televisión – CATV.
 - Video Vigilancia – CCTV.
 - Control de Acceso y Seguridad.
 - Tele-presencia.
 - Comunicación por radio VHF/HF.
 - Detección y Alarmas de Incendios.
 - Procesamiento Centralizado.
 - Almacenamiento Centralizado.
 - Conectividad (red Física e Inalámbrica) y Seguridad Informática.
 3. Software y Sistemas de Información
 - El Sistema de Información Hospitalaria (HIS) debe soportar una plataforma de integración para los equipos Biomédicos, Informáticos y Telecomunicaciones, con protocolos estándares de intercambio de comunicación tipo DICOM, HL7 y otros garantizando la interoperabilidad con el Sistema de Gestión de Imágenes Médicas (RIS/PACS), Sistema de Colas y otros aplicativos informáticos como: RENIEC, SIS, SIAF, SIGA, HCE, etc de acuerdo al Reglamento de la Ley N° 30024: Registro Nacional de Historias Clínicas Electrónicas (RNHCE).

Anteproyecto de Instalaciones Mecánicas:

- Memoria Descriptiva y Memoria de Cálculos, conteniendo la determinación de acuerdo a demanda, condiciones arquitectónicas y funcionales del número de ascensores (monta camas, de pasajeros, montacargas, etc.); pre dimensionamiento del sistema de aire acondicionado, extracción y/o ventilación mecánica; pre dimensionamiento de acuerdo a la demanda, la capacidad y tipo de las Centrales de Gases Medicinales, las cuales deben cumplir las normas establecidas; pre dimensionamiento de acuerdo a la demanda (grupo

electrógeno) del Tanque de Almacenamiento, Tanque Diario y Tubería de Alimentación; pre dimensionamiento de acuerdo a la demanda de equipos (Termas, cocinas, mecheros, etc.) del Tanque de Almacenamiento y Tuberías de Alimentación; pre dimensionamiento del sistema de generación de vapor y todos sus componentes (casa de fuerza del sistema de vapor) de acuerdo al consumo del vapor de los equipos considerados en el anteproyecto de equipamiento y sanitarias; sustentación técnica - económica de la energía utilizada para alimentar los equipos que trabajan con vapor.

- Pre dimensionamiento de sistema de transporte vertical, considerando Ascensor de Pasajeros, Ascensor de camas y montacargas; así como, el ambiente de los ascensores.
- Esquema en Planos de Ubicación de equipos de aire acondicionado, ventilación y extracción.
- Esquema en Plano de Ubicación de las Centrales de Gases Medicinales
- Esquema del Plano de Acometidas Principales del Sistema de Gases Medicinales.
- Esquema del Plano de Ubicación de los Tanques de Combustibles.
- Esquema del Plano de Acometidas de Redes de Vapor y Condensado desde casa de fuerza hacia los puntos de alimentación.

Anteproyecto de Equipamiento:

EL CONTRATISTA deberá evaluar para su propuesta, el equipamiento propuesto en el Estudio de Pre-inversión:

- Cálculos de potencia, capacidad y rendimiento de los equipos de las UPSS de nutrición, lavandería, residuos sólidos y de la Central de Equipos y Esterilización (CEYE), de acuerdo a la demanda y necesidad del establecimiento.
- Listado de Equipos por ambientes, Unidades Productoras de Servicio y por Bloques.
- Planos de Distribución del Equipamiento Integral con los requerimientos de preinstalaciones y carga eléctrica de los equipos.
- Cálculo de dimensionamiento, estimación de la cantidad y capacidad de equipos considerados como Estratégicos: Nutrición, Lavandería, Central de Esterilización, Laboratorios, Salud Ambiental, Radiodiagnóstico, entre otros.
- Elaboración preliminar de la memoria descriptiva y listados de equipamiento (Listado Por Ambientes y Servicios, Listado por Grupo Genérico. Listado de Equipos no incluidos según NTS, entre otros.)
- Entre otros documentos que forman parte del Anteproyecto e indispensables para la correspondiente conformidad y desarrollo del proyecto.

16.5 Requisitos para la presentación de los documentos del anteproyecto

EL CONTRATISTA presentará su informe situacional, de acuerdo a lo indicado en el numeral correspondiente.

Para el seguimiento y monitoreo de los documentos, la Sub Gerencia de Estudios Definitivos de la Gerencia Regional de Infraestructura del Gobierno Regional de La Libertad nombrará a un COORDINADOR (o Administrador) del contrato suscrito entre LA ENTIDAD con EL CONTRATISTA, el mismo que será comunicado formalmente. LA ENTIDAD designará un equipo SUPERVISOR del Expediente Técnico a Nivel de Estudio Definitivo que será comunicado formalmente consultor proyectista.

La designación del equipo de supervisión (LA SUPERVISIÓN) y del COORDINADOR (o Administrador del Contrato), no forman parte de las condiciones para dar inicio al servicio. El inicio contractual de EL CONTRATISTA es al día siguiente de firmado el contrato.

Luego del inicio del servicio, LA ENTIDAD dentro de los cinco (5) días calendario a partir del día siguiente de suscrito el contrato, convocará al consultor a una reunión de coordinación para que EL CONTRATISTA se presente en las oficinas de la Sub Gerencia de Estudios Definitivos de la Gerencia Regional de Infraestructura del Gobierno Regional de La Libertad con su personal clave y profesionales solicitados para que se realice la apertura del cuaderno de control.

Requisitos de presentación de los documentos escritos de los Anteproyectos

Se presentarán en papel "Bond" de 80 grs/m2., color blanco, tamaño "A-4" (210 x 297 mm) o múltiplos según el caso. Las hojas deberán contar con el logotipo de la empresa contratada. Todos los originales llevarán al margen de cada hoja, la firma del Gerente del Proyecto y del profesional responsable de cada especialidad, donde corresponda.

Los documentos estarán debidamente foliados, con índice u hoja de contenido, fecha de entrega, rotulados, imagen o foto realista en la carátula y el nombre del proyecto. La impresión del texto debe ser de óptima calidad (primera impresión) con impresora tipo burbuja o inyección (cartucho de tinta) o sistema láser. Se utilizará Software de aplicación Microsoft Word Office.

Todos los documentos deberán estar nítidamente impresos, firmados y sellados por el Gerente del Proyecto y por el Profesional Principal responsable del diseño de cada especialidad.

Requisitos de presentación de los documentos gráficos del Anteproyecto

EL CONTRATISTA presentará los Planos y Gráficos del primer Informe de cada especialidad, en un (1) ejemplar para su evaluación y luego de la aprobación del Anteproyecto presentará un (1) segundo ejemplar impreso; así como, dos (02) copias (escaneadas con firmas) en formato PDF y una (1) copia con los archivos digitales editables (dwg, rvt, doc, xlsx, mpp, etc.), almacenadas en cualquiera de estos medios: (USB, CD-ROM, DVD, Blue Ray), también en la plataforma colaborativa asignada por la entidad.

Los Planos se presentarán impresos en papel "Bond" de 80 gr/m2 y en formatos "A" (ISO/DIN), doblados en Formato A4, contenidos en portapapeles de polipropileno (mica transparente) y archivados en pioneros plastificados de color azul para tres perforaciones, rotulados y con imagen o foto realista en la caratula y nombre del proyecto en el lomo (en coordinación con LA SUPERVISIÓN), debiendo EL CONTRATISTA proponer a LA SUPERVISIÓN el tamaño del formato de entrega final.

Todos los Planos deberán estar nítidamente impresos, firmados y sellados por el Gerente del Proyecto y por el Profesional Principal responsable del diseño de cada especialidad.

Los planos de arquitectura, deberán estar visados y firmados además por el especialista de seguridad en defensa civil, en señal de conformidad.

Los planos deben cumplir con lo especificado en los Presentes Términos de Referencia para la elaboración y presentación con la tecnología BIM (Building Information Modeling) - REVIT (Architecture, Estructure y MEP), así mismo la presentación de los planos se realizará en formato dwg del AutoCAD.

El nivel de detalle del modelo en REVIT para el anteproyecto será LOD 200

Requisito de Presentación de Maqueta

(Para la nueva edificación).

EL CONTRATISTA presentará una maqueta con el Anteproyecto. Se usará material de primera calidad. La Maqueta será a escala 1/200.

El producto será una maqueta volumétrica y representación topográfica del terreno y parte del entorno, utilizando materiales de primera calidad como cartón maqueto, plástico, acrílicos, etc.

Tendrá una base rígida de melanina, con bastidores de melanina con cantoneras gruesas empernados que garanticen su estabilidad y transporte.

Tendrá una cúpula geodésica de acrílico transparente gruesa, adosado y asegurado a la base para que garantice su seguridad y transporte.

Forma de presentación del contenido del Anteproyecto

La documentación escrita y gráfica impresa, elaborada de acuerdo a lo indicado en los presentes Términos de Referencia, se presentará de la siguiente manera:

FASE 1: ESTUDIOS PRELIMINARES Y ANTEPROYECTO DEFINITIVO

PRIMER ENTREGABLE: Estudios preliminares, zonificación, circulación, flujos y anteproyecto arquitectónico del nuevo Hospital Santa Isabel.

EL CONSULTOR presentará el PRIMER ENTREGABLE a los TREINTA (30) DÍAS CALENDARIOS, contados a partir del día siguiente de suscrito el contrato. Dicha entrega se efectuará ante LA ENTIDAD. El contenido de la documentación y la forma de presentación se detalla en los presentes Términos de Referencia.

En el Primer Entregable, EL CONSULTOR presentará toda la documentación escrita, planos y gráficos en un (1) ejemplar original impreso para su evaluación. Así mismo, presentará los archivos digitales editables (dwg, rvt, doc, xls, mpp, etc.), almacenada en cualquier de los siguientes medios (USB, CD-ROM, DVD, Blu Ray); además, la información solicitada deberá estar contenida en la plataforma colaborativa asignada por la entidad.

Previamente a la recepción en mesa de partes de la ENTIDAD del entregable, LA SUPERVISIÓN antes de considerar como recibido los documentos que presente EL CONTRATISTA realizará; en el momento de presentación; un check list del contenido del Entregable; el mismo que de estar incompleto se considerará como no presentado, lo que generará la aplicación de la penalidad respectiva si estuviera fuera de plazo.

Se verificará que todos los planos y documentos se encuentren deberán estar firmados por el Gerente del Proyecto y los profesionales que correspondan en cada especialidad.

Luego de la revisión previa y de considerarlo conforme, LA SUPERVISIÓN recibirá la documentación para su respectiva revisión y análisis técnico, y comunicará a LA ENTIDAD, en el plazo máximo de UN (1) DÍA CALENDARIO, la admisión del entregable, adjuntando el check list de recepción.

Luego de haber sido aceptado por LA SUPERVISIÓN la documentación completa, se procederá a la revisión técnica de los documentos en un plazo máximo de CINCO (5) DÍAS CALENDARIO, y de existir observaciones al Entregable, LA SUPERVISIÓN lo comunicará a LA ENTIDAD, quien derivará el pliego de observación a EL CONSULTOR para su atención.

Conforme a lo señalado en el numeral 168.4 del artículo 168º del Reglamento de la ley de Contrataciones del Estado, de existir observaciones en los entregables, EL CONSULTOR tendrá un plazo de DIEZ (10) DÍAS CALENDARIO para remitir el levantamiento de observaciones, contados a partir del día siguiente de recibida las observaciones por parte de LA ENTIDAD.

LA SUPERVISIÓN dentro del plazo de TRES (3) DÍAS CALENDARIO de recibido el levantamiento de observaciones de EL CONSULTOR, deberá comunicar a LA ENTIDAD el resultado de la revisión; comunicando la conformidad técnica o formulando el pliego de observaciones subsistentes y/o de subsanaciones fallidas³⁴; según corresponda.

De no haber sido levantadas las observaciones en dicho plazo, se le aplicará a EL CONSULTOR la penalidad que corresponda.

LA ENTIDAD permitirá como máximo un (1) pliego de observación al entregable. Superado dicho número, LA ENTIDAD, podrá, de considerarlo pertinente, proceder con la resolución contractual por incumplimiento de EL CONSULTOR; sin perjuicio de aplicar las penalidades que correspondan.

LA SUPERVISIÓN, a través de la Sub Gerencia de Estudios Definitivos de la Gerencia Regional de Infraestructura del Gobierno Regional de La Libertad,

comunicará a LA ENTIDAD la conformidad técnica, en el caso de estar conforme con el entregable.

LA ENTIDAD comunicará a EL CONSULTOR la Conformidad Técnica al Entregable, autorizándolo para el inicio del desarrollo de la siguiente etapa o fase; y para que presente los siguientes documentos:

Expediente de pago.

Entregable en físico con el visto bueno de LA SUPERVISIÓN de acuerdo a lo descrito en el párrafo siguiente.

Conformidad técnica emitida por LA SUPERVISIÓN.

Luego de la aprobación del entregable por LA SUPERVISIÓN y la conformidad de LA ENTIDAD, EL CONTRATISTA presentará un (1) ejemplar original debidamente foliado y una (1) copia. Así mismo, un (1) Archivo digital del entregable con firmas escaneadas en formato PDF y una (1) copia con los archivos digitales editables (dwg, rvt, doc, xlsx, mpp, etc.), almacenadas en cualquiera de estos medios (USB, CD-ROM, DVD o Blue Ray), y también en la plataforma colaborativa asignada por la entidad.

Corresponderá a la Sub Gerencia de Estudios Definitivos del Gobierno Regional de La Libertad, remitir la conformidad técnica de LA SUPERVISIÓN y comunicar a EL CONTRATISTA la autorización para el inicio del desarrollo del siguiente entregable. Posterior a la conformidad del entregable, LA ENTIDAD programará la fecha para que EL CONTRATISTA con su personal clave realice la presentación del anteproyecto a la GERESA, y Municipalidad Distrital de El Porvenir, debiendo realizar el traslado respectivo en la fecha indicada por LA ENTIDAD.

LOS PRODUCTOS POR ESPECIALIDAD A SER ENTREGADOS EN EL PRIMER ENTREGABLE SON LOS SIGUIENTES:

Volumen 01: Resumen ejecutivo

- Ficha Técnica.
- Índice General.
- Resumen Ejecutivo.
- Memoria Descriptiva General, incluye el Valor estimado de la Obra, tomando de base los Valores Unitarios Oficiales de Edificaciones.

Volumen 02: Arquitectura

- Memoria Descriptiva del conjunto arquitectónico.
- Evaluación general del PIP: análisis comparativo de las áreas del PMF y PMA, análisis del estado situacional físico legal del terreno: ITL, servicios básicos, etc.
- Anteproyecto: UPSS, UPS, Idea rectora o Partido arquitectónico: diseño preliminar, criterios de localización en el contexto, implantación, primeros esquemas tridimensionales.
- Plano actual del terreno.
- Análisis y propuesta esquemática de bloques ubicación, orientación considerando, por asoleamiento, vientos, topografía, accesibilidad.
- Listado de Ambientes y Cuadro de Áreas.
- Plano de Zonificación General: análisis y propuesta de zonas, organización y pre- dimensionamiento de bloques (USOS, UPS), organización de espacios exteriores y áreas libres.
- Definición de Accesos (peatonal y vehicular): público usuario, personal médico y de Servicio, Urgencia, otros.
- Planos de Flujos y circulación: análisis de la propuesta de accesos, flujos diferenciados, circulación vertical y horizontal.

- Planos de distribución arquitectónica, dimensiones generales y específicas (avance), cortes y elevaciones (esquemáticos),
- Volumetría esquemática de la propuesta implantada en el terreno.
- Listado de Ambientes y Cuadro de Áreas.
- Planta de zonificación general que comprende el conjunto arquitectónico que muestre la distribución esquemática interna (ambientes duetos y otros).
- Planos de flujos y accesos al establecimiento de salud, diferenciando el ingreso principal, público, paciente, emergencia, atención inmediata ambulatoria y otros. Volumetría esquemática de la propuesta implantada en el terreno.
- Dos (02) cortes (transversales y longitudinal) que muestre la implantación de la edificación en el terreno.
- Presentación de planos de planta en escala 1/200 y los planos generales de planta, cortes en escala 1 /500.

Volumen 03: Estructuras

- Memoria Descriptiva.
- Evaluación general del PIP: análisis y evaluación del estudio topográfico y de mecánica de suelos del PIP, estado de los servicios básicos, ubicación de fuentes de materiales, otros.
- Evaluación inicial de los avances del anteproyecto arquitectónico.
- Planos de planta y cortes de elementos estructurales principales con predimensionado.
- Planos de planta y cortes del sistema de aislamiento sísmico.
- Memoria de Cálculos Estructurales

Volumen 04: Instalaciones sanitarias

- Memoria Descriptiva.
- Evaluación general del PIP: análisis y diagnóstico de la especialidad.
- Gestión de información: evaluación de las fuentes y de las factibilidades del servicio, revisión de normatividad municipal y/o regional y/o nacional, en relación al proyecto, otros.
- Memoria de Cálculo.

Volumen 05: Instalaciones eléctricas

- Memoria Descriptiva.
- Evaluación general del PIP: análisis y diagnóstico de la especialidad.
- Gestión de información: evaluación de las fuentes y de las factibilidades del servicio, revisión de normatividad municipal y/o regional y/o nacional, en relación al proyecto, otros.
- Memoria de Cálculo.

Volumen 06: Tecnologías de Información: cableado estructurado, redes de datos y comunicaciones

- Memoria Descriptiva.
- Memoria de Cálculo de las soluciones tecnológicas.
- Evaluación general del PIP: análisis y diagnóstico de la especialidad.
- Gestión de información: evaluación de las fuentes y de las factibilidades del servicio, revisión de normatividad municipal y/o regional y/o nacional, en relación al proyecto, otros.
- Listado del Equipamiento Informático y Telecomunicaciones.

Volumen 07: Instalaciones mecánicas

- Memoria Descriptiva.
- Evaluación general del PIP: análisis y diagnóstico de la especialidad.

- Gestión de información: revisión de normatividad municipal y/o regional y/o nacional, en relación al proyecto, otros.
- Memoria de Cálculo.

Volumen 08: Equipamiento

- Cálculo de dimensionamiento, estimación de la cantidad y capacidad de equipos considerados como Estratégicos: Nutrición, Lavandería, Central de Esterilización, Laboratorios, Salud Ambiental, Radiodiagnóstico, entre otros.
- Listado de equipos con requerimientos de preinstalación energía eléctrica, agua, desagüe, comunicaciones, mecánicas, estructura y arquitectura.
- Elaboración preliminar de la memoria descriptiva y listados de equipamiento (Listado Por Ambientes y Servicios, Listado por Grupo Genérico. Listado de Equipos no incluidos según NTS, y por dimensionamiento respecto del PIP, entre otros.)

Volumen 09: Seguridad y evacuación

- Memoria Descriptiva de Seguridad.
- Evaluación general del PIP: análisis y diagnóstico de la especialidad.
- Plan Preliminar de Gestión de Riesgo en la Planificación de la ejecución de obras.

Volumen 10: Planos

- Arquitectura.
- Estructuras (avance).
- Instalaciones Sanitarias (avance).
- Instalaciones Eléctricas (avance).
- Mecánicas (avance).
- Comunicaciones (Tecnologías de Información: Cableado Estructurado, redes de Datos.
- Equipamiento (avance).
- Seguridad y Evacuación (avance).

Anexos

- Informe Situacional, conteniendo la documentación requerida en el entregable.
- Levantamiento Topográfico.
- Estudios de Mecánica de Suelos.
- Informe sobre el Impacto Ambiental.
- Registro fotográfico.
- Perspectivas con fotomontaje de lo existente y/o apuntes.

De gestión

- Trámite de Actualización de factibilidades de servicios.
- Cuadro comparativo de áreas de los ambientes del Programa Arquitectónico con las áreas de los ambientes del Anteproyecto, circulación y muros.
- Cuadro comparativo de áreas de las UPS y UPSS del Programa Arquitectónico (es decir entre las áreas del Programa Arquitectónico Normativo, el Programa Arquitectónico del estudio de pre inversión y el Programa Arquitectónico Resultante de la Zonificación y Circulación con las áreas obtenidas en el presente entregable).
- Estudios de Evaluación y Riesgos (EVAR) - estudio de riesgos de origen natural y origen antrópico.
- Expediente Técnico de media tensión presentado a la concesionaria correspondiente.

- Estudio de Impacto vial y estudio de Gira aprobado por la entidad correspondiente
- Estudios de Evaluación y Riesgos (EVAR) - estudio de riesgos de origen natural y origen antrópico.

SEGUNDO ENTREGABLE: Estudios de zonificación, circulación, flujos y anteproyecto arquitectónico del nuevo Hospital Santa Isabel del Distrito de El Porvenir.

EL CONSULTOR presentará el SEGUNDO ENTREGABLE a los TREINTA (30) DÍAS CALENDARIOS, contados a partir del día siguiente de la aprobación del Primer Entregable. Dicha entrega se efectuará ante LA ENTIDAD. El contenido de la documentación y la forma de presentación se detalla en los presentes Términos de Referencia.

En el Segundo Entregable, EL CONSULTOR presentará toda la documentación escrita, planos y gráficos en un (1) ejemplar original impreso para su evaluación. Así mismo, presentará los archivos digitales editables (dwg, rvt, doc, xlsx, mpp, etc.), almacenada en cualquier de los siguientes medios (USB, CD-ROM, DVD, Blu Ray); además, la información solicitada deberá estar contenida en la plataforma colaborativa asignada por la entidad.

Previamente a la recepción en mesa de partes de la ENTIDAD del entregable, LA SUPERVISIÓN antes de considerar como recibido los documentos que presente EL CONTRATISTA realizará; en el momento de presentación; un check list del contenido del Entregable; el mismo que de estar incompleto se considerará como no presentado, lo que generará la aplicación de la penalidad respectiva si estuviera fuera de plazo.

Se verificará que todos los planos y documentos se encuentren deberán estar firmados por el Gerente del Proyecto y los profesionales que correspondan en cada especialidad.

Luego de la revisión previa y de considerarlo conforme, LA SUPERVISIÓN recibirá la documentación para su respectiva revisión y análisis técnico, y comunicará a LA ENTIDAD, en el plazo máximo de UN (1) DÍA CALENDARIO, la admisión del entregable, adjuntando el check list de recepción.

Luego de haber sido aceptado por LA SUPERVISIÓN la documentación completa, se procederá a la revisión técnica de los documentos en un plazo máximo de CINCO (5) DÍAS CALENDARIO, y de existir observaciones al Entregable, LA SUPERVISIÓN lo comunicará a LA ENTIDAD, quien derivará el pliego de observación a EL CONSULTOR para su atención.

Conforme a lo señalado en el numeral 168.4 del artículo 168º del Reglamento de la ley de Contrataciones del Estado, de existir observaciones en los entregables, EL CONSULTOR tendrá un plazo de DIEZ (10) DÍAS CALENDARIO para remitir el levantamiento de observaciones, contados a partir del día siguiente de recibida las observaciones por parte de LA ENTIDAD.

LA SUPERVISIÓN dentro del plazo de TRES (3) DÍAS CALENDARIO de recibido el levantamiento de observaciones de EL CONSULTOR, deberá comunicar a LA ENTIDAD el resultado de la revisión; comunicando la conformidad técnica o formulando el pliego de observaciones subsistentes y/o de subsanaciones fallidas; según corresponda.

De no haber sido levantadas las observaciones en dicho plazo, se le aplicará a EL CONSULTOR la penalidad que corresponda.

LA ENTIDAD permitirá como máximo un (1) pliegos de observación al entregable. Superado dicho número, LA ENTIDAD, podrá, de considerarlo pertinente, proceder con la resolución contractual por incumplimiento de EL CONSULTOR; sin perjuicio de aplicar las penalidades que correspondan.

LA SUPERVISIÓN, a través de la Sub Gerencia de Estudios Definitivos, comunicará a LA ENTIDAD la conformidad técnica, en el caso de estar conforme con el entregable.

LA ENTIDAD comunicará a EL CONSULTOR la Conformidad Técnica al Entregable, autorizándolo para el inicio del desarrollo de la siguiente etapa o fase; y para que presente los siguientes documentos:

Expediente de pago.

Entregable en físico con el visto bueno de LA SUPERVISIÓN de acuerdo a lo descrito en el párrafo siguiente.

Conformidad técnica emitida por LA SUPERVISIÓN.

Luego de la aprobación del entregable por LA SUPERVISIÓN y la conformidad de LA ENTIDAD, EL CONTRATISTA presentará un (1) ejemplar original debidamente foliado y una (1) copia. Así mismo, un (1) Archivo digital del entregable con firmas escaneadas en formato PDF y una (1) copia con los archivos digitales editables (dwg, rvt, doc, xlsx, mpp, etc.), almacenadas en cualquiera de estos medios (USB, CD-ROM, DVD o Blue Ray).

Corresponderá a la Sub Gerencia de Estudios Definitivos de la Gerencia Regional de Infraestructura del Gobierno Regional de La Libertad, remitir la conformidad técnica de LA SUPERVISIÓN y comunicar a EL CONTRATISTA la autorización para el inicio del desarrollo del siguiente entregable.

Posterior a la conformidad del entregable, LA ENTIDAD programará la fecha para que EL CONTRATISTA con su personal clave realice la presentación del anteproyecto a la GERESA, Municipalidad Distrital de El Porvenir, debiendo realizar el traslado respectivo en la fecha indicada por LA ENTIDAD.

LOS PRODUCTOS POR ESPECIALIDAD A SER ENTREGADOS EN EL SEGUNDO ENTREGABLE SON LOS SIGUIENTES:

Volumen 01: Resumen ejecutivo

- Ficha Técnica.
- Índice General.
- Resumen Ejecutivo.
- Memoria Descriptiva General, incluye el Valor estimado de la Obra, tomando de base los Valores Unitarios Oficiales de Edificaciones.

Volumen 02: Arquitectura

- Memoria Descriptiva de Arquitectura.
- Listado de Ambientes y Cuadro de Áreas.
- Plano de Ubicación a escala 1/500 o 1/1000 y Esquema de Localización a escala 1/10,000, indicando el Cuadro de Áreas.
- Zonificación.
- Circulación (vertical y horizontal) y flujos.
- Esquema del anteproyecto arquitectónico.

Volumen 03: Estructuras

- Memoria Descriptiva.
- Memoria de Cálculos Estructurales.

Volumen 04: Instalaciones sanitarias

- Memoria Descriptiva.
- Memoria de Cálculo.

Volumen 05: Instalaciones eléctricas

- Memoria Descriptiva.
- Memoria de Cálculo.

Volumen 06: Tecnologías de Información: cableado estructurado, redes de datos y comunicaciones

- Memoria Descriptiva.
- Memoria de Cálculo de las soluciones tecnológicas.
- Listado del Equipamiento Informático y Telecomunicaciones.

Volumen 07: Instalaciones mecánicas

- Memoria Descriptiva.
- Memoria de Cálculo.

Volumen 08: Equipamiento

- Dimensionamiento en metros cuadrados del equipamiento definido según memoria de cálculo (Lavandería, Central de Esterilización, Cocina, Residuos Hospitalarios y Laboratorios), entregable para diseño del PMA.

Volumen 09: Seguridad y evacuación

- Memoria Descriptiva de Seguridad.
- Plan Preliminar de Gestión de Riesgo en la Planificación de la ejecución de obras.

Volumen 10: Planos

- Arquitectura Estructuras (avance).
- Instalaciones Sanitarias (avance).
- Instalaciones Eléctricas (avance).
- Mecánicas (avance).
- Comunicaciones (Tecnologías de Información: Cableado Estructurado, redes de Datos).
- Equipamiento (avance).
- Seguridad y Evacuación (avance).

Anexos

- Levantamiento Topográfico.
- Estudios de Mecánica de Suelos
- Informe sobre el Impacto Ambiental Registro fotográfico.
- Avance del impacto vial
- Perspectivas con fotomontaje de lo existente y/o apuntes.

De gestión

- Trámite de Actualización de factibilidades de servicios
- Cuadro comparativo de áreas de los ambientes del Programa Arquitectónico con las áreas de los ambientes del Anteproyecto, circulación y muros.
- Cuadro comparativo de áreas de las UPS y UPSS del Programa Arquitectónico (es decir entre las áreas del Programa Arquitectónico Normativo, el Programa Arquitectónico del estudio de pre inversión y el Programa Arquitectónico Resultante de la Zonificación y Circulación con las áreas obtenidas en el presente entregable).
- Estudios de Evaluación y Riesgos (EVAR) - estudio de riesgos de origen natural y origen antrópico.
- Expediente Técnico de media tensión presentado a la concesionaria correspondiente.
- Estudio de Impacto vial y estudio de CIRA aprobado por la entidad correspondiente.

- Estudios de Evaluación y Riesgos (EVAR) - estudio de riesgos de origen natural y origen antrópico.

17 Consideraciones específicas para desarrollo del proyecto a nivel de estudio definitivo

La elaboración del Expediente Técnico a nivel de Estudio Definitivo del Proyecto de Inversión Creación de los Servicios de Salud del Hospital Santa Isabel del Distrito de El Porvenir - Provincia de Trujillo - Departamento La Libertad, se enmarca en el Estudio de Preinversión a nivel de perfil y del Anteproyecto aprobado por la entidad correspondiente. La Sub Gerencia de Estudios Definitivos comunicará por escrito a EL CONTRATISTA la aprobación del Anteproyecto y la autorización del inicio de la fase de elaboración del Expediente Técnico a nivel de Estudio Definitivo, cuyo conjunto de información se denominará Expediente Técnico a Nivel de Estudio Definitivo para ejecución de Obra y equipamiento del precitado Proyecto de inversión Pública.

17.1 Responsabilidades del contratista en la elaboración del estudio definitivo

Elaborar los documentos técnicos necesarios.

Complementar, contrastar y compatibilizar la información de todas las especialidades (arquitectura, estructuras, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas, instalaciones mecánicas, equipamiento, comunicaciones y seguridad) para lograr los objetivos del expediente técnico.

Coordinar semanalmente la ejecución del estudio con LA SUPERVISIÓN del Proyecto.

EL POSTOR debe considerar dentro de su propuesta la gestión por las Aprobaciones y Autorizaciones de las Entidades que deban opinar sobre el Proyecto.

En caso EL CONTRATISTA solicite ampliaciones de plazo y/o adicionales y/o deductivos y/o cualquier solicitud de modificación de las cláusulas contractuales deberá solicitarlo a LA ENTIDAD dentro del plazo de ley. Posteriormente LA ENTIDAD solicitará la opinión técnica de LA SUPERVISIÓN la cual será de máximo (3) días calendario para que LA ENTIDAD pueda pronunciarse dentro de los plazos de Ley.

Todas las consultas técnicas relacionadas al proyecto, deberán ser realizadas a LA SUPERVISIÓN y comunicar a LA ENTIDAD con copia del cargo de recepción en un plazo máximo de (2) días calendario, en el caso de discrepancia con LA SUPERVISIÓN se solicitará a LA ENTIDAD convocar una reunión con LA SUPERVISIÓN y EL CONTRATISTA.

17.2 Consideraciones referidas a la oferta técnica

Para el adecuado desarrollo del proyecto, EL CONTRATISTA ofertará un equipo profesional multidisciplinario, y un Gerente de Proyecto, quien será el responsable de asistir a las reuniones semanales de coordinación con LA SUPERVISIÓN del proyecto - responsable de la conformidad técnica) respecto a la ejecución y cumplimiento del compromiso contractual en todas sus fases (Estudios preliminares, Anteproyecto, elaboración del Proyecto a Nivel de Estudio Definitivo). El Gerente del Proyecto tendrá a su cargo, un grupo de profesionales responsables de cada especialidad (Profesionales Principales), formando un Equipo Técnico que coordinará directamente con LA SUPERVISIÓN del proyecto - responsable de la conformidad técnica). El Gerente será el interlocutor oficial del Equipo Multidisciplinario y responsable de la coordinación y compatibilización entre las especialidades.

17.3 Consideraciones referidas a las coordinaciones para la elaboración del expediente técnico

Con el fin de garantizar la calidad del expediente técnico, durante el período de su elaboración, el Gerente velará por presentar los planos de las distintas especialidades compatibilizados y concordados entre sí.

Cada vez que se presente un Entregable, los documentos que forman parte del Informe deberán estar firmados por todos los especialistas participantes. Los documentos que se elaboren deberán ser claros y precisos, de modo que se eviten errores de interpretación, especialmente durante el proceso constructivo.

LA SUPERVISIÓN del proyecto se encargará de que se realicen las reuniones de coordinación mínimo una vez por semana con EL CONTRATISTA y cuando se estime necesario.

17.4 Consideraciones referidas a la elaboración del expediente técnico del proyecto y equipamiento

El expediente técnico se elaborará sobre la base de los requerimientos establecidos en el Estudio de Preinversión a nivel de Perfil, del Anteproyecto y de las Especificaciones Técnicas y todo lo indicado en los presentes Términos de Referencia. La concepción de la edificación debe considerar y prever las condiciones urbanísticas, arquitectónicas, estructurales y funcionales, así como, las de los servicios básicos y otras que permitan la mejor respuesta.

Las condicionantes de diseño en general, colindancias, relación volumétrica, altura de edificación, elevaciones y fachadas, relación funcional, circulación y flujos de personal, material, residuos contaminantes, seguridad particular interna y externa, obras exteriores, entre otras, serán evaluadas y analizadas por EL CONTRATISTA, teniendo en cuenta la habilitación urbana, lotización y secciones viales; así como, el Reglamento Nacional de Edificaciones, el Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios, Ordenanzas Municipales, Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Defensa Civil (Decreto Supremo N° 006-2007-PCM) normas y leyes vigentes que sobre el tema, y otras que por cada especialidad sean necesarias.

Todos los sistemas que se propongan deberán ser factibles de construir, mostrar vigencia tecnológica y ser susceptibles de mantenimiento efectivo.

17.5 Consideraciones específicas referidas a cada especialidad

El expediente técnico será elaborado teniendo en cuenta adicionalmente las siguientes consideraciones:

17.5.1 Referidas a arquitectura

El proyecto se basará en el Anteproyecto Arquitectónico elaborado por el Equipo Técnico EL CONTRATISTA y aprobado por LA SUPERVISIÓN y LA ENTIDAD. Es necesario que EL CONTRATISTA realice la verificación de la ocupación del terreno, el entorno, dimensiones, materiales y otros, indicando su relación con el entorno inmediato.

El proyecto deberá contemplar todos los criterios y requisitos mínimos de diseño arquitectónico establecidos en la Norma A.010, Norma A.050 y Norma A.120 del Reglamento Nacional de Edificaciones y otras que por su experiencia juzgue necesario aplicar previo sustento técnico.

Debe tener presente aquellos aspectos referidos a la seguridad particular en el interior y exterior de la edificación. La edificación deberá cumplir con los requisitos de seguridad y prevención de siniestros fijados en la Norma A.130 del Reglamento Nacional de Edificaciones. El criterio de vulnerabilidad no estructural en los aspectos arquitectónicos deberá ser considerado como un criterio de diseño básico.

Se deberán cumplir las condiciones técnicas funcionales, ambientales, de ventilación, clima, ubicación y de seguridad establecidas. En el cerramiento

y la cobertura no se aceptará el uso de materiales de poca duración, teniéndose en cuenta las condicionantes ambientales, climatológicas y condiciones apropiadas de temperatura, la utilización de materiales de primera calidad con innovación tecnológica que permitan dar confort térmico, fácil mantenimiento, que respondan a las condicionantes funcionales.

EL CONTRATISTA deberá estimar en el desarrollo del Proyecto el uso de sistemas constructivos y materiales modernos, pudiendo proponer nuevos sistemas debidamente sustentados que cumplan como mínimo con las especificaciones técnicas descritas en el Capítulo V de los presentes Términos de Referencia, que permitan una correcta y adecuada ejecución de la Obra, así como minimizar los plazos de la Obra Civil. Los materiales a utilizar estarán acordes a las características climatológicas, no aceptándose materiales de poca resistencia.

EL CONTRATISTA deberá determinar un diseño detallado de pisos, tanto exteriores como interiores, indicando trama, colores, combinaciones de acuerdo al cuadro de acabados propuesto. Asimismo, deberá diseñar los zócalos en general, indicando colores, combinaciones, etc., de acuerdo al cuadro de acabados propuesto. En esta etapa del proyecto, deberá definir necesariamente la gama de colores a usarse en el establecimiento de salud, tanto en exteriores como en interiores, en concordancia con la Directiva Administrativa N° 07-DGIEM-MINSA-V.01, "Directiva Administrativa que Regula el Pintado Externo e Interno de los Establecimientos de Salud del Ministerio de Salud", aprobada con Resolución Directoral N° 005-2015-DGIEM.

El Proyecto de Señalización formará parte del desarrollo del Proyecto Arquitectónico. El sistema de señalización a implementar, la adecuación del logotipo y los colores institucionales deben estar en concordancia con la Directiva Administrativa N° 08-DGIEM- MINSA, "Directiva Administrativa que Regula la Identificación y Señalización de los establecimientos de Salud en el Ámbito del Ministerio de Salud", aprobada con Resolución Directoral N° 015-2015-DGIEM.

17.5.2 Referidas a estructuras

El presente capítulo comprende la elaboración del proyecto estructural del Expediente Técnico a nivel de Ejecución de Obra, para lograr ese objetivo EL CONTRATISTA deberá complementar, contrastar y compatibilizar la información de todas las especialidades (arquitectura, estructuras, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas, instalaciones mecánicas, equipamiento, comunicaciones y seguridad) y de las áreas involucradas para lograr los objetivos del expediente técnico.

El diseño estructural deberá respetar lo indicado en las normas técnicas vigentes de construcción y los títulos, normas y anexos del RNE, y normas internacionales de ser aplicables.

EL CONTRATISTA elaborará el proyecto de estructuras integral, conteniendo el diseño del sistema aislamiento sísmico, diseño completo de la superestructura y sistema de muros de contención considerando la norma técnica de edificación vigente E.050 Suelos y Cimentaciones, E.020 Cargas y E.030 Diseño Sismo Resistente del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) y sus modificatorias vigentes y demás requerimientos técnicos de LA ENTIDAD.

El especialista de Estructuras deberá definir la ubicación definitiva, tipos y cantidad de dispositivos de aislamiento sísmico. Siendo por tanto muy importante una estrecha coordinación con el Arquitecto proyectista y los ingenieros especialistas de las instalaciones sanitarias, eléctricas, mecánicas, etc.; porque las instalaciones tienen que ser flexibles y adecuadas para pasar de la zona aislada a la zona no aislada.

El diseño sísmo resistente tiene como finalidad mantener los servicios del establecimiento de salud, evitar la pérdida de vidas, minimizar el daño estructural y asegurar una continuidad de los establecimientos de salud.

La edificación deberá cumplir lo indicado en "sistemas de protección sísmica, especificado para el caso de Establecimientos de Salud" de la Norma Técnica de Edificación E.030 "Diseño Sísmo Resistente", del Reglamento Nacional de Edificaciones.

El proyecto estructural en su conjunto se desarrollará de la siguiente manera:

✓ **Estructuración y dimensionamiento.**

Estructuración, dimensionamiento y análisis previo en coordinación con los profesionales de las diferentes especialidades, con el fin de definir la estructura de manera coordinada.

✓ **Metrado de Cargas:**

Sobre la base de la información obtenida, se determinarán las cargas de gravedad que se prevea actuarán sobre la estructura o los elementos estructurales resistentes. Asimismo, se efectuará el metrado de cargas de la estructura que servirá para la determinación de la carga estática sísmica equivalente.

✓ **Análisis de Cargas Verticales:**

Se preparará la estructura para las solicitaciones generadas por los pesos propios, cargas muertas y sobrecargas de servicio.

✓ **Análisis Sísmico:**

Se deberá preparar el modelo estructural tridimensional utilizando software de computadora para el análisis dinámico modal y espectral de edificaciones. De donde se obtendrán las fuerzas laterales que deberán compararse con las cargas estáticas sísmicas equivalentes. Se determinará las solicitaciones máximas por cargas de gravedad y sísmicas que se presentarán en la estructura de acuerdo a las normas vigentes. Como resultado de este análisis, se determinarán los desplazamientos, los cuales deben ser menores a los umbrales permitidos por la Norma Sísmica E.030, de tal manera que se disminuya considerablemente la vulnerabilidad sísmica de la edificación.

La "Vulnerabilidad Sísmica" no incluye el Estudio de Riesgo Sísmico, sin embargo, se deberá evaluar que la ubicación del proyecto se encuentre fuera de zonas de fallas geológicas, proximidad a volcanes, suelos inestables, entre otros en concordancia con la NTS N° 110-MINSA/DGIEM-V01- Norma Técnica de Salud "Infraestructura y Equipamiento de los Establecimientos de Salud del Segundo Nivel de Atención". Tampoco implica el Diseño por desempeño. EL CONTRATISTA deberá diseñar las estructuras respetando lo indicado en las normas técnicas vigentes de construcción del RNE, así como las normas internacionales vigentes aplicables para el aislamiento sísmico de las bases.

Este análisis deberá realizarse considerando, primero la estructura sin aislamiento sísmico y posteriormente con los sistemas de aislamiento sísmico, para lo cual deberá realizarse lo siguiente:

Modelación y análisis sísmico de la infraestructura, con la configuración estructural propuesta, el sistema de aislamiento sísmico, la distribución arquitectónica, sobrecargas, parámetros de suelo, cimentación y el desplazamiento máximo sin aislador sísmico y con el aislador deseado. La deriva máxima de entrepiso deberá ser de menor de 0.0025.

El Contratista sustentará y entregará tipo de Aisladores, diseño de aislador y del sistema, desplazamiento de diseño, desplazamiento total de diseño, desplazamiento máximo, desplazamiento total máximo, rigidez horizontal efectiva y amortiguamiento efectivo.

Asimismo, EL CONTRATISTA deberá realizar:

- Diseño de los elementos estructurales del proyecto.
- Diseño de la cimentación.
- Diseño del sistema de muros de contención.
- Diseño de piso e interfaz de aislamiento.
- Diseño de pedestales de apoyo y capiteles.
- Diseño (dimensionamiento y parámetros estructurales) de los dispositivos de aislación.

Indicar las especificaciones técnicas requeridas de los dispositivos de aislamiento sísmico de base a ser utilizados.

Proporcionar los planos con los detalles arquitectónicos y constructivos del piso e interfaz de aislamiento en donde se ubicarán los dispositivos de aislamiento sísmico

Especificaciones Técnicas de los Aisladores Sísmicos sugeridos

Manual de Instalación y Montaje de los Aisladores

Detalles y sugerencias de juntas flexibles para las zonas necesarias.

Cotizaciones de los aisladores sísmicos sugeridos, indicando los plazos de fabricación y envío hasta la puesta en obra.

Combinación de cargas para determinación de máximos efectos y diseño final: Las cargas obtenidas se combinarán de acuerdo a lo indicado en el RNE para determinar los máximos efectos para el diseño.

Diseño de los elementos resistentes según las últimas normas de diseño nacionales y donde sean aplicables las normas extranjeras más recientes.

Diseño de los detalles de los elementos no estructurales.

Diseño de obras exteriores, de ser el caso.

Diseño del muro de contención y muro pantalla en los taludes.

Asimismo, deberá tenerse en cuenta lo relativo a la vulnerabilidad sísmica, tanto del componente estructural, como del componente no estructural.

Planilla de Metrados.

Presupuesto de la especialidad.

Análisis de Precios Unitarios.

Fórmula Polinómica.

Listado de Insumos.

Cronograma de ejecución actividades.

Componente Estructural:

Se deberá asegurar la operatividad de las instalaciones en caso de sismos leves y moderados. Es decir, la estructura no solamente no debe sufrir daños en sí misma, sino que, al asegurar su funcionamiento, no se debe afectar negativamente los componentes no estructurales de la edificación y su equipamiento, los que permiten la operación continua de sus instalaciones. Esta condición requiere un diseño no convencional en el proyecto de estructuras porque intervienen otros factores, además de los habituales de resistencia y rigidez.

Se deberá evitar desplazamientos extremos, torsiones y esfuerzos excesivos originados por ocurrencia de un sismo severo. Reducir al mínimo los posibles daños no estructurales y estructurales que puedan tener lugar en un sismo severo de manera que las instalaciones puedan recuperar su operatividad en un corto tiempo. En ningún caso se considera la posibilidad de ocurrencia de colapso, parcial o total de las edificaciones, por lo que deberá estructurarse de manera que el sistema empleado se comporte establemente ante la mayor demanda sísmica que pueda presentarse, de acuerdo a lo estipulado en la Norma de diseño sismo resistente NTE E-030.

Componente No Estructural:

Este aspecto comprende a aquellos elementos o "componentes" que, sin formar parte del sistema estructural, resultan fundamentales para el correcto desarrollo del funcionamiento del establecimiento y está conformado, entre otros, por las Líneas Vitales: Sistemas de Gases Médicos e Industriales, las Redes Eléctricas en general, los Sistemas de Comunicación e Informática, las Redes y Sistemas de Agua, Desagüe, Vapor, Aire Acondicionado y las tuberías y ductos en general. Adicionalmente, incluye al Equipamiento y Mobiliario Asistencial, y Administrativo, así como a los Suministros e Insumos y a sus medios de almacenamiento y distribución. Dentro de este componente tenemos elementos arquitectónicos, tales como: divisiones y tabiques interiores, fachadas, falso cielo rasos, elementos decorativos adosados al edificio, recubrimientos, vidrios, antenas, etc.

La reducción de la vulnerabilidad de este componente implica fundamentalmente en llevar a cabo una labor de trabajo coordinado y compatibilizado entre los profesionales de las especialidades comprometidas, a fin de que este componente presente baja vulnerabilidad ante las amenazas identificadas, especialmente ante la ocurrencia de sismos leves y moderados y reduzca su vulnerabilidad ante sismos severos, de manera que la edificación pueda mantener su capacidad operativa o restituirla en corto tiempo en caso de un evento de gran magnitud. Para las líneas vitales se coordinará con los diseñadores de las instalaciones de los sistemas eléctricos, mecánicos, vapor, gases y de los sistemas de agua y desagüe, entre otros, considerando de ser el caso, el diseño de depósitos, reservorios, bombas, redes y equipos que fuesen necesarios para asegurar el buen abastecimiento y suministro de servicios en las áreas críticas. Para

el caso del componente arquitectónico, se elaborará el anteproyecto de reforzamiento o aislamiento de los elementos no estructurales, procediendo luego a su desarrollo correspondiente, incluyendo los detalles constructivos para su realización.

17.5.3 Referidas a instalaciones sanitarias

Se deberá diseñar un sistema integral para las redes de: agua fría (agua dura) para lo cual se deberá de contar con los análisis Físico Químico y Bacteriológico del agua proporcionada por la Empresa de Saneamiento de Agua y Alcantarillado de la Localidad para poder fijar el tratamiento de agua blanda, así como para el agua caliente, retorno de agua caliente, agua del sistema contra incendios, agua de regadío, aguas servidas (desagüe), ventilación, sistema de drenaje pluvial, drenaje de aguas subterráneas (de ser necesario), drenaje de condensados, sistema de tratamiento y recolección de residuos sólidos. Teniendo en cuenta que se trata de un terreno nuevo, EL CONTRATISTA, en la fase de los Estudios Preliminares y previo a la definición del Anteproyecto deberá realizar las gestiones ante la Empresa Prestadora de los Servicios de Agua y Desagüe del distrito de El Porvenir (SEDALIB), para obtener la factibilidad de dichos servicios, debiendo además realizar las indagaciones y gestiones acerca de la continuidad del servicio de agua actual y a futuro.

Para el caso de la evacuación de las aguas servidas, EL CONTRATISTA deberá evaluar la necesidad de contar con los sistemas de pretratamiento de dichas aguas antes de su vertimiento a la alcantarilla pública. El resultado de esta evaluación (debidamente sustentada) determinará la obligatoriedad del contratista de obra, a la ejecución de los procesos unitarios de tratamiento de desagües necesarios. Asimismo, será necesario diseñar un sistema separado de evacuación de aguas pluviales y, eventualmente, el drenaje de las aguas subterráneas, para lo cual se deberá determinar el punto o puntos de evacuación.

En la Memoria Descriptiva del Expediente Técnico se deberá indicar que el Contratista a la entrega de la Obra efectuará la entrega de un juego completo de planos de Instalaciones Sanitarias, así como que efectuará una capacitación al personal de mantenimiento de dicho establecimiento de salud sobre las Instalaciones y Equipos Instalados, con que cuenta el establecimiento de salud. Es importante señalar la obligatoriedad que tiene EL CONTRATISTA de presentar los cálculos justificatorios de diseño de los elementos, equipos y/o partes de cada una de las redes que conforman el sistema integral de las instalaciones sanitarias del proyecto hospitalario. Bajo estas consideraciones, el proyecto de la especialidad de instalaciones sanitarias, deberá contemplar lo siguiente:

Sistema de Agua Fría

- Abastecimiento desde la red pública hasta el sistema de almacenamiento.
- Cálculos de la demanda de agua, volumen de almacenamiento y regulación de agua para dotación diaria de consumo y reserva contra incendio, máxima demanda simultánea.
- Cálculos justificatorios para el sistema de presurización para régimen normal de distribución. Selección de dispositivos de control y funcionamiento de los equipos de presurización.
- Diseño de la red de distribución horizontal, alimentadores verticales, control de consumo.

- Cálculo justificatorio para determinar el diámetro y recorrido de las tuberías de la red de agua fría, tuberías de distribución a los puntos de utilización.
- Cálculo justificativo de la red de agua para riego de jardines.
- Soportes de apoyo y fijación de tuberías.
- Protección y señalización de tuberías.

Sistema de Tratamiento de Agua

- Tratamiento de agua para mejorar la calidad del agua (de ser necesario) debidamente justificado.
- Desinfección del agua.
- Tratamiento de agua para ablandamiento especial.
- Cálculos justificatorios para los equipos generadores de vapor que alimentan los esterilizadores.

Sistema de Agua Blanda

- Cálculos de la demanda de agua blanda, volumen de almacenamiento y regulación.
- Cálculos justificatorios para el sistema de presurización para régimen normal de distribución, Selección de los dispositivos de control y funcionamiento de los equipos e presurización.
- Diseño de la red de distribución horizontal, alimentadores verticales, control de consumo.
- Cálculo justificatorio para determinar el diámetro y recorrido de las tuberías de la red de agua blanda, tuberías de distribución a los puntos de utilización.
- Soportes de apoyo y fijación de tuberías.
- Protección y señalización de tuberías.

Sistema de Agua Caliente

- Equipamiento de calentadores para agua caliente, producción y almacenamiento. Distribución de tuberías, aislamiento, mando y retorno.
- Sistema para retorno en la recirculación controlada.
- Cálculo justificatorio para determinar el diámetro y recorrido de las tuberías de la red de agua caliente, retorno de agua caliente, tuberías de distribución a los puntos de utilización.
- Protección y señalización de tuberías.

Sistema Contra Incendio

- Reserva reglamentaria, volumen de agua conveniente para seguridad. Equipamiento para presurización y disponibilidad permanente de agua contra incendio.
- Red de rociadores y gabinetes de operación manual y uso interno. Conexión de válvula siamesa para uso del Cuerpo de Bomberos.
- Cálculo justificatorio para determinar el diámetro y recorrido de las tuberías de la red de agua contra incendios, tuberías de distribución a los puntos de utilización, indicando caídas de presión y caudales por cada servicio.
- Distribución general de extintores portátiles, apropiados para cada zona. Protección y señalización de tuberías.

Sistema de Colectores para Aguas Servidas

- Red de desagües para servicios higiénicos y grupos de servicios.
- Red de ventilación sanitaria.
- Cálculo justificatorio para determinar el diámetro y recorrido de las tuberías de la red de desagüe y ventilación, indicando caudales por cada servicio.
- Colectores verticales y horizontales hasta su descarga en la red pública del concesionario local o en red existente.
- Trampas de grasa para cocina, cafetería y zona de mantenimiento con grasas.
- Trampas de yeso, en tópico de emergencia de traumatología y en otros ambientes en que se requiera.
- Cámara de recolección de desagües en sótanos y equipo de bombeo inatorable, hasta la red de descarga por gravedad.
- Soportes de apoyo y fijación de tuberías.
- Protección y señalización de tuberías.

Sistema de Tratamiento de Aguas Servidas

- Diseño de los sistemas de pre tratamiento, de acuerdo a los resultados de la evaluación de la necesidad de pre tratamiento de las aguas servidas, debidamente justificado.
- Cálculos justificatorios de cada uno de los procesos unitarios.

Sistema de Drenaje Pluvial

- Recolección y evacuación de agua pluvial a niveles de piso y techo.
- Montantes de evacuación de agua pluvial.
- Cálculo justificatorio para determinar el diámetro y recorrido de las tuberías de evacuación de aguas pluviales, indicando caudales para cada caso.
- Sumideros y drenaje de zonas abiertas, para escurrimiento de lluvias o aguas superficiales.
- Drenaje de aguas de lluvia infiltradas en el subsuelo.
- Acondicionamiento de su disposición final hacia el servicio público u otro punto de evacuación.

Disposición de Residuos Sólidos

- Acondicionamiento de centro de acopio para la disposición final de los residuos sólidos (diseño).
- Transporte de residuos sólidos y sistema de recolección.
- Clasificación por tipos para disposición final.
- Autoclave con pre triturado, compactador y embolsado.

Aparatos Sanitarios

- Especificaciones técnicas que consideren aparatos, griferías y accesorios de primera calidad y de uso hospitalario, de consumo reducido de agua y grifería de funcionamiento con tecnología moderna.
- Los inodoros para servicios higiénicos deberán de ser del tipo soportado en pared o piso.
- Los accesorios de baño como los dispensadores de jabón líquido, papel toalla, papel higiénico, etc. deberán ser de acero inoxidable.
- En caso de ser necesario, posterior a las trampas de desagüe, deberán incluir tratamiento preliminar antes de su empalme a la red secundaria de desagüe.
- Las griferías de los aparatos sanitarios serán de bronce cromado. En el caso del agua para los inodoros y urinarios, la grifería deberá ser del tipo

fluxométrico. Para los lavatorios, lavaderos, botaderos el tubo de abasto deberá estar dotado de una llave angular y canopla en la pared. Los aparatos sanitarios con entrega de desagüe a la pared deberán llevar la canopla correspondiente.

- Codificación de aparatos sanitarios por sectores, para uso en el servicio de mantenimiento.

Equipos Electromecánicos

- Cálculo de equipos, electro bombas (sistema de agua fría, sistema de agua caliente, sistema de retorno de agua caliente, sistemas de calefacción de ambientes, sistema contra incendios, equipos de tratamiento de agua y desagüe), tanques hidroneumáticos, otros.
- Distribución de equipos de bombeo y equipos de presurización en sala de máquinas.
- Red de tuberías y válvulas, instaladas visibles y de calidad pesada.
- Especificaciones técnicas de los equipos adjuntando cotizaciones.

17.5.4 Referidas a instalaciones eléctricas

EL CONTRATISTA deberá diseñar, el sistema eléctrico que comprende lo siguiente:

Sistema Eléctrico:

- Establecer las necesidades de suministro de energía eléctrica y el nivel de tensión correspondiente de acuerdo a la carga eléctrica que resulte del estudio (media tensión o la que resulte), realizar la gestión y coordinación con el concesionario local de suministro de energía; asimismo, realizar el diseño del sistema de suministro de energía eléctrica de emergencia.
- Diseñar el sistema de Utilización de Media Tensión. Elaborar el Proyecto del Sistema de Utilización Primaria de acuerdo a condiciones técnicas indicadas en el documento del punto de diseño y NTS N° 113-MINSA/DGIEM-V-01, hasta obtener la Aprobación la Conformidad Técnica del Proyecto del Sistema de Utilización Media Tensión, por parte del Concesionario Local, en el nivel de tensión indicado en el documento de factibilidad del servicio y punto de diseño. Comprende el diseño de la red de duetos y buzones desde el punto de alimentación eléctrica y tablero general.
- Diseño del sistema de suministro de energía eléctrica de emergencia, mediante el uso de grupo electrógeno que incluye el tablero de transferencia automático que alimente las cargas eléctricas de emergencia, de acuerdo a lo indicado por el Código Nacional de Electricidad.
- Diseño del sistema ininterrumpido de suministro de energía eléctrica para el sistema de informática y para los equipos de soporte de vida. El sistema eléctrico para la red de informática es totalmente independiente de la red eléctrica general.
- Diseño del sistema eléctrico en baja tensión, tablero general, tableros principales, tableros de distribución, tableros de fuerza y especiales.
- Diseño de las redes troncales horizontales y montantes verticales de alimentadores a tableros principales y tableros de distribución y fuerza. Ubicación de los gabinetes de tableros.
- Diseño del sistema de pararrayos.

- Memoria de cálculo de corriente y potencia de cortocircuito del sistema eléctrico proyectado. Ajuste de los dispositivos de protección. Trabajar en función de los parámetros proporcionados por el concesionario.
- Memoria de cálculo y selección de alimentadores por capacidad de corriente y verificación por caída de tensión.
- Alimentación eléctrica a los tableros de fuerza y control, en la sala de máquinas, dejando el entubado correspondiente para la alimentación de los motores y sus respectivos controles. Conocido el equipamiento se deberá complementar todas las instalaciones de acuerdo al criterio de diseño.
- Diseño del sistema de alumbrado interior de acuerdo a los niveles de iluminación recomendados por las normas internacionales y estándares de infraestructura hospitalaria, selección de los artefactos de alumbrado indicando sus características técnicas, tanto del equipo como de sus accesorios de control y operación.
- Diseño del sistema de tomacorrientes, fuerza y especiales.
- Diseño de las instalaciones eléctricas y de comunicaciones relacionadas con la Preinstalación de los Equipos.
- Diseño del sistema de tensión estabilizada para el sistema de informática y para los equipos de soporte de vida con sus respectivas fuentes de poder.
- Distribución de equipos autónomos de alumbrado de emergencia de acuerdo a los ambientes y proyecto de seguridad.
- Diseño de alumbrado exterior y perimetral para circulación peatonal o vehicular, monumental y seguridad, con dispositivos de control, protección y funcionamiento automático.
- Diseño del sistema general, equipotencial de protección por puesta a tierra, justificado con los cálculos respectivos.

17.5.5 Referidas a tecnologías de información: cableado estructurado, redes de datos y comunicaciones

Diseño del sistema de canalizaciones y salidas de los sistemas tecnológicos:
Diseñar el sistema de utilización, y obtener la aprobación del Proyecto de Infraestructura

Subterránea de telecomunicaciones, por parte del Concesionario Local.
Establecer el diseño integral del sistema de comunicaciones, red telefónica interna y externa, el sistema de música y perifoneo, el sistema de circuito cerrado de televisión, sistema de relojes, llamada de enfermeras, seguridad, control de accesos y otros necesarios de acuerdo a los requerimientos actualizados y la complejidad del servicio a prestar por el establecimiento de salud.

Establecer el sistema de detección y alarma contra incendios.
Soluciones Tecnológicas que requieran ser implementadas para optimizar la gestión y administración del Establecimiento de Salud.

Diseño del sistema de canalizaciones y salidas de los siguientes:

- ✓ **Sistema de Cableado Estructurado**
 - Data Center (Centro de Cómputo).
 - Cableado Troncal (Backbone) redundante de Fibra Óptica.
 - Cableado Horizontal en par trenzado de cobre blindado UTP.
- ✓ **Equipamiento Informático y Telecomunicaciones:**
 - Telefonía IP.
 - Llamada de Enfermeras.
 - Sonido Ambiental y Perifoneo.

- Relojes sincronizados.
- Televisión – CATV.
- Video Vigilancia – CCTV.
- Control de Acceso y Seguridad.
- Tele-presencia.
- Comunicación por radio VHF/HF.
- Detección y Alarmas de Incendios.
- Procesamiento Centralizado.
- Almacenamiento Centralizado.
- Conectividad (red Física e Inalámbrica) y Seguridad Informática.

✓ **Software y Sistemas de Información**

- El Sistema de Información Hospitalaria (HIS) debe soportar una plataforma de integración para los equipos Biomédicos, Informáticos y Telecomunicaciones, con protocolos estándares de intercambio de comunicación tipo DICOM, HL7 y otros garantizando la interoperabilidad con el Sistema de Gestión de Imágenes Médicas (RIS/PACS), Sistema de Colas y otros aplicativos informáticos como: RENIEC, SIS, SIAF, SIGA, HCE, etc de acuerdo al Reglamento de la Ley N° 30024: Registro Nacional de Historias Clínicas Electrónicas (RNHCE).

El diseño de las canalizaciones y salidas será coordinado con el especialista de Equipamiento Informático y Telecomunicaciones.

17.5.6 Referidas a instalaciones mecánicas

EL CONTRATISTA deberá diseñar, el suministro e instalación de los sistemas mecánicos que comprende lo siguiente:

- Definición de los trabajos de Instalaciones Mecánicas (aire acondicionado, frío calor), ventilación mecánica, oxígeno, vacío, aire comprimido medicinal y normal, GLP, Diésel 2, cámaras de refrigeración) necesarios.
- Diseño del sistema de suministro de energía eléctrica de emergencia, mediante el uso de grupo electrógeno que incluye el tablero de transferencia automático que alimente las cargas eléctricas de emergencia, de acuerdo a lo indicado por el Código Nacional de Electricidad.

Transporte vertical

- EL CONTRATISTA deberá prever la instalación como mínimo de cuatro (4) ascensores (dos montas camas y dos de pasajeros), dos (2) montacargas y de acuerdo al partido arquitectónico uno o dos ascensores para el área administrativa.
- Cálculo del servicio de ascensores, monta camas, pasajeros y montacargas para lograr el intervalo de espera y capacidad de transporte, de acuerdo a las normas internacionales diferenciando el tipo de usuarios: personal de salud y pacientes internados, visitas, pacientes ambulatorios, públicos y personal administrativo, montacargas sucio y limpio.
- Definición de tipo y tamaño indicando la velocidad de transporte en cada caso.
- Definición del tamaño de cada pozo o pit, dimensionando el sobre recorrido y la ubicación de la máquina y apertura de las puertas, en coordinación con los posibles proveedores de los equipos.

- Presentar especificaciones técnicas y cotizaciones de los equipos y accesorios.

Sistema de Ventilación Mecánica

- Diseño de los sistemas de ventilación mecánica mediante la inyección y/o extracción de aire según el caso, para los ambientes de cocina, lavandería, talleres, subestación, salas de máquinas, laboratorios, esterilización, archivos, campana extractora de vahos y otros servicios que lo requieran, para lo cual deberá presentar lo siguiente:
 - Número de renovaciones de aire por hora.
 - Selección de los equipos ventiladores e inyectores.
 - Cálculo justificativo para la determinación del tamaño y forma de los duetos de inyección y extracción de aire, rejillas, difusores y dampers de regulación.
 - Sistema y dispositivos de control y protección.
 - Especificaciones técnicas y cotizaciones de los equipos y materiales.

Sistema de Aire Acondicionado

Efectuar el diseño del sistema de aire acondicionado por zonas para los ambientes de centro de cómputo, centro quirúrgico, salas de operaciones, salas de partos, salas de recuperación, unidad de cuidados intermedios, unidad de vigilancia intensiva, emergencia, farmacia y otros servicios, considerando la asepsia que deben mantener los ambientes, equipos especiales para salas de operaciones con 100% de renovación de aire o recirculación, presión positiva o negativa, con control de humedad y temperatura, filtros absolutos según los requerimientos de cada ambiente, para lo cual deberá efectuar lo siguiente:

- Cálculo de carga térmica para verano.
- Cálculo psicométrico de calor latente y calor sensible.
- Determinación de tipo y capacidades de equipos, indicando características técnicas y parámetros de funcionamiento.
- Cálculo justificativo para la determinación del tamaño y forma de los duetos de suministro y retorno de aire, rejillas, difusores y dampers de regulación.
- Cálculo justificativo y selección de cámaras frigoríficas.
- Dispositivos de protección, control de humedad y temperatura.
- Definición de requerimientos de instalaciones eléctricas y sanitarias.
- Especificaciones técnicas y cotización de equipos, dispositivos y materiales.

Sistema de Gases Medicinales

Realizar el diseño de cada uno de los sistemas de gases medicinales, considerando el dimensionamiento de las centrales, tamaño de equipos, redes de distribución y puntos de utilización apropiada para cada servicio, para lo cual deberá presentar lo siguiente:

- Cálculo justificativo para determinar el tipo y tamaño de la central de oxígeno. Selección de equipos.
- Cálculo justificativo para determinar el tamaño de la central de vacío, aire comprimido medicinal y para uso dental, aire comprimido de uso general. Selección de equipos.
- Cálculo justificativo para determinar el diámetro y recorrido de las tuberías de cobre de los sistemas de gases medicinales, indicando caídas de presión y caudales por cada sistema.

- Selección y ubicación de los dispositivos de uso y de control, funcionamiento y alarma para cada uno de los sistemas de gases medicinales.
- Especificaciones técnicas y cotizaciones de equipos, dispositivos y materiales.
- Dimensionamiento de espacio y bases de los equipos y centrales de gases medicinales.

Sistema de Gas Licuado de Petróleo (GLP)

Establecer los requerimientos del uso de GLP para los servicios de agua caliente, laboratorio, cocina y otros servicios que lo requieran, para lo cual deberá presentar lo siguiente:

- Cálculo justificativo para determinar el tamaño de la central de GLP.
- Cálculo justificativo para determinar el diámetro y recorrido de las tuberías de llenado y retorno del tanque de almacenamiento, tuberías de distribución a los puntos de utilización, indicando caídas de presión y caudales por cada servicio.
- Selección y ubicación de los dispositivos de control, funcionamiento y alarma del sistema GLP.
- Especificaciones técnicas de equipos, dispositivos y materiales.
- De acuerdo a la capacidad del tanque de almacenamiento de GLP, EL CONTRATISTA efectuará los trámites correspondientes de autorización por parte de OSINERG.
- Dimensionamiento de espacio y de la base de cimentación de tanque de almacenamiento. Ubicación de la toma para el abastecimiento.

Sistema de Petróleo Diésel N° 2

Establecer los requerimientos del uso de Petróleo Diésel N° 2, considerando el equipamiento de un grupo electrógeno, para lo cual se deberá proyectar un sistema de almacenamiento, bombeo y redes de distribución de petróleo. Para ello se deberá presentar lo siguiente:

- Cálculo justificativo para determinar el tamaño del tanque de almacenamiento general y tanque diario para cada equipo y electrobomba de presurización.
- Cálculo justificativo para determinar el diámetro y recorrido de las tuberías de llenado y retorno del tanque de almacenamiento, tuberías de distribución a puntos de utilización, indicando caídas de presión y flujos por servicio.
- Selección y ubicación de los dispositivos de control, funcionamiento y alarma del sistema.
- Especificaciones técnicas de equipos, dispositivos y materiales.
- De acuerdo a la capacidad del tanque de almacenamiento de Petróleo Diésel N° 2, EL CONTRATISTA efectuará los trámites correspondientes de autorización por parte de OSINERG.
- Dimensionamiento de espacio y bases para tanque de almacenamiento, los tanques diarios y la electrobomba.

Grupo Electrónico

- Dimensionamiento de la capacidad del Grupo Electrónico de acuerdo a la carga eléctrica de emergencia.
- Dimensionamiento del ambiente de la Casa de Fuerza que alojará el Grupo Electrónico, considerando la ventilación y volumen de aire fresco

necesario para su funcionamiento y su capacidad, para lo cual deberá presentar lo siguiente:

- Dimensionamiento de espacio y bases de cimentación para el Grupo Electrónico, de acuerdo a las características proporcionadas por los fabricantes.
- Diseño del sistema de Petróleo Diésel N° 2.
- Cálculo de volumen de aire de ventilación y aire fresco.
- Diseño del sistema de insonorización de acuerdo a los niveles de ruido recomendado por las normas internacionales para infraestructura hospitalaria.
- Sistema de expulsión de gases de combustión.
- Puntos de suministro y retorno de combustible.
- Especificaciones Técnicas y cotizaciones del equipo, dispositivos de control y materiales.

Sistema de vapor y retorno de condensado

Comprende la generación y las líneas de distribución o suministro de vapor desde el cabecero o Manifold de distribución hasta cada uno de los equipos que usan vapor en su proceso, como son las áreas de cocina, lavandería, Esterilización y Autoclave de residuos sólidos. El sistema de vapor y retorno de condensado estará conformado por los siguientes componentes:

- a. Calderas y equipamiento.
- b. Estaciones reductoras de presión.
- c. Tanques de agua de alimentación de las calderas.
- d. Bombas de agua de alimentación a las calderas.
- e. Líneas de agua de alimentación de las calderas.
- f. Líneas de purga de las calderas.
- g. Líneas de vapor y retorno de condensado de los puntos de consumo.
- h. Válvulas y accesorios, juntas de expansión.
- i. Chimeneas de las calderas.
- j. Líneas de suministro de GLP y/o petróleo (Diésel 2).

Sistema para el Tratamiento de Residuos Sólidos

Coordinar con el responsable del proyecto de Instalaciones Sanitarias, las dimensiones del ambiente que alojará el equipo de tratamiento de residuos sólidos biocontaminados, para lo cual deberá considerarse lo siguiente:

- Dimensionamiento de la capacidad del equipo de tratamiento de residuos biocontaminados (autoclave con pre triturado) de acuerdo a la producción de residuos sólidos del establecimiento de salud.
- Dimensionamiento de espacio y bases de cimentación para el equipo, de acuerdo a las características proporcionadas por los fabricantes.
- Dimensionamiento de áreas de almacenamiento de residuos clasificados de acuerdo al grado de contaminación.
- Determinación de vías o rutas de evacuación de los residuos sólidos tratados y comunes.
- Puntos de suministro de vapor, agua cruda, agua blanda y energía eléctrica.
- Especificaciones técnicas y cotizaciones de equipo, dispositivos de control y materiales.

Sistema de Energía Renovables.

Conformados por las energías eólicas, solar, hidráulica, entre otras, y que puedan ser usadas con el propósito del ahorro de energía convencional

dentro de los establecimientos de salud mediante un sistema eficiente, funcional y ecológico.

17.5.7 Coordinaciones y aprobaciones a cargo del contratista

Como parte de las labores previas al desarrollo del proyecto, EL CONTRATISTA deberá realizar coordinaciones con las empresas de servicios públicos y/o privados, hasta lograr la obtención del Punto de Alimentación y Factibilidad de suministro de los servicios de energía eléctrica y combustibles que utilizará para el desarrollo del Expediente Técnico.

Efectuar los trámites hasta obtener la aprobación del sistema de utilización, del sistema eléctrico en media tensión y subestación eléctrica del Proyecto del Concesionario local y de la instalación de GLP, ante el organismo regulador y de control local. Teniendo como base el Programa Médico y Arquitectónico, cada especialidad de las instalaciones efectuará el cálculo de requerimientos total de los servicios y ambientes, lo que servirá para definir en el proyecto arquitectónico lo siguiente:

- Caseta de subestación eléctrica, tablero general, banco de condensadores.
- Caseta para grupo electrógeno.
- Ambiente para el tanque de almacenamiento de petróleo
- Central de comunicaciones y de informática.
- Áreas para equipos de ventilación y aire acondicionado
- Ambientes para las centrales de oxígeno, vacío, aire comprimido para uso medicinal y dental y aire comprimido de uso general.
- Dimensiones de la caja de ascensores de pasajeros, monta camas (dimensiones mínimas: 1.20 de ancho por 2.40 de largo) y montacargas.
- Salas de bombas de agua fría, agua caliente, desagüe, contra incendio, planta de tratamiento de agua (ablandamiento), tratamiento de agua por ósmosis, tratamiento de desagües, calentadores de agua, almacén de productos para el tratamiento de agua y otros.
- Áreas de almacenamiento de residuos sólidos tratados y comunes.
- Ambiente para equipos estratégicos.
- Casa de Fuerza.

17.5.8 Referidas a equipamiento

Comprende el diseño integral del equipamiento médico, complementario, electromecánico, informático y de comunicaciones, mobiliario clínico y administrativo, instrumental quirúrgico, necesarios para una atención de calidad.

EL CONTRATISTA deberá elaborar los planos de distribución de equipos y mobiliario con sus respectivos códigos de ambientes, listado de claves usadas en los planos, listado general del equipamiento y costo referencial con cotizaciones que sustente dicho costo. Los equipos electromecánicos y equipos médicos que demanden instalaciones especiales, llevarán adjunto los datos de Potencia, N° fases, Hz y requerimientos de preinstalación.

Se entrega como referencia el programa de equipamiento del Estudio de Pre- inversión a nivel de Perfil, el cual deberá ser mejorado de acuerdo al nivel resolutivo, al diseño arquitectónico planteado y a la normativa vigente y aplicable para el establecimiento de salud de este nivel de atención.

EL CONTRATISTA deberá identificar las siguientes consideraciones técnicas: Equipos Electromecánicos Ligados a Obra Civil

Este grupo de equipos serán adquiridos e instalados por el Contratista de Obra hasta la puesta en funcionamiento, incluyendo los trabajos de preinstalación según la Guía Mecánica de los proveedores y fabricantes de equipos.

Equipos Médicos y Electromecánicos No Ligados a Obra

Estos tienen como exigencia que el proveedor adjudicado ejecutará los trabajos de preinstalación instalará y pondrá en operación los equipos, para lo cual EL CONTRATISTA deberá indicar y prever los requisitos de preinstalación según guía mecánica del equipo. Debe considerar también el mobiliario médico.

17.5.9 Referidas a seguridad

El Proyecto debe contemplar todos los requerimientos necesarios en temas de Seguridad. Se determinarán las zonas de riesgo y zonas de seguridad, las rutas de escape o evacuación, los flujos, capacidad ocupación de cada ambiente y de todo el establecimiento de salud. Se debe considerar la identificación y ubicación de sistema de red contra incendios propuesto, así como la ubicación de extintores, alumbrado de emergencia y señalética de seguridad.

Se debe tener en cuenta la normativa referida a los temas de Seguridad, para el desarrollo del proyecto. La propuesta de Seguridad debe considerar factores de evaluación de INDECI, además de lo indicado en la Norma A.130 del Reglamento Nacional de Edificaciones.

El Proyecto de Seguridad debe ser coordinado con las diferentes especialidades, contemplando los sistemas de protección a diseñar, teniendo en cuenta estándares de calidad mínimos a ser incluidos en el proyecto, los que se presentarán por escrito como parte de la Memoria Descriptiva.

Se deben tener en cuenta los criterios a cumplir para la correcta y adecuada seguridad radiológica, contando con las autorizaciones en la fase de anteproyecto y en la de finalización del proyecto.

En la Memoria Descriptiva se debe precisar el plazo de independencia funcional de los siguientes suministros con relación a posibles interrupciones: Agua Potable (N° de Horas), Electricidad (N° de Horas), Oxígeno (N° de Días), Petróleo (N° de Días), GLP (N° de Días), otros suministros (N° de Horas/ Día).

Se considerarán como parte integral del expediente, los documentos de caracterización de amenazas y los procedimientos de diseño específicos para cada una de las amenazas que se identifiquen de acuerdo al sitio del emplazamiento del establecimiento de salud.

En cumplimiento de lo establecido en el Numeral 32.2 del Art. 32° de la Ley de Contrataciones del Estado, y el Numeral 116.30 del Art. 116° de su Reglamento, el Expediente Técnico deberá identificar y asignar los riesgos previsibles de ocurrir durante la ejecución de la obra; que deberán ser sustentados en el análisis técnico correspondiente. Dicho análisis deberá definir, además, que riesgos serán asumidos por el Constructor y cuales por LA ENTIDAD contratante de la obra. Es de aplicación los formatos y alcances comprendidos en la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD "Gestión de

Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras”; aprobada con Resolución N° 014-2017-OSCE/CD y modificada con Resolución N° 18-2017-OSCE/CD.

17.5.10 Consideraciones referidas a los criterios de mitigación

El diseño del proyecto debe garantizar los objetivos de protección para los establecimientos en condiciones normales y en situaciones de emergencia, fundamentalmente ante la ocurrencia de potenciales desastres de origen natural como: terremotos, lluvias intensas, inundaciones, entre otros. Los objetivos de protección frente a estos fenómenos naturales, estarán referidos a la capacidad de la infraestructura para afrontarlos satisfactoriamente.

Se deberá garantizar la protección frente a los desastres de origen antrópico como incendios, explosiones, etc. Cada especialista deberá establecer e identificar las condiciones que deben cumplir su diseño o producto.

Cada especialista en coordinación con el de Seguridad y de acuerdo a su ámbito de acción, deberá determinar los plazos de independencia funcional de los siguientes suministros con relación a posibles interrupciones: Agua Potable (N° de horas), Electricidad (N° de horas), Oxígeno (N° de Días) Petróleo (N° de Días), GLP (N° de Días) u otros suministros que se consideren necesarios.

17.5.11 Consideraciones referidas al mantenimiento

El expediente técnico será elaborado teniendo en cuenta los siguientes criterios referidos al mantenimiento sostenido en el tiempo:

Se entenderá como mantenimiento, al conjunto coherente e interdisciplinario de acciones y políticas que contemplarán la operación de equipos electromecánicos y médicos, mobiliario clínico y administrativo del centro, proponiendo un proceso capaz de sostener el estado de funcionamiento original y de operación de los equipos, así como del inmueble. Tomará como base las indicaciones de los proveedores, los manuales técnicos, los estándares de rendimiento, las capacidades preestablecidas y las condiciones de operación.

17.6 Documentos que debe elaborar y presentar el contratista en el proyecto

EL CONTRATISTA desarrollará el Proyecto Arquitectónico, en coordinación y compatibilización con los profesionales de todas las especialidades.

Formará parte de la presentación, el Informe Situacional, conteniendo la siguiente documentación:

Arquitectura, Señalización y Seguridad

Para la entrega final el Plano de Ubicación se presentará a escala 1/500, conteniendo el Plano de Localización a escala con escala referencial 1/10,000; los Planos de Trazado, Generales de conjunto por niveles, Obras Exteriores, Cortes y Elevaciones Generales del conjunto, a escala 1/200; los Planos de Distribución por Niveles y/o por Bloques, Techos, Cortes y Elevaciones a escala 1/50; los Planos de Detalles a escala conveniente: servicios higiénicos, vestidores, ambientes especiales de ser el caso, carpintería, escaleras y/o rampas, cielos rasos, mobiliarios; detalles constructivos externos e internos, entre otros que forma parte del Expediente Técnico

Planos de secciones de acabados; cuadro de cerrajería, vanos, cuadro general de acabados y otros que se considere pertinente. Por lo menos doce perspectivas en papel fotográfico tamaño A3 a color con base rígida (cuatro exteriores y ocho interiores).

Planos de señalética con denominación SÑ a escala 1/50, indicando señales, directorio, etc. El proyecto se complementará con la memoria descriptiva, especificaciones técnicas, metrados y presupuestos.

Equipamiento

Planos de distribución de los equipos y mobiliario, el listado de claves y el listado por ambientes a escala 1 /50.

Memoria Descriptiva y todo lo señalado en el presente documento.

Estructuras

Memoria de Cálculo que indique la descripción detallada del proyecto estructural, sistema estructural sismo resistente, parámetros para definir la fuerza sísmica o espectro de diseño, desplazamiento máximo del último nivel y el máximo desplazamiento relativo de entrepiso. Diseño del sistema de aislamiento completo. Metrado de Cargas. Análisis de cargas verticales. Análisis sísmico, combinación para determinación de máximos efectos y diseño definitivo. Diseño de la cimentación, indicando los parámetros de suelos. Diseño de los muros de contención de ser el caso. Diseño de los diferentes elementos estructurales (vigas, columnas, losas, muros de corte, etc.), indicando los esfuerzos calculados y los desplazamientos laterales, que cumpla con la norma E-030. Diseño Sismo resistente. Diseño de los tijerales de madera o metálicos. Diseño de los elementos no estructurales. Diseño de las Obras Exteriores de ser el caso. El proyecto se complementará con la memoria descriptiva, especificaciones técnicas, metrados y presupuestos.

Instalaciones Sanitarias

Planos básicos y a nivel de detalle de los sistemas proyectados: Redes de agua fría (agua dura), agua blanda, agua caliente, retorno de agua caliente, red contra incendios, red de desagüe y ventilación, red de evacuación pluvial, drenaje de aguas subterráneas (de ser necesario), drenaje de condensados, sistema de riego de jardines, sistema de recolección, transporte y tratamiento de los residuos sólidos, debiendo mostrarse en detalle, el recorrido de alimentadores generales, montantes horizontales y verticales, detalles de instalación. Asimismo, planos en planta, corte y detalles de las estructuras de almacenamiento de agua, salas de bombas y equipos, plantas de tratamiento. El proyecto se complementará con la memoria descriptiva, especificaciones técnicas, metrados y presupuestos.

Instalaciones Eléctricas-Mecánicas y Comunicaciones

Esquema Unifilar del sistema eléctrico general en media y baja tensión; planos de planta y cortes de la subestación eléctrica, recorrido del alimentador en media tensión, diagramas unifilares de cada tablero de distribución y fuerza, cuadro de cargas, planos de distribución de alumbrado, tomacorrientes (corriente normal y estabilizada), comunicaciones y salidas especiales, coordinado con el equipamiento.

Presentar el punto de diseño y la Factibilidad de Suministro de Energía Eléctrica y la Factibilidad del Suministro de Comunicaciones vigentes. Asimismo, la aprobación del Proyecto del Sistema de utilización en media tensión y Sub Estación Eléctrica y la del Proyecto de Infraestructura Subterránea de Telecomunicaciones, por parte de las Concesionarias. Estos Proyectos deberán contar complementariamente con la Memoria Descriptiva, Especificaciones Técnicas, Metrados y Presupuestos.

Planos de recorrido de alimentadores, montantes horizontales y verticales, detalles de instalación. Comunicaciones: Teléfonos, Música y Mensajes, Llamada de Enfermeras, Circuito Cerrado de TV - CCTV, TV-Video, Relojes, Alarma contra Incendios, Control de Accesos, Vigilancia y Seguridad, Cómputo. Indicar en planos tipo de artefactos de alumbrado, niveles de iluminación proyectados, cuadro de cargas, diagramas unifilares, detalles constructivos y de instalación. Esquemas de principio de los sistemas de gases medicinales: Oxígeno Medicinal, Óxido Nitroso,

Aire Comprimido Medicinal, Vacío, centrales, tamaño de equipos, redes de distribución y puntos de utilización para cada servicio.

Plano de red de Petróleo Diésel 2 y GLP, centrales, tamaño de equipos, redes de distribución y puntos de utilización para cada servicio, tanque de almacenamiento y tanques de diario; grupo electrógeno encapsulado (insonorización), detalles constructivos y de instalación. Planos de los sistemas de aire acondicionado (trío - calor) y ventilación mecánica, indicando cuadro de capacidades y características técnicas de los equipos, distribución de rejillas y difusores indicando dimensiones y caudales, recorrido de ductos, planos de detalles constructivos y de montaje. Planos de distribución de equipos.

Planos de planta e isométricos de los sistemas de gases medicinales y de aire comprimido de uso general. El proyecto se complementará con la memoria descriptiva, especificaciones técnicas, metrados y presupuesto.

Todos los planos deben estar compatibilizados con todas las especialidades e incluir las factibilidades con la aprobación de las concesionarias y autorizaciones respectivas.

17.7 Requisitos para la presentación de los documentos del expediente técnico

Requisitos de presentación de los documentos escritos del Estudio Definitivo

Se utilizará Software de aplicación Microsoft Word para Office. La impresión del texto debe ser de óptima calidad (primera impresión) con impresora tipo burbuja o inyección (cartucho de tinta) o sistema láser.

La presentación de los documentos escritos en todas las entregas será en papel "Bond" de 80 grs., color blanco, tamaño "A-4" (210 x 297 mm) o múltiplos según el caso. Las hojas deberán contar con el logotipo de la empresa contratada. Todos los originales llevarán al margen de cada hoja, la firma del Gerente del Proyecto y del profesional responsable de cada especialidad, donde corresponda. Los documentos estarán debidamente foliados, con índice u hoja de contenido, fecha de entrega, rotulados, con imagen o foto realista en la carátula y el nombre del proyecto.

La documentación del segundo entregable se presentará debidamente encuadernada y foliada, en archivadores blancos tipo pioneros plastificados formato A-4, con índice u hoja de contenido, fecha de entrega, debidamente rotulados, con imagen o foto realista en la carátula y el nombre del proyecto en el lomo, conteniendo toda la documentación descrita.

La entrega final contendrá: Memoria Descriptiva, Especificaciones Técnicas de Materiales y procesos de ejecución o construcción por cada partida, siendo el fiel reflejo de los materiales indicados en los planos, Memoria de Cálculo, Listado de Insumos, Metrados sustentados por partida y con los gráficos explicativos que se requieran, Presupuesto, Análisis de Precios Unitarios y Fórmula Polinómica en S-10 para Windows versión 2.0, Programación de la Obra, Calendario Valorizado de Obra, Diagrama de Barras tipo Gantt.

Requisitos de presentación de los documentos gráficos del Estudio Definitivo

La documentación gráfica deberá presentarse en estándares de formato ISO 216 /DIN 476 Serie A, doblados en formato A4 y contenidos en porta papeles de polipropileno (mica transparente) y archivados en pioneros plastificados de color blanco para tres perforaciones, rotulados y con imagen o foto realista en la carátula y nombre del proyecto en el lomo (en coordinación con LA SUPERVISIÓN).

La documentación gráfica de cada uno de los Entregables, contendrá los Planos Básicos y de Detalles por especialidad a escala 1/50, 1/75, 1/25, 1/10, 1/5, 1/2 y otras que se considere conveniente, previa coordinación con LA SUPERVISIÓN del Proyecto.

Todos los Planos en todas las entregas deberán estar nítidamente impresos, firmados y sellados por el Gerente del Proyecto y por el Profesional Principal responsable del diseño de cada especialidad. Los planos de arquitectura, deberán

estar visados y firmados además por el especialista de seguridad en defensa civil, en señal de conformidad.

Los planos deben cumplir con lo especificado en los Presentes Términos de Referencia para la elaboración y presentación con la tecnología BIM (Building Information Modeling) - rvt. (Architect, Structure y MEP). Modelamiento en nwd. para detectar interferencias.

Los planos serán exportados a dwg. versión 2020 o superior.

El nivel de detalle del modelo en rvt. para el proyecto final será LOD 300.

Requisito de Presentación de Maqueta a nivel de Estudio Definitivo

EL CONTRATISTA presentará una maqueta con el Expediente Técnico. Se usará material de primera calidad. La Maqueta será a escala 1/200.

El producto será una maqueta arquitectónica y representación topográfica del terreno y parte del entorno. La expresión o acabado del edificio y volúmenes que constituyan este contexto denotará claramente la arquitectura de la propuesta con los colores indicados en los planos a nivel de obra, utilizaran materiales y acabados de primera calidad como cartón maqueta, plástico, acrílicos, láminas incoloras, micas, etc.

Tendrá accesorios para ambientación urbano-paisajista según proyecto. Tendrá una base rígida de melanina, con bastidores de melanina con cantoneras gruesas emperrados que garanticen su estabilidad y transporte.

Tendrá una cúpula geodésica de acrílico transparente gruesa, adosado y asegurado a la base para que garantice su seguridad y transporte.

FASE 2: DESARROLLO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO A NIVEL DE ESTUDIO DEFINITIVO.

TERCER ENTREGABLE: EXPEDIENTE TÉCNICO A NIVEL DE ESTUDIO DEFINITIVO COMPLETO PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA Y EQUIPAMIENTO DEL NUEVO HOSPITAL SANTA ISABEL DEL DISTRITO DE EL PORVENIR.

EL CONTRATISTA entregará el TERCER ENTREGABLE a los SESENTA (60) DÍAS CALENDARIO de notificada la aprobación del Segundo Entregable. Dicha entrega se efectuará ante LA ENTIDAD. El contenido de la documentación y la forma de presentación se detalla en los presentes Términos de Referencia

En el Tercer Entregable, EL CONSULTOR presentará toda la documentación escrita, planos y gráficos en tres (3) ejemplares originales impreso para su evaluación. Así mismo, presentará los archivos digitales editables (dwg, rvt, doc, xlsx, mpp, etc.), almacenada en cualquier de los siguientes medios (USB, CD-ROM, DVD, Blu Ray). Firmas escaneadas, foliado en PDF, asimismo, la información solicitada deberá estar contenida en la plataforma colaborativa asignada por la entidad.

El desarrollo de los planos es a nivel definitivo y de detalle (constructivos y de fabricación) de arquitectura, seguridad, señalética, estructuras, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas y de comunicaciones, instalaciones mecánicas, equipamiento y seguridad.

La presentación de este entregable comprende compatibilización entre los planos de las especialidades, detalles, especificaciones técnicas, memorias de cálculo, metrados y presupuestos.

LA SUPERVISIÓN antes de considerar como recibido los documentos que presente EL CONTRATISTA realizará; en el momento de presentación; un check list del contenido del Entregable; el mismo que de estar incompleto se considerará como no presentado, lo que generará la aplicación de la penalidad respectiva si estuviera fuera de plazo.

Todos los planos y documentos deberán estar firmados por el Gerente del Proyecto y el Profesional Principal de la Especialidad.

Luego de la revisión previa y de considerarlo completo LA SUPERVISIÓN recibirá la documentación para su respectiva revisión y análisis técnico. Y comunicara a LA ENTIDAD en el plazo máximo de (1) un día calendario, la fecha de recepción de dichos entregables, adjuntando el check list de recepción.

Luego de haber sido aceptado por LA SUPERVISIÓN la documentación completa, se procederá a la revisión técnica de los documentos en un plazo de DIEZ (10) DÍAS CALENDARIO, y de existir observaciones al Entregable, LA SUPERVISIÓN lo comunicará a LA ENTIDAD, quien derivará el pliego de observación a EL CONSULTOR para su atención.

Conforme a lo señalado en el artículo 168° del Reglamento de la ley de Contrataciones del Estado, de existir observaciones en los entregables, EL CONTRATISTA tendrá un plazo de DIEZ (15) DÍAS CALENDARIO para remitir el levantamiento de observaciones, contados a partir del día siguiente de recibida las observaciones por parte de LA ENTIDAD.

De no haber sido levantadas las observaciones en dicho plazo, se le aplicará a EL CONSULTOR la penalidad que corresponda.

LA ENTIDAD comunicará a EL CONSULTOR, en el plazo de DOS (3) DÍAS CALENDARIO, su conformidad o la decisión asumida, en caso de persistir observaciones.

LA SUPERVISIÓN, a través de la la Sub Gerencia de Estudios Definitivos de la Gerencia Regional de Infraestructura del Gobierno Regional de La Libertad, comunicará a LA ENTIDAD

la conformidad técnica, en el caso de estar conforme con el entregable.

LA ENTIDAD comunicará a EL CONSULTOR la Conformidad Técnica al Entregable, autorizándolo para el inicio del desarrollo de la siguiente etapa o fase; y para que presente los siguientes documentos:

Expediente de pago.

Entregable en físico con el visto bueno de LA SUPERVISIÓN de acuerdo a lo descrito en el párrafo siguiente:

Conformidad técnica emitida por LA SUPERVISIÓN.

A la conformidad técnica de la supervisión EL CONTRATISTA hará la Entrega Final del entregable en un (01) ejemplares originales impresos, debidamente foliadas, las mismas que deberán estar refrendadas por la Supervisión y el profesional responsable de cada especialidad donde corresponda, asimismo presentará (1) Archivo digital del entregable con firmas escaneadas en formato PDF y una (1) copia con los archivos digitales editables (dwg, rvt, doc, xlsx, mpp, etc.), almacenadas en cualquier de los siguientes medios (USB, CD-ROM, DVD, Blue Ray), y también en la plataforma colaborativa asignada por la entidad.

LOS PRODUCTOS POR ESPECIALIDAD A SER ENTREGADOS EN EL TERCER ENTREGABLE SON LOS SIGUIENTES:

Volumen 01: Resumen ejecutivo

- Ficha Técnica
- Índice General de la documentación
- Presupuesto Resumen
- Presupuesto obras provisionales, trabajos preliminares, seguridad y salud en obra.
- Estructuras
- Arquitectura.
- Instalaciones Sanitarias.
- Instalaciones Eléctricas.
- Instalaciones Mecánicas.

- Comunicaciones.
- Desagregado de Gastos Generales.
- Listado de Planos por Especialidad.
- Plazo de Ejecución de la Obra.
- Diagrama Gantt.
- Programación PERT-CPM.
- Listado del Equipo Mínimo del Contratista.

Volumen 02: Obras provisionales, trabajos preliminares, seguridad y salud en obra

- Memoria Descriptiva
- Especificaciones Técnicas por Partida Presupuestal
- Presupuesto de obras provisionales, trabajos preliminares, seguridad y salud en obra.
- Análisis de Precios Unitarios
- Listado de Insumos
- Planilla de Metrados
- Cotizaciones

Volumen 03: Arquitectura y Señalización

- Memoria Descriptiva de Arquitectura y Señalización.
- Cuadro de Acabados.
- Especificaciones Técnicas por Partida Presupuestal de Arquitectura y Señalización.
- Presupuesto de Arquitectura y Señalización.
- Análisis de Precios Unitarios.
- Listado de Insumos.
- Planilla de Metrados.
- Cotizaciones.

Volumen 04: Estructuras

- Memoria Descriptiva y Memoria de Cálculo.
- Especificaciones Técnicas por Partida Presupuestal.
- Presupuesto.
- Análisis de Precios Unitarios.
- Listado de Insumos.
- Planilla de Metrados.
- Cotizaciones.

Volumen 05: Instalaciones Sanitarias

- Memoria Descriptiva y Memoria de Cálculo.
- Especificaciones Técnicas por Partida Presupuesta.
- Presupuesto.
- Análisis de Precios Unitarios.
- Listado de Insumos.
- Planilla de Metrados.
- Cotizaciones.

Volumen 06: Instalaciones Eléctricas

- Memoria Descriptiva y Memoria de Cálculo.
- Conformidad Técnica del Proyecto de Utilización en Media Tensión, emitida por la Concesionaria.
- Especificaciones Técnicas por Partida Presupuestal.
- Presupuesto.

- Análisis de Precios Unitarios.
- Listado de Insumos.
- Planilla de Metrados.
- Cotizaciones

Volumen 07: Tecnologías de información: cableado estructurado, redes de datos y comunicaciones

- Memoria Descriptiva y Memoria de Cálculo.
- Especificaciones Técnicas por Partida Presupuesta.
- Presupuesto.
- Análisis de Precios Unitarios.
- Listado de Insumos.
- Planilla de Metrados.
- Cotizaciones.

Volumen 08: Instalaciones mecánicas

- Memoria Descriptiva y Memoria de Cálculo.
- Especificaciones Técnicas por Partida Presupuestal.
- Presupuesto.
- Análisis de Precios Unitarios.
- Listado de Insumos.
- Planilla de Metrados.
- Cotizaciones

Volumen 09: Equipamiento

- Especificaciones Técnicas.
- CD con archivos digitales editables.
- Cronograma de Aprobación, Adquisición, pre instalación y puesta en marcha del equipamiento.
- Memoria descriptiva:
 - Listado de Equipamiento que requiere Registro Sanitario.
 - Listado de Equipamiento que requiere Seguro contra todo Riesgo y/o evento adverso.
 - Listado de Equipos con la respectiva certificación internacional (ISO 13485, IEC 60601, DIN).
 - Condiciones para el almacenamiento del equipamiento por grupo genérico.
 - Condiciones para climatológicas (m.s.n.m.; Clima, humedad, presión atmosférica, entre otros) para que el equipamiento funcione de manera óptima.
 - Listado de equipamiento que complementa y asegura el correcto funcionamiento.
 - Listado de Equipamiento que requiere consumibles o insumos para su correcto funcionamiento.
 - Consideraciones para la adquisición del equipamiento (formatos, garantías, sostenibilidad entre otros).
 - Listado de Instrumentos, simuladores, analizadores u otros que se requieren al momento de la puesta en marcha del equipamiento para su verificación de parámetros.
- Cronograma de aprobación y adquisición de los equipos. (línea de tiempo vs partida presupuestal).
- Presupuesto Referencial del Equipamiento
- Planos:

- Planos de Equipamiento, de acuerdo al Listado de Equipos por Áreas y Servicios. Generación de Bloques Dinámicos que contengan información de:
 - Piso.
 - Sector.
 - UPSS.
 - Código de Ambiente.
 - Ambiente.
 - Clave de Equipo.
 - Descripción de Equipo.
 - Grupo Genérico.
 - Condición Recuperable.
- Generación de Capas de Equipamiento por Grupo Genérico:
 - Biomédico,
 - Mobiliario Clínico,
 - Mobiliario Administrativo,
 - Complementario,
 - Instrumental,
 - Vehículo,
 - Electromecánico.
- Generación de Capas de Pre Instalación del Equipamiento - Eléctrica, Sanitaria, Climatización, Gases Medicinales, Comunicaciones (DATA), Estructuras y otras vinculadas.
- Planos de Pre Instalación detallada del Equipamiento más representativo, como Rayos X Estacionario, Tomógrafo, Lavachatas Automático, Sillón Dental con compresora, Rayos X Dental, Autoclave de Residuos Sólidos, Autoclave, Esterilizador, Destilador de Agua, Panel de Cabecera, Lámpara Cialítica de Techo entre otros equipos representativos para el proyecto.

Volumen 10: Seguridad y evacuación

- Memoria Descriptiva.
- Especificaciones Técnicas por Partida Presupuestal.
- Estudio de Vulnerabilidad y estimación de riesgo, para el terreno y entorno inmediato en donde se desarrollará el proyecto.
- Gestión de Riesgo en la planificación de la ejecución de Obras.

Volumen 11: Planos

- Obras Provisionales.
- Arquitectura y Señalización.
- Estructuras.
- Instalaciones Sanitarias.
- Instalaciones Eléctricas.
- Comunicaciones.
- Instalaciones Mecánicas.
- Equipamiento
- Seguridad y Evacuación.

Volumen 12: Estudio de gestión

- Informe de sustento de las variaciones del Proyecto de Pre Inversión durante la fase de Inversión (a nivel del Expediente técnico).
- Estudio de impacto Vial (Aprobado).
- Estudio de impacto Ambiental (Con fines de Cambio de Zonificación para Hospital si lo requiere).

- Elaborará el Expediente para el trámite de Licencia de obra para la edificación; Formulario Único Edificaciones (Aprobado). Y otros documentos requeridos por el TUPA de la municipalidad correspondiente.
- Expediente técnico de Media tensión aprobado por la concesionaria correspondiente
- Estudio de Impacto ambiental del Expediente Técnico (Aprobado).
- Estudio de CIRA aprobado por la entidad correspondiente.

Volumen 13: Anexos

- Levantamiento Topográfico.
- Estudio de Mecánica de Suelos.
- Registro fotográfico.
- Perspectivas con fotomontaje de lo existente y/o apuntes.
- Modelamiento BIM.
- Cuaderno de Seguimiento Original.
- Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras

Maqueta Volumétrica. Escala 1 /200

Perspectivas a color. Características de las Perspectivas a color:

- Formato de archivo JPG.
- Resolución: mínimo 1600 x 1200 píxeles.
- Imagen con texturas.
- Foto imagen.
- Ambientación (mobiliario, vegetación y personas).
- Materiales, Iluminación, Sombras, Reflejos.
- Vistas Exteriores. Volumetría completa vista desde diferentes ángulos. Mínimo cuatro (4) vistas.
- Vistas Interiores. Imagen del espacio interior y exterior. Mínimo ocho (8) vistas.

Recorrido virtual

- Duración mínima: Dos (2) minutos.
- Debe mostrar los espacios interiores y exteriores de mayor representatividad.

La presentación de los volúmenes, deben cumplir con los requisitos establecidos en los presentes Términos de Referencia y la impresión del texto debe ser de óptima calidad (primera impresión) con impresora del tipo burbuja o inyección (cartucho de tinta) o sistema láser.

CUARTO ENTREGABLE: EXPEDIENTE TÉCNICO A NIVEL DE ESTUDIO DEFINITIVO COMPLETO PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA Y EQUIPAMIENTO DEL NUEVO HOSPITAL SANTA ISABEL DEL DISTRITO DE EL PORVENIR

EL CONTRATISTA entregará el CUARTO ENTREGABLE a los TREINTA (30) DÍAS CALENDARIO de notificada la aprobación del Tercer Entregable. Dicha entrega se efectuará ante LA ENTIDAD. El contenido de la documentación y la forma de presentación se detalla en los presentes Términos de Referencia.

En el Cuarto Entregable, EL CONSULTOR presentará toda la documentación escrita, planos y gráficos en un (1) ejemplares originales impreso para su evaluación. Así mismo, presentará los archivos digitales editables (dwg, rvt, doc., xlsx, mpp, etc.), almacenada en cualquier de los siguientes medios (USB, CD-ROM, DVD, Blu Ray). Firmas escaneadas, foliado en PDF, asimismo, la información solicitada deberá estar contenida en la plataforma colaborativa asignada por la entidad.

El CONSULTOR entregará, además, el modelo BIM del proyecto con todas las especialidades que involucra el proyecto, así como sus archivos originales.

El desarrollo de los planos es a nivel definitivo y de detalle (constructivos y de fabricación) de arquitectura, seguridad, señalética, estructuras, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas y de comunicaciones, instalaciones mecánicas, equipamiento y seguridad.

La presentación de este entregable comprende compatibilización entre los planos de las especialidades, detalles, especificaciones técnicas, memorias de cálculo, metrados y presupuestos.

LA SUPERVISIÓN antes de considerar como recibido los documentos que presente EL CONTRATISTA realizará; en el momento de presentación; un check list del contenido del Entregable; el mismo que de estar incompleto se considerará como no presentado, lo que generará la aplicación de la penalidad respectiva si estuviera fuera de plazo.

Todos los planos y documentos deberán estar firmados por el Gerente del Proyecto y el Profesional Principal de la Especialidad.

Luego de la revisión previa y de considerarlo completo LA SUPERVISIÓN recibirá la documentación para su respectiva revisión y análisis técnico. Y comunicara a LA ENTIDAD en el plazo máximo de (1) un día calendario, la fecha de recepción de dichos entregables, adjuntando el check list de recepción.

Luego de haber sido aceptado por LA SUPERVISIÓN la documentación completa, se procederá a la revisión técnica de los documentos en un plazo de SIETE (7) DÍAS CALENDARIO, y de existir observaciones al Entregable, LA SUPERVISIÓN lo comunicará a LA ENTIDAD, quien derivará el pliego de observación a EL CONSULTOR para su atención.

Conforme a lo señalado en el artículo 168° del Reglamento de la ley de Contrataciones del Estado, de existir observaciones en los entregables, EL CONTRATISTA tendrá un plazo de DIEZ (10) DÍAS CALENDARIO para remitir el levantamiento de observaciones, contados a partir del día siguiente de recibida las observaciones por parte de LA ENTIDAD.

De no haber sido levantadas las observaciones en dicho plazo, se le aplicará a EL CONSULTOR la penalidad que corresponda.

LA ENTIDAD comunicará a EL CONSULTOR, en el plazo de DOS (2) DÍAS CALENDARIO, su conformidad o la decisión asumida, en caso de persistir observaciones.

LA ENTIDAD permitirá como máximo UN (1) pliegos de observación al entregable. Superado dicho número, LA ENTIDAD, de conformidad con el numeral 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones, podrá, de considerarlo pertinente, proceder con la resolución contractual por incumplimiento de EL CONSULTOR; sin perjuicio de aplicar las penalidades que correspondan.

LA SUPERVISIÓN, a través de la Sub Gerencia de Estudios Definitivos de la Gerencia Regional de Infraestructura del Gobierno Regional de La Libertad, comunicará a LA ENTIDAD la conformidad técnica, en el caso de estar conforme con el entregable.

LA ENTIDAD comunicará a EL CONSULTOR la Conformidad Técnica al Entregable, autorizándolo para el inicio del desarrollo de la siguiente etapa o fase; y para que presente los siguientes documentos:

Expediente de pago.

Entregable en físico con el visto bueno de LA SUPERVISIÓN de acuerdo a lo descrito en el párrafo siguiente.

Conformidad técnica emitida por LA SUPERVISIÓN.

A la conformidad técnica de la supervisión EL CONTRATISTA hará la Entrega Final en un plazo máximo de diez (10) días calendarios el expediente en tres (03) ejemplares originales impresos y una copia, debidamente foliadas, las mismas que deberán estar refrendadas por la Supervisión y el profesional responsable

de cada especialidad donde corresponda, asimismo presentará (1) Archivo digital del entregable con firmas escaneadas en formato PDF y una (1) copia con los archivos digitales editables (dwg, rvt, doc, xlsx, mpp, etc.), almacenadas en cualquier de los siguientes medios (USB, CD-ROM, DVD, Blue Ray), también en la plataforma colaborativa asignada por la entidad.

LOS PRODUCTOS POR ESPECIALIDAD A SER ENTREGADOS EN EL CUARTO ENTREGABLE SON LOS SIGUIENTES:

Volumen 01: Resumen ejecutivo

- Ficha Técnica
- Presupuesto Resumen
- Presupuesto obras provisionales, trabajos preliminares, seguridad y salud en obra.
- Estructuras.
- Arquitectura.
- Instalaciones Sanitarias.
- Instalaciones Eléctricas.
- Instalaciones Mecánicas.
- Comunicaciones.
- Desagregado de Gastos Generales.
- Desagregado de gastos de supervisión.
- Listado de Planos por Especialidad.
- Plazo de Ejecución de la Obra.
- Diagrama Gantt.
- Programación PERT-CPM.
- Cronograma Valorizado.
- Cronograma de Materiales.
- Listado del Equipo Mínimo del Contratista

Volumen 02: Obras provisionales, trabajos preliminares, seguridad y salud en obra

- Especificaciones Técnicas por Partida Presupuestal.
- Presupuesto de obras provisionales, trabajos preliminares, seguridad y salud en obra.
- Análisis de Precios Unitarios.
- Fórmula Polinómica.
- Agrupamiento Preliminar de Fórmula Polinómica.
- Conformación de Monomios y Fórmula Polinómica
- Listado de Insumos.
- Planilla de Metrados.
- Cotizaciones.

Volumen 03: Arquitectura y Señalización

- Especificaciones Técnicas por Partida Presupuestal de Arquitectura y Señalización.
- Presupuesto de Arquitectura y Señalización.
- Análisis de Precios Unitarios.
- Fórmula Polinómica.
- Agrupamiento Preliminar de Fórmula Polinómica.
- Conformación de Monomios y Fórmula Polinómica.
- Listado de Insumos.
- Planilla de Metrados.

- Cotizaciones.

Volumen 04: Estructuras

- Especificaciones Técnicas por Partida Presupuestal.
- Presupuesto.
- Análisis de Precios Unitarios.
- Fórmula Polinómica.
- Agrupamiento Preliminar de Fórmula Polinómica.
- Conformación de Monomios y Fórmula Polinómica
- Listado de Insumos
- Planilla de Metrados
- Cotizaciones

Volumen 05: Instalaciones Sanitarias

- Especificaciones Técnicas por Partida Presupuestal.
- Presupuesto.
- Análisis de Precios Unitarios.
- Fórmula Polinómica.
- Agrupamiento Preliminar de Fórmula Polinómica.
- Conformación de Monomios y Fórmula Polinómica.
- Listado de Insumos.
- Planilla de Metrados.
- Cotizaciones.

Volumen 06: Instalaciones Eléctricas

- Especificaciones Técnicas por Partida Presupuestal.
- Presupuesto.
- Análisis de Precios Unitarios
- Fórmula Polinómica.
- Agrupamiento Preliminar de Fórmula Polinómica.
- Conformación de Monomios y Fórmula Polinómica.
- Listado de Insumos.
- Planilla de Metrados
- Cotizaciones

Volumen 07: Tecnologías de información: cableado estructurado, redes de datos y comunicaciones.

- Especificaciones Técnicas por Partida Presupuestal.
- Presupuesto.
- Análisis de Precios Unitarios.
- Fórmula Polinómica.
- Agrupamiento Preliminar de Fórmula Polinómica.
- Conformación de Monomios y Fórmula Polinómica.
- Listado de Insumos.
- Planilla de Metrados.
- Cotizaciones.

Volumen 08: Instalaciones mecánicas

- Especificaciones Técnicas por Partida Presupuestal.
- Presupuesto.
- Análisis de Precios Unitarios.
- Fórmula Polinómica.
- Agrupamiento Preliminar de Fórmula Polinómica.
- Conformación de Monomios y Fórmula Polinómica.

- Listado de Insumos.
- Planilla de Metrados.
- Cotizaciones.

Volumen 09: Equipamiento

- Especificaciones Técnicas.
- Cronograma de Aprobación, Adquisición, pre instalación y puesta en marcha del equipamiento.
- Memoria descriptiva.
 - Listado de Equipamiento que requiere Registro Sanitario.
 - Listado de Equipamiento que requiere Seguro contra todo Riesgo y/o evento adverso.
 - Listado de Equipos con la respectiva certificación internacional (ISO 13485, IEC 60601, DIN)
 - Condiciones para el almacenamiento del equipamiento por grupo genérico.
 - Condiciones para climatológicas (m.s.n.m.; Clima, humedad, presión atmosférica, entre otros) para que el equipamiento funcione de manera óptima.
 - Listado de equipamiento que complementa y asegura el correcto funcionamiento.
 - Listado de Equipamiento que requiere consumibles o insumos para su correcto funcionamiento.
 - Consideraciones para la adquisición del equipamiento (formatos, garantías, sostenibilidad entre otros).
 - Listado de Instrumentos, simuladores, analizadores u otros que se requieren al momento de la puesta en marcha del equipamiento para su verificación de parámetros.
- Cronograma de aprobación y adquisición de los equipos. (línea de tiempo vs partida presupuestal).
- Presupuesto Referencial del Equipamiento

Volumen 10: Seguridad y evacuación

- Especificaciones Técnicas por Partida Presupuestal

Volumen 11: Anexos

- Levantamiento Topográfico.
- Estudio de Mecánica de Suelos.
- Registro fotográfico.
- Perspectivas con fotomontaje de lo existente y/o apuntes.
- Modelamiento BIM.
- Cuaderno de Seguimiento Original.
- Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras.

La presentación de los volúmenes, deben cumplir con los requisitos establecidos en los presentes Términos de Referencia y la impresión del texto debe ser de óptima calidad (primera impresión) con impresora del tipo burbuja o inyección (cartucho de tinta) o sistema láser.

ENTREGA FINAL

la conformidad técnica de la supervisión EL CONTRATISTA hará la Entrega Final en un plazo máximo de diez (15) días calendarios el expediente en tres (03) ejemplares originales impresos y una copia, debidamente foliadas, las mismas que deberán estar refrendadas por la Supervisión y el profesional responsable de cada especialidad donde corresponda, asimismo presentará (1) Archivo digital del

entregable con firmas escaneadas en formato PDF y una (1) copia con los archivos digitales editables (dwg, rvt, doc, xlsx, mpp, etc.), almacenadas en cualquier de los siguientes medios (USB, CD-ROM, DVD, Blue Ray).

Volumen 01: Resumen ejecutivo

- Ficha Técnica.
- Índice General de la documentación.
- Presupuesto Resumen.
- Presupuesto obras provisionales, trabajos preliminares, seguridad y salud en obra.
- Estructuras.
- Arquitectura.
- Instalaciones Sanitarias.
- Instalaciones Eléctricas.
- Instalaciones Mecánicas.
- Comunicaciones.
- Desagregado de Gastos Generales.
- Listado de Planos por Especialidad.
- Plazo de Ejecución de la Obra.
- Diagrama Gantt.
- Programación PERT-CPM.
- Cronograma Valorizado.
- Cronograma de Materiales.
- Listado del Equipo Mínimo del Contratista

Volumen 02: Obras provisionales, trabajos preliminares, seguridad y salud en obra

- Memoria Descriptiva
- Especificaciones Técnicas por Partida Presupuestal.
- Presupuesto de obras provisionales, trabajos preliminares, seguridad y salud en obra.
- Análisis de Precios Unitarios.
- Fórmula Polinómica.
- Agrupamiento Preliminar de Fórmula Polinómica.
- Conformación de Monomios y Fórmula Polinómica.
- Listado de Insumos.
- Planilla de Metrados.
- Cotizaciones.

Volumen 03: Arquitectura y Señalización

- Memoria Descriptiva de Arquitectura y Señalización.
- Cuadro de Acabados.
- Especificaciones Técnicas por Partida Presupuestal de Arquitectura y Señalización.
- Presupuesto de Arquitectura y Señalización
- Análisis de Precios Unitarios.
- Fórmula Polinómica.
- Agrupamiento Preliminar de Fórmula Polinómica.
- Conformación de Monomios y Fórmula Polinómica.
- Listado de Insumos.
- Planilla de Metrados.
- Cotizaciones.

Volumen 04: Estructuras

- Memoria Descriptiva y Memoria de Cálculo.
- Especificaciones Técnicas por Partida Presupuestal.
- Presupuesto.
- Análisis de Precios Unitarios.
- Fórmula Polinómica.
- Agrupamiento Preliminar de Fórmula Polinómica.
- Conformación de Monomios y Fórmula Polinómica.
- Listado de Insumos.
- Planilla de Metrados.
- Cotizaciones.

Volumen 05: Instalaciones Sanitarias

- Memoria Descriptiva y Memoria de Cálculo.
- Especificaciones Técnicas por Partida Presupuestal.
- Presupuesto.
- Análisis de Precios Unitarios.
- Fórmula Polinómica.
- Agrupamiento Preliminar de Fórmula Polinómica.
- Conformación de Monomios y Fórmula Polinómica.
- Listado de Insumos.
- Planilla de Metrados.
- Cotizaciones.

Volumen 06: Instalaciones Eléctricas.

- Memoria Descriptiva y Memoria de Cálculo
- Conformidad Técnica del Proyecto de Utilización en Media Tensión, emitida por la Concesionaria.
- Especificaciones Técnicas por Partida Presupuestal.
- Presupuesto.
- Análisis de Precios Unitarios.
- Fórmula Polinómica.
- Agrupamiento Preliminar de Fórmula Polinómica.
- Conformación de Monomios y Fórmula Polinómica.
- Listado de Insumos.
- Planilla de Metrados.
- Cotizaciones.

Volumen 07: Tecnologías de información: cableado estructurado, redes de datos y comunicaciones.

- Memoria Descriptiva y Memoria de Cálculo.
- Especificaciones Técnicas por Partida Presupuestal.
- Presupuesto.
- Análisis de Precios Unitarios.
- Fórmula Polinómica.
- Agrupamiento Preliminar de Fórmula Polinómica.
- Conformación de Monomios y Fórmula Polinómica.
- Listado de Insumos.
- Planilla de Metrados.
- Cotizaciones.

Volumen 08: Instalaciones mecánicas

- Memoria Descriptiva y Memoria de Cálculo.
- Especificaciones Técnicas por Partida Presupuestal.
- Presupuesto.

- Análisis de Precios Unitarios.
- Fórmula Polinómica.
- Agrupamiento Preliminar de Fórmula Polinómica.
- Conformación de Monomios y Fórmula Polinómica.
- Listado de Insumos.
- Planilla de Metrados.
- Cotizaciones.

Volumen 09: Equipamiento

- Especificaciones Técnicas.
- CD con archivos digitales editables.
- Cronograma de Aprobación, Adquisición, pre instalación y puesta en marcha del equipamiento.
- Memoria descriptiva:
 - Listado de Equipamiento que requiere Registro Sanitario.
 - Listado de Equipamiento que requiere Seguro contra todo Riesgo y/o evento adverso.
 - Listado de Equipos con la respectiva certificación internacional (ISO 13485, IEC 60601, DIN).
 - Condiciones para el almacenamiento del equipamiento por grupo genérico.
 - Condiciones para climatológicas (m.s.n.m.; Clima, humedad, presión atmosférica, entre otros) para que el equipamiento funcione de manera óptima.
 - Listado de equipamiento que complementa y asegura el correcto funcionamiento.
 - Listado de Equipamiento que requiere consumibles o insumos para su correcto funcionamiento.
 - Consideraciones para la adquisición del equipamiento (formatos, garantías, sostenibilidad entre otros).
 - Listado de Instrumentos, simuladores, analizadores u otros que se requieren al momento de la puesta en marcha del equipamiento para su verificación de parámetros
- Cronograma de aprobación y adquisición de los equipos. (línea de tiempo vs partida presupuestal).
- Presupuesto Referencial del Equipamiento
- Planos:
 - Planos de Equipamiento, de acuerdo al Listado de Equipos por Áreas y Servicios.
 - Generación de Bloques Dinámicos que contengan información de:
 - Piso.
 - Sector.
 - UPSS.
 - Código de Ambiente.
 - Ambiente.
 - Clave de Equipo.
 - Descripción de Equipo.
 - Grupo Genérico.
 - Condición Recuperable.
 - Generación de Capas de Equipamiento por Grupo Genérico:
 - Biomédico.
 - Mobiliario Clínico.
 - Mobiliario Administrativo.
 - Complementario.

- Instrumental.
- Vehículo.
- Electromecánico.
- Generación de Capas de Pre Instalación del Equipamiento - Eléctrica, Sanitaria, Climatización, Gases Medicinales, Comunicaciones (DATA), Estructuras y otras vinculadas.
- Planos de Pre Instalación detallada del Equipamiento más representativo, como Rayos X Estacionario, Tomógrafo, Lavachatas Automático, Sillón Dental con compresora, Rayos X Dental, Autoclave de Residuos Sólidos, Autoclave, Esterilizador, Destilador de Agua, Panel de Cabecera, Lámpara Cialítica de Techo entre otros equipos representativos para el proyecto.

Volumen 10: Seguridad y evacuación

- Memoria Descriptiva
- Especificaciones Técnicas por Partida Presupuestal
- Estudio de Vulnerabilidad y estimación de riesgo, para el terreno y entorno inmediato en donde se desarrollará el proyecto.
- Gestión de Riesgo en la planificación de la ejecución de Obras

Volumen 11: Planos

- Obras Provisionales.
- Arquitectura y Señalización.
- Estructuras.
- Instalaciones Sanitarias.
- Instalaciones Eléctricas.
- Comunicaciones
- Instalaciones Mecánicas.
- Equipamiento
- Seguridad y Evacuación.

Volumen 12: Estudio de gestión

- Informe de sustento de las variaciones del Proyecto de Pre Inversión durante la fase de Inversión (a nivel del Expediente técnico).
- Estudio de impacto Vial (Aprobado).
- Estudio de impacto Ambiental (Con fines de Cambio de Zonificación para Hospital si lo requiere).
- Elaborará el Expediente para el trámite de Licencia de obra para la edificación; Formulario Único Edificaciones (Aprobado). Y otros documentos requeridos por el TUPA de la municipalidad correspondiente.
- Expediente técnico de Media tensión aprobado por la concesionaria correspondiente
- Estudio de Impacto ambiental del Expediente Técnico (Aprobado).
- Estudio de CIRA aprobado por la entidad correspondiente.

Volumen 13: Anexos

- Levantamiento Topográfico.
- Estudio de Mecánica de Suelos.
- Registro fotográfico.
- Perspectivas con fotomontaje de lo existente y/o apuntes.
- Modelamiento BIM
- Cuaderno de Seguimiento Original
- Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras.

Maqueta Volumétrica. Escala 1/200

Perspectivas a color. Características de las Perspectivas a color:

- Formato de archivo JPG.
- Resolución: mínimo 1600 x 1200 píxeles.
- Imagen con texturas.
- Foto imagen.
- Ambientación (mobiliario, vegetación y personas).
- Materiales, Iluminación, Sombras, Reflejos.
- Vistas Exteriores. Volumetría completa vista desde diferentes ángulos. Mínimo cuatro (4) vistas.
- Vistas Interiores. Imagen del espacio interior y exterior. Mínimo ocho (8) vistas.

Recorrido virtual

- Duración mínima: Dos (2) minutos.
- Debe mostrar los espacios interiores y exteriores de mayor representatividad.

18 Cuaderno de seguimiento de la consultoría

EL CONTRATISTA deberá adquirir un cuaderno de seguimiento del expediente técnico a desarrollar, el cual debe estar foliado y cuyas páginas tendrán un original y tres copias, una de las cuales será para EL CONTRATISTA, LA SUPERVISIÓN y para la Sub Gerencia de Estudios Definitivos de la Gerencia Regional de Infraestructura del Gobierno Regional de La Libertad, permaneciendo el original como parte del Expediente Técnico. El cuaderno servirá para que en él se hagan las anotaciones y/u observaciones correspondientes a los avances del estudio, las cuales se realizarán entre EL CONTRATISTA y LA SUPERVISIÓN, y eventualmente con LA ENTIDAD en las reuniones de coordinación de avance, siendo responsabilidad directa de EL CONTRATISTA mantener actualizada la información sobre los avances del mismo. Cada anotación u observación deberá tener la rúbrica del representante autorizado de EL CONTRATISTA, de LA SUPERVISIÓN, así como la fecha en la cual se efectuó la misma.

19 Labores post – consultoría

EL CONTRATISTA absolverá todas las observaciones y consultas que se puedan presentar durante la ejecución de la obra. Atenderá todas las consultas y aclaraciones que le sean solicitadas en lo que al expediente técnico se refiere, incluidas las etapas previas, durante y post Obra.

20 Conformidad de entregables

La aprobación del Expediente Técnico de Obra y Equipamiento Definitivo la otorgará LA ENTIDAD mediante acto resolutivo, a requerimiento de la la Sub Gerencia de Estudios Definitivos de la Gerencia Regional de Infraestructura del Gobierno Regional de La Libertad por recomendación de LA SUPERVISIÓN.

CONFORMIDAD TÉCNICA, es LA SUPERVISIÓN quien será la responsable de evaluar y emitir la conformidad técnica de los entregables elaborados y presentados por EL CONTRATISTA, recomendando su aprobación a la Sub Gerencia de Estudios Definitivos de la Gerencia Regional de Infraestructura del Gobierno Regional de La Libertad.

APROBACIÓN DEL ENTREGABLE, es la Sub Gerencia de Estudios Definitivos de la Gerencia Regional de Infraestructura del Gobierno Regional de La Libertad responsable de emitir la aprobación de los entregables elaborados y presentados por EL CONTRATISTA, solicitará a EL CONSULTOR la presentación de las copias requeridas en los Términos de Referencia.

CONFORMIDAD DEL SERVICIO, la Sub Gerencia de Estudios Definitivos de la Gerencia Regional de Infraestructura del Gobierno Regional de La Libertad emite la conformidad del servicio.

21 Resultados

EL CONTRATISTA, al finalizar esta etapa del contrato habrá entregado el Expediente Técnico, a nivel de Estudio Definitivo, que permita realizar la construcción de la Obra del proyecto " MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL DISTRITAL DE EL PORVENIR SANTA ISABEL, DISTRITO DE EL PORVENIR - PROVINCIA DE TRUJILLO - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD" CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES: 2427372".

22 Forma de pago

22.1 Pago por entregables

El pago a EL CONSULTOR por los entregables efectuados, sólo será procedente contra prestación aprobada, y según la disponibilidad presupuestal de LA ENTIDAD.

Para la procedencia del pago correspondiente, deberá contarse con el Informe de Conformidad Técnica de LA SUPERVISIÓN; así como con la aprobación de la Sub Gerencia de Estudios Definitivos, designado por LA ENTIDAD.

El procedimiento de pago es el que se describe en el Art. 171º del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Dicho pago se efectuará en cuatro (4) partes, que corresponderán a porcentajes respecto del total del contrato, según el siguiente detalle:

PAGOS	FORMA DE PAGO
Primer Pago	Diez por ciento (10%), a la conformidad del servicio del Primer Entregable.
Segundo Pago	Diez por ciento (10%), a la conformidad del servicio del Segundo Entregable.
Tercer Pago	Cuarenta por ciento (40%), a la conformidad del servicio del Tercer Entregable.
Cuarto Pago	Cuarenta por ciento (40%), a la conformidad del servicio del Cuarto Entregable.

LA ENTIDAD pagará las contraprestaciones pactadas a favor de EL CONSULTOR dentro de los quince (15) días calendario siguientes a la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello. La conformidad se emite en un plazo máximo de veinte (20) días de producida la recepción.

En el caso que se haya suscrito contrato con un consorcio, el pago se realizará de acuerdo a lo que se indique en el contrato de consorcio.

La documentación mínima alcanzada por EL CONSULTOR a LA ENTIDAD, por mesa de partes, para efecto del pago de cada uno de los entregables, será la siguiente:

- Carta dirigida a la máxima autoridad de LA ENTIDAD, emitida por el representante legal de EL CONSULTOR.
- Conformidad del entregable correspondiente emitido por LA ENTIDAD (SGED).
- Factura.
- Para los pagos del 01 al 02, EL CONSULTOR adjuntará un (1) ejemplar físico (original) del Entregable aprobado y su respectivo archivo digital.
- Sólo para el caso del Pago 03 (Expediente Técnico Definitivo) EL CONSULTOR entregará tres (3) ejemplares físicos: Un (1) original y dos (2) segundos originales, con sello original del Representante Legal. Archivos digitales de la documentación impresa.

22.2 Reajuste de los pagos

De conformidad con el Numeral 38.5 del Art. 38º del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, el pago de los honorarios de EL CONSULTOR estará sujeto a reajuste por aplicación de fórmulas.

Los pagos previstos en la consultoría para cada entregable, se reajustarán según la siguiente fórmula y de acuerdo con la variación del Índice General de Precios al

Consumidor (IU: 39) que establece el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

Las fórmulas aplicables y la que definen el monto de la valorización o pago a cuenta reajustado son:

A. Monto de la Valorización Reajustada:

$$V_r = V_o \times (I_p / I_o)$$

Monto del Reajuste:

$$R = V_r - V_o$$

V_r = Valorización Reajustada.

V_o = Monto Valorizado según forma de pago.

R = Monto del Reajuste.

I_p = Índice General de Precios al Consumidor de INEI a la fecha de la Valorización.

I_o = Índice General de Precios al Consumidor de INEI a la fecha del Valor Referencial.

23 Penalidades aplicables

La penalidad es un castigo pecuniario aplicable a EL CONTRATISTA por incumplimiento de sus obligaciones contractuales. Se aplicará todas las veces en que se incurra en la falta que la justifica, hasta los topes máximos establecidos en la Ley, el Reglamento.

Las penalidades no son condónales, es decir, no podrán ser suspendidas, anuladas o perdonadas. Serán ejecutadas en los pagos a cuenta o en la liquidación del contrato. En ese orden de ideas, la resolución del contrato, cualquiera sea la causal que la motive, no impide o suspende la aplicación de las penalidades a las que se haya hecho merecedor EL CONTRATISTA.

23.1 Penalidad por mora

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente:

Formula:

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

Donde F tiene los siguientes valores:

a) Para plazos menores a sesenta (60) días. $F=0.40$

b) Para plazos mayores a sesenta (60) días. $F=0.25$

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al contrato o ítem que debió ejecutarse o, en caso que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica, a la prestación parcial que fuera materia de retraso. Para efectos del cálculo de la penalidad diaria se considera el monto del contrato vigente.

Para los supuestos que, por la naturaleza de la contratación, la fórmula indicada en el presente artículo no cumpla con su finalidad, el Ministerio de Economía y Finanzas mediante Resolución Ministerial puede establecer fórmulas especiales para el cálculo de la penalidad por mora.

Se considera justificado el retraso, cuando el contratista acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. Esta calificación del retraso como justificado no da lugar al pago de gastos generales de ningún tipo, según lo estipula el artículo 162 RLCE.

23.2 Otras penalidades aplicables

Por otro lado, de acuerdo con el artículo 163° del referido Reglamento, se establecen penalidades de forma independiente a la penalidad por mora, establecidas en el siguiente cuadro:

Adicionalmente a lo previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento se aplicarán las siguientes penalidades:

N.º	SUPUESTOS DE APLICACIÓN DE PENALIDADES	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
1	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	La penalidad será de 0.5 UIT por cada día de ausencia del personal en obra.	Según informe elaborado por el Coordinador de la Sub Gerencia de Estudios Definitivos.
2	Cambio de Personal: En caso culmine la relación contractual entre EL CONTRATISTA y el personal ofertado y LA ENTIDAD no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones del profesional a ser reemplazado.	La penalidad será de 0.5 UIT por cada día de ausencia del personal.	Según informe elaborado por el Coordinador de la Sub Gerencia de Estudios Definitivos.
3	Por efectuar cambio del Gerente o Jefe de Proyecto: En caso EL CONTRATISTA solicite cambio del Gerente o Jefe de Proyecto antes del 50% del tiempo efectivo del servicio contratado.	La penalidad será de 1.0 UIT POR cada vez que EL CONTRATISTA solicite cambio del Gerente o Jefe de Proyecto.	Según informe elaborado por el Coordinador de la Sub Gerencia de Estudios Definitivos.
4	Por efectuar cambio de cualquier profesional diferente al Gerente o Jefe de Proyecto: En caso EL CONTRATISTA solicite cambio del personal diferente al Gerente o Jefe de Proyecto, al inicio y durante el servicio contratado, de acuerdo a su plan de trabajo.	La penalidad será de 1.0 UIT POR cada vez que EL CONTRATISTA solicite cambio del personal diferente al Gerente o Jefe de Proyecto.	Según informe elaborado por el Coordinador de la Sub Gerencia de Estudios Definitivos.
5	Cambios de personal profesional: Cuando por pedido expreso de la Sub Gerencia de Estudios Definitivos de la Gerencia de Infraestructura del Gobierno Regional de La Libertad, solicite el cambio de cualquier profesional que tengan origen en un desempeño deficiente, negligente o insuficiente en el cumplimiento de sus obligaciones. .	La penalidad será de 1.0 UIT POR cada vez que EL CONTRATISTA solicite cambio del personal diferente al Gerente o Jefe de Proyecto.	Según informe elaborado por el Coordinador de la Sub Gerencia de Estudios Definitivos.
6	Inasistencias a reuniones: Las inasistencias de algún profesional especialista o del Gerente o Jefe de Proyecto propuesto a las reuniones programadas por la Sub Gerencia de Estudios Definitivos de la Gerencia de Infraestructura del Gobierno Regional de La Libertad.	La penalidad será de 0.5 UIT por inasistencia de cada profesional, hasta un máximo de tres (3) inasistencias, que serán deducidos del pago de los entregables. Alcanzando este	Según informe elaborado por el Coordinador de la Sub Gerencia de Estudios Definitivos.

		tope, EL CONTRATISTA deberá realizar el cambio correspondiente.	
7	Entregables Incompletos: En caso EL CONTRATISTA no cumpla en presentar de manera completa los Entregables de acuerdo al contenido mínimo requerido para cada entregable indicado en los términos de referencia.	La penalidad será de 2.0 UIT por entregable, hasta un máximo de dos oportunidades, que serán deducidos del pago de los entregables. ocurrencia.	Según informe elaborado por el Coordinador de la Sub Gerencia de Estudios Definitivos.
8	Modificación inconsulta de Diseño: En caso EL CONTRATISTA modifique inconsulta el diseño (que incluye todas las etapas de corresponden a la elaboración del expediente técnico) aprobado por la Sub Gerencia de Estudios Definitivos de la Gerencia Regional de Infraestructura del Gobierno Regional de La Libertad.	La penalidad será de 1.0 UIT por cada modificación.	Según informe elaborado por el Coordinador de la Sub Gerencia de Estudios Definitivos.
9	Planos sin firmas: En caso EL CONTRATISTA presente planos en forma parcial o total de alguna de las especialidades sin las firmas respectivas de los especialistas sin las firmas respectivas de los especialistas.	La penalidad será de 0.50 UIT por cada plano NO firmado.	Según informe elaborado por el Coordinador de la Sub Gerencia de Estudios Definitivos.
10	Deficiencias en Estudios Preliminares: En caso EL CONTRATISTA presente Estudios Preliminares con deficiencias técnicas en su formulación o desarrollo.	La penalidad será de 1.0 UIT por cada estudio presentado.	Según informe elaborado por el Coordinador de la Sub Gerencia de Estudios Definitivos.
11	Atraso en remisión de entregables y/o subsanación de pliego de observaciones: En caso EL CONTRATISTA presente entregables y/o subsanación de pliego de observaciones fuera de plazo.	La penalidad será de una 1.0 UIT por cada día de atraso; se aplicará a cada entregable.	Según informe elaborado por el Coordinador de la Sub Gerencia de Estudios Definitivos.

La Penalidad será aplicada en el pago del entregable en curso o en la liquidación final del contrato de Consultoría de obra o se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

La penalidad de mora se aplicará en la entrega final del expediente técnico. Estas penalidades se deducen de los pagos a cuenta o del pago final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

NOTAS:

1. Las penalidades indicadas se aplicarán al emitir el pago del entregable en curso, o en su defecto, o en la liquidación final del contrato de Consultoría de obra o se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.
2. Los descuentos por las infracciones son acumulativos, hasta el máximo permitido por la Ley de Contrataciones del Estado (10% del monto del contrato actualizado).
3. Serán eximidos de penalidad, los siguientes casos:
 - Por fallecimiento del profesional.
 - Por enfermedad que impide la participación del profesional en la consultoría o discapacidad temporal o permanente, sustentado con certificado médico que podrá ser verificado por la Entidad.
 - Despido del profesional por disposición de la Entidad.
4. Para el cálculo se empleará la Unidad Impositiva Tributaria (UIT) vigente a la fecha del evento que origina la penalidad.

En caso culmine la relación contractual entre EL CONTRATISTA y algún miembro de su equipo profesional ofertado y LA ENTIDAD no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones del profesional a ser reemplazado, LA ENTIDAD le aplicará a EL CONTRATISTA una penalidad de una (1) UIT por cada día de ausencia del personal.

Excepcionalmente y de manera justificada EL CONTRATISTA puede solicitar a LA ENTIDAD le autorice la sustitución del profesional propuesto, en cuyo caso, el reemplazante debe reunir experiencia y calificaciones profesionales iguales o superiores a las del profesional reemplazado. En estos casos, se aplicarán los criterios y procedimiento establecido en el presente documento.

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.

24 Prestaciones adicionales y reducciones

La procedencia, autorización y ejecución de prestaciones adicionales, o la reducción de las prestaciones contratadas, se ceñirán estrictamente al procedimiento, formalidad y oportunidad que disponen el Artículo 34° de la Ley de Contrataciones del Estado, y el Artículo 157° de su Reglamento.

EL CONSULTOR deberá informar a LA ENTIDAD, bajo su responsabilidad, sobre la eventual necesidad de ejecutar servicios o prestaciones adicionales, para cuyo efecto adjuntará el sustento técnico del mismo y el costo probable requerido para su ejecución.

No obstante, las prestaciones adicionales, o la reducción de las mismas, sólo serán procedentes por orden escrita de LA ENTIDAD, y estarán referidas, necesariamente, al fin y objeto del contrato.

La prestación adicional deberá ser de ejecución indispensable o necesaria para dar cumplimiento a la meta prevista.

EL CONSULTOR sólo podrá dar inicio a la prestación indicada luego de recibida dicha orden. No se reconocerá ninguna prestación adicional a cargo de EL CONSULTOR, si éste no cuenta previamente con la correspondiente autorización para su ejecución.

EL CONSULTOR reconocerá y aceptará la potestad de LA ENTIDAD para reducir la prestación de los servicios contratados, o para disponer su paralización definitiva, de acuerdo con sus necesidades, disponibilidad financiera, caso fortuito o fuerza mayor, debidamente justificadas; sin que esta acción lo obligue al pago de indemnizaciones, lucro cesante o intereses a favor de EL CONSULTOR.

25 Supervisión de la prestación del servicio

LA ENTIDAD, como administrador del contrato, realizará el control a través del SUPERVISOR directa de la prestación del servicio, siendo su área técnica competente la Sub Gerencia de Estudios Definitivos. En ese contexto establecerá los mecanismos de supervisión de los procesos y productos de la consultoría, y podrá disponer de un equipo especializado para tal fin.

Los mecanismos principales de supervisión involucran el cumplimiento de lo dispuesto en los presentes Términos de Referencia y los contenidos que se estipulan en la formulación de cada uno de los módulos del Proyecto. Los mismos comprenden el cumplimiento estricto de los plazos y el contenido de los entregables, sometiendo a las penalidades respectivas de corresponder.

En cada una de las reuniones donde participe EL CONSULTOR y/o su Equipo Técnico, se les solicitará la presentación del Documento Nacional de Identidad (DNI) que certifique ser el integrante con el que EL CONSULTOR se adjudicó el proceso de selección o aquél que cuente con la autorización de LA ENTIDAD, en caso haya existido reemplazo de profesional.

El Gerente o Jefe de Proyecto de EL CONSULTOR, juega un rol importante en el proceso, debiendo coordinar permanentemente con LA ENTIDAD, a fin de asegurar la fluida ejecución y aprobación de los entregables de EL CONSULTOR, dando las facilidades de llevar a cabo de manera exitosa la supervisión.

Para el seguimiento y monitoreo de los documentos, la Sub Gerencia de Estudios Definitivos designará a un COORDINADOR (Administrador) del contrato suscrito entre LA ENTIDAD con EL CONSULTOR. Asimismo, LA ENTIDAD asignará un equipo profesional (LA SUPERVISIÓN y/o EL SUPERVISOR) que tendrá a su cargo la supervisión de las labores y productos que vaya elaborando EL CONSULTOR en cada fase o etapa (Anteproyecto, Proyecto, Expediente Técnico de Obra y Equipamiento).

La designación del equipo de supervisión (LA SUPERVISIÓN) y del COORDINADOR (Administrador), no forman parte de las condiciones para dar inicio al servicio. El inicio contractual de EL CONSULTOR es al día siguiente de firmado el contrato.

26 Responsabilidades del contratista

EL CONTRATISTA, será el único responsable por un adecuado planeamiento, programación y resultado parcial y final de los estudios, diseños, y en general, de la calidad de los servicios que preste y de la idoneidad del personal a su cargo, así como el logro oportuno de las metas y adopción de las previsiones necesarias para el fiel cumplimiento del Contrato.

Del mismo modo es responsable del contenido del Expediente Técnico de Obra y Equipamiento Definitivo, y los estudios que lo sustentan, los cuales deberán ser elaborados en concordancia con los estándares actuales de diseño en todas las especialidades (incluidas Ingeniería, Arquitectura y demás, para el correcto inicio de la ejecución del proyecto) y las que se aprueben durante el proceso de elaboración, sobre la base de las garantías legales que devienen del contrato afín al presente, y de lo establecido en el presente documento; realizando los ajustes que estos puedan ocasionar, sin que ello represente costo adicional para LA ENTIDAD.

El Expediente Técnico de Obra y Equipamiento Definitivo, se elaborará de manera tal que permitan la ejecución de las obras proyectadas sin contratiempos ni mayores costos, que se deriven de omisiones o defectos en los documentos técnicos. EL CONSULTOR, como responsable directo de la elaboración del Expediente Técnico de Obra y Equipamiento, asume la responsabilidad que le corresponda por los costos adicionales que puedan generarse en obra por tal causal, según lo establece la Directiva N° 011-2016-CG/GPROD, "Servicio de Control Previo de las Prestaciones Adicionales de Obra"; aprobada con Resolución de Contraloría N° 147-2016-CG.

EL CONSULTOR está obligado a subsanar las observaciones planteadas por LA ENTIDAD y aquellas que han sido emitidas por las entidades involucradas en el proceso

de evaluación; o durante la etapa de absolución de consultas y observaciones en el proceso de adjudicación de la obra.

De ser requerido EL CONSULTOR y/o los miembros de su Equipo Técnico, para cualquier aclaración o corrección, no podrán negar su concurrencia y absolución. Estas deben incluirse en el Expediente Técnico de Obra y Equipamiento sin que conlleven a un pago adicional por LA ENTIDAD el cual será asumido por EL CONSULTOR.

Culminados los servicios realizados por EL CONSULTOR, toda la información otorgada por LA ENTIDAD y las distintas entidades durante el proceso de formulación, deberán ser devueltas a LA ENTIDAD, en las mismas condiciones en las que les fue canalizado. De no proceder de acuerdo lo mencionado, no se otorgará la conformidad final e integral del servicio prestado a EL CONSULTOR.

EL CONSULTOR debe consignar una dirección de correo electrónico, donde se le notificará las coordinaciones, programación de reuniones y actos relativos a la ejecución de la consultoría. EL CONSULTOR es responsable de mantener su cuenta de correo electrónico activa y de verificar la recepción de los mensajes diariamente; debiendo confirmar la recepción del correo, en el plazo máximo de veinticuatro (24) horas.

27 Obligaciones del contratista

Sin exclusión de las obligaciones que correspondan a EL CONSULTOR, conforme con los dispositivos legales y reglamentarios vigentes, y que son inherentes al servicio de consultoría contratado, éste se obliga y compromete a cumplir con lo siguiente:

- Informarse oportunamente sobre la normatividad técnica y reglamentaria vigente, aplicable a los objetos y materias de la consultoría.
- Prestar los servicios contratados de conformidad con lo exigido en los presentes Términos de Referencia, normatividad técnica y reglamentaria vigente, aplicable a los objetos de la consultoría.
- Visitar la localidad, el terreno y/o inmueble que será materia de aplicación de la consultoría.
- Garantizar la participación del personal profesional mínimo que se exige en el presente documento, así como de los servicios, equipos y personal técnico y auxiliar que garanticen la buena y oportuna ejecución del servicio.
- Es de su exclusiva responsabilidad, cumplir con los plazos parciales y con el plazo total programado para los servicios comprendidos en la consultoría.
- Asumir la responsabilidad, total y exclusiva, por la calidad del servicio que preste, para lo cual mantendrá coordinación permanente con LA ENTIDAD sobre los trabajos que ejecute su personal.
- EL CONSULTOR será legalmente responsable, en el campo administrativo, civil y penal; por los resultados que obtenga y por la alternativa que recomiende viabilizar como producto de los estudios efectuados.
- EL CONSULTOR será legalmente responsable, en el campo administrativo, civil y penal; por los resultados que obtenga y por el proyecto constructivo que elabore y recomiende aprobar y ejecutar, como producto del Expediente Técnico desarrollado.
- EL CONSULTOR está obligado a aplicar la reglamentación, directivas, ordenanzas municipales, parámetros urbanísticos y edificatorios, normas técnicas y demás documentos que sean de cumplimiento obligatorio para el desarrollo de la consultoría, así como para sustentar adecuadamente la documentación técnica que formulará para LA ENTIDAD.
- EL CONSULTOR brindará las máximas facilidades para el cumplimiento de sus funciones al Coordinador de la consultoría que designará LA ENTIDAD.
- El Contrato establecerá las demás responsabilidades y obligaciones esenciales EL CONSULTOR; las que se complementarán con los aquí listados.

28 Subcontrato

Al amparo de lo previsto en el Art. 35° de la Ley de Contrataciones del Estado, y del Art. 147° de su Reglamento, EL CONSULTOR queda expresamente prohibido de entregar en subcontrato el servicio de consultoría de obra.

29 Seguros

EL CONSULTOR debe contar con los seguros que correspondan para el equipo técnico del proyecto y personal que realice las visitas de campo. Cabe precisar que esto afecta únicamente a la relación contractual entre EL CONSULTOR y su equipo de profesionales y técnicos, pues LA ENTIDAD no tiene obligaciones con aquellos.

30 Confidencialidad del consultor

EL CONSULTOR deberá guardar absoluta reserva y confidencialidad en el manejo de la información y documentación a la que tenga acceso durante la prestación. No podrá revelar detalles sobre el alcance del servicio a terceros, excepto cuando resulte estrictamente necesario para el cumplimiento del contrato. En ambos casos, EL CONSULTOR deberá dar cumplimiento y será responsable de la aplicación a todas las políticas definidas por LA ENTIDAD en materia de seguridad de la información.

Asimismo, la información proporcionada a EL CONSULTOR, o la que éste obtenga durante la ejecución de su prestación, serán exclusivamente aplicados o utilizados para el cumplimiento de los fines del mismo. La información a la que hace referencia consiste en estadísticas, mapas, dibujos, fotografías, planos, inventarios, documentación oficial, entre otros.

31 Propiedad intelectual

LA ENTIDAD tendrá los derechos de propiedad intelectual de todos y cada uno de los productos o entregables elaborados y proporcionados por EL CONSULTOR. Esto incluye todos los documentos, productos, diseños, cálculos, estudios, imágenes, videos, informes u otros materiales que guarden relación directa con la ejecución del servicio. De ser el caso, LA ENTIDAD tiene las facultades de tomar todas las acciones necesarias a fin de obtener los derechos de autor y patentes.

En virtud de lo indicado, EL CONSULTOR no podrá transferir o negociar dicha documentación, ni aplicarla con fines ajenos a los del presente Contrato, sin autorización expresa de LA ENTIDAD. El incumplimiento de este acuerdo originará a EL CONSULTOR la aplicación de las sanciones penales que correspondan.

32 Garantía y responsabilidad del consultor por vicios ocultos

EL CONSULTOR garantiza que la consultoría será efectuada en forma personal, idónea y eficiente, con el cuidado y diligencia necesarios de acuerdo a la descripción y especificaciones contenidas en el presente documento y el respectivo contrato.

La garantía por la calidad del servicio prestado y por los documentos técnicos elaborados por EL CONSULTOR es de TRES (3) años, contados a partir de la conformidad del Informe Final otorgado por LA ENTIDAD. Este plazo aplica si la obra no ha sido ejecutada.

En el caso que la obra haya sido ejecutada antes del vencimiento del plazo arriba indicado, considérese que, en aplicación de lo dispuesto en el numeral 40.3 del artículo 40° de la Ley de Contrataciones del Estado; la garantía por los documentos técnicos elaborados por EL CONSULTOR será de DOS (2) años, contados a partir de la conformidad y recepción, por parte de LA ENTIDAD, de la obra ejecutada.

En especial, y sin carácter limitativo, esta garantía involucra la responsabilidad sobre todos los contenidos establecidos en el presente documento.

EL CONSULTOR asume ante LA ENTIDAD el compromiso permanente de absolver o subsanar, oportunamente, cualquier observación o consulta referida al servicio o documentación que prestará y elaborará para éste, en las oportunidades que sean

necesarias. El compromiso que asume EL CONSULTOR, implica tanto la absolución de las consultas en forma escrita como personalmente; e incluso, si fuera el caso, en la locación correspondiente al proyecto.

La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos según lo prevé el artículo 173° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

De existir una observación durante el plazo de vigencia de la garantía, LA ENTIDAD remitirá una notificación a EL CONSULTOR exigiéndole la subsanación del defecto advertido para lo cual otorgará un plazo que no excederá de CINCO (5) DÍAS CALENDARIO, computado desde el día siguiente de recibido el requerimiento.

EL CONSULTOR es el único responsable por la calidad y contenido ofrecido, y por los vicios ocultos del servicio ofertado, por el plazo de garantía señalado en el primer párrafo del presente numeral.

33 Procedimientos no descritos

Para todo procedimiento contractual no descrito en el presente documento, aplica lo establecido en la Ley de Contrataciones del Estado y en su Reglamento; así como lo indicado en los presentes Términos de Referencia, en las Bases y en el Contrato correspondiente. Supletoriamente, es de aplicación el Código Civil.

34 Alcance de modelamiento BIM (LOD indicadores en el Anexo BIM)

ANEXO 1

(incluir modelamiento según alcances del proyecto)

ESTRUCTURAS

1. OBRAS DE CONCRETO SIMPLE

- Sub cimientos.
- Cimientos corridos.
- Sobre cimientos.

2. OBRAS DE CONCRETO ARMADO

- Zapatas.
- Losas de Cimentación.
- Pedestales y Capiteles.
- Columnas.
- Vigas.
- Placas.
- Losas macizas.
- Losas aligeradas.
- Cisternas.
- Escaleras.
- Rampas.
- Muros de Contención.
- Bases de concreto para equipos.

3. ESTRUCTURAS METÁLICAS

- Columnas.
- Vigas.
- Coberturas.

4. OTROS

- Aisladores Sísmicos

ARQUITECTURA

1. MUROS Y TABIQUES

- Muros de Ladrillo (espesor final).
- Muros de fibrocemento.
- Parapetos.
- Vanos.
- Cerco Perimétrico.

2. COBERTURAS Y FALSO CIELO

- Falso Cielo.
- Coberturas de techos.

3. PUERTAS

- Puertas de madera.
- Puertas Metálicas.
- Mamparas de vidrio.
- Portones Metálicos.

4. VENTANAS

- Ventanas de madera.
- Ventanas Metálicas.

5. MUEBLES

- Muebles Fijos.

6. PISOS, ZÓCALOS Y CONTRA ZÓCALOS

- Pisos de cerámica.
- Pisos de porcelanato.
- Pisos vinílicos.
- Zócalos de todos los materiales.
- Contra zócalos de todos los materiales

7. ESCALERAS Y RAMPAS

- Escaleras Integradas.
- Escaleras de Evacuación.
- Rampas.

8. OBRAS EXTERIORES

- Estacionamientos.
- Veredas y rampas.
- Cerco perimétrico.
- Jardinería.

INSTALACIONES SANITARIAS

1. SISTEMAS DE AGUA FRÍA Y CALIENTE.

- Redes de Distribución ($\geq 3/4"$).
- Montantes.
- Electrobombas.

2. SISTEMAS DE AGUA CONTRA INCENDIO.

- Red de tubería contra incendio (sin rociadores).
- Gabinetes Contra incendio.
- Electrobombas.

3. SISTEMAS DE DRENAJE PLUVIAL.

- Red de tubería de recolección Montantes.
- Canaletas en piso.
- Cajas de Registro.
- Electrobombas.

4. DESAGÜE Y VENTILACIÓN.

- Redes de Derivación.
- Redes Colectoras.
- Montantes.

- Electrobombas.
- Cajas de Registro.
- Buzones.

5. SISTEMA DE AGUA DE RIEGO.

- Salidas de Riego.
- Redes de Distribución.

6. RED DE CONDENSADOS.

- Salidas de drenaje.
- Redes de Derivación.
- Montantes.

7. SISTEMA DE AGUA BLANDA.

- Salidas de agua blanda.
- Redes de Derivación.
- Montantes.
- Equipos ablandadores de agua.
- Electrobombas.

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

1. SALIDAS DE ENERGÍA.

- Tuberías de PVC ($\geq 35\text{mm}$).
- Tuberías Conduit Galvanizado.
- Bandejas metálicas sobre falso cielo.
- Salidas de Fuerza (Equipamiento y Electrobombas).
- Montantes.

2. BUZONES ELÉCTRICOS Y CAJAS DE INSPECCIÓN

- Buzones Eléctricos.
- Cajas de Pase.

3. TABLEROS ELÉCTRICOS

- Tableros General.
- Tableros eléctricos.

4. SISTEMA PARARRAYOS

- Pararrayos.
- Red de Conexión.
- Pozo a Tierra.

5. SISTEMA PUESTA A TIERRA

- Enmallado de puesta a tierra.
- Pozos puesta a Tierra.

6. MEDIA TENSIÓN

- Sistema de Utilización de Media Tensión

INSTALACIONES MECÁNICAS (considerar sistemas según alcances del proyecto).

1. SISTEMA DE GASES MEDICINALES

- Sistema de Oxígeno (salidas, Tuberías, Central de Oxígeno).
- Sistema de Vacío (salidas, Tuberías, Central de Vacío).
- Sistema de Aire Medicinal (salidas, Tuberías, Central de Aire).
- Sistema de Aire Comprimido (salidas, Tuberías, Central de Aire).
- Montantes, Buzones y canalizaciones.

2. SISTEMA DE GAS LICUADO GLP

- Salidas de Gas Licuado.
- Red de tuberías.
- Tanque de almacenamiento de gas.

3. SISTEMA DE VENTILACIÓN MECÁNICA

- Equipos de Aire acondicionado (Split, Fancoils, extractores de aire, unidades evaporadoras, ventilador centrífugo).
- Difusores y Rejillas.
- Duetos metálicos.

4. SISTEMA DE PETRÓLEO

- Grupo Electrónico Tanque diario de petróleo.

5. ASCENSORES Y MONTACARGAS

- Ascensores monta camillas.
- Ascensores Públicos.
- Montacargas.

6. VARIOS

- Tablero de control.
- Panel cabecera toma mural.
- Sistema de Calentamiento Solar.
- Buzón de concreto.

TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y CABLEADO ESTRUCTURADO (considerar sistemas según alcances del proyecto).

1. BUZONES Y DUCTOS

- Buzones de Concreto.
- Duetos de concreto de 2,3 o más vías.
- Montantes.

2. SISTEMA DE CABLEADO ESTRUCTURADO

- Redes Troncales (Backbone).
- Bandejas portacables.
- Gabinetes de Comunicación.
- Red de Tuberías (PVC, HFT).
- Equipos pasivos.
- Equipos activos.

3. SISTEMA DE VIDEO VIGILANCIA

- Redes de tuberías.
- Central de video vigilancia.

4. SISTEMA DE CONTROL DE ACCESOS

- Redes de tuberías.

5. SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA CONTRA INCENDIOS

- Redes de tuberías.
- Panel de alarma contra incendios.
- Sensor de Humo.
- Sensor de Temperaturas.
- Estación manual de Activación alarma.

6. SISTEMA DE CORRIENTES DÉBILES

- Redes de tuberías de sistema de perifoneo y música.
- Redes de tuberías de sistema de llamada de enfermeras.
- Redes de tuberías de sistema de CCTV.
- Redes de tuberías de sistema de Comunicaciones vhf/uhf.
- Redes de tuberías de sistema de teleconferencia.
- Redes de tuberías de sistema de monitoreo (BMS).
- Redes de tuberías de sistema de PACS/RIS

EQUIPAMIENTO HOSPITALARIO (considerar sistemas según alcances del proyecto)

1. EQUIPO BIOMÉDICO FIJOS

- Equipo de Rayos X Estacionario.
- Equipo de Rayos X Dental.

- Esterilizadores.
- Congeladores.
- Autoclaves para residuos Sólidos.

2. EQUIPAMIENTO COMPLETO DE LOS SIGUIENTES AMBIENTES

- Sala de Operaciones.
- Sala de Partos.
- Sala de Rayos X.
- Consultorio Dental.
- Laboratorios.

3. CONSIDERACIONES GENERALES

- Adicional al modelamiento de la infraestructura en REVIT, el consultor presentara, el modelo en Naviswork.
- Presentará un reporte de interferencias
- Presentará un reporte de metrados por especialidad modelada, con el fin de comprobar el Metrado del presupuesto.

35 Requisitos Mínimos para la elaboración del Expediente Técnico de Obra.

35.1 Requisitos del CONTRATISTA para la Elaboración del Expediente Técnico.

- Persona natural o jurídica que deberá estar inscrito en el Registro Nacional de Proveedores (RNP) en la especialidad de Consultoría en Obras urbanas, edificaciones y afines en la categoría C o D.
- El CONTRATISTA no deberá mantener sanción vigente aplicada por el OSCE, ni estar impedido, temporal o permanentemente, para contratar con el Estado Peruano.
- El CONTRATISTA no deberá encontrarse incluido en el Registro de Inhabilitados para Contratar con el Estado.
- El CONTRATISTA no debe estar inmerso en ninguna causal de impedimento señalado en el Artículo N° 11 de la LCE.

35.2 Formación y Experiencia del Personal Clave para la Elaboración del Expediente Técnico.

CANT	PERSONAL ESPECIALISTA	FORMACIÓN ACADÉMICA	TIEMPO DE EXPERIENCIA	EXPERIENCIA DEL PERSONAL ESPECIALISTA
1	GERENTE O JEFE DE PROYECTO	Arquitecto o Ingeniero Civil	Cuatro (4) años, contabiliza a partir de su colegiatura.	Como jefe en la supervisión y/o elaboración de Expedientes Técnicos y/o estudios definitivos, referidos a infraestructura de salud de categoría II-1 o superiores, también se aceptarán las denominaciones o aceptaciones de: "Jefe", "Coordinador", "Director", "Director de Estudios", "Gerente de Estudios" "Responsable de Proyecto y/o de Estudios", "Jefe de Proyecto", "Jefe de Estudios", "Jefe de Equipo", "Gerente de Proyecto", "Jefe de Supervisión", "Responsable de proyecto en la supervisión", "Consultor Responsable", "Consultor Responsable" o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida al cargo del profesional.

1	ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA (EN HOSPITALES)	Arquitecto	Tres (3) años, contabiliza a partir de su colegiatura.	Como especialista, en la supervisión y/o elaboración de Expedientes Técnicos y/o estudios definitivos, referidos a infraestructura de salud de categoría 1-4 o superiores, también se aceptará las denominaciones o aceptaciones de: Especialista en Diseño Arquitectónico" o "Especialista en Arquitectura", "Arquitecto", "Arquitecto supervisor", "Especialista en Arquitectura", "Arquitecto consultor en la supervisión", "Elaboración de Expedientes Técnico", o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional.
1	ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	Ingeniero Civil	Tres (3) años, contabiliza a partir de su colegiatura.	Como especialista, en la supervisión y/o elaboración de Expedientes Técnicos y/o estudios definitivos, referidos a infraestructura de salud de categoría 1-4 o superiores, también se aceptará las denominaciones o aceptaciones de: "Ingeniero Estructural" o "Responsable de Estructuras" o "Especialista Estructural" o "Especialista del Proyecto de Estructuras" o "Especialista en Diseño y Calculo Estructural", o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional.
1	ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS	Ingeniero Sanitario	Tres (3) años, contabiliza a partir de su colegiatura.	Como especialista, en la supervisión y/o elaboración de Expedientes Técnicos y/o estudios definitivos, referidos a infraestructura de salud de categoría 1-4 o superiores, también se aceptará las denominaciones o aceptaciones de: "Responsable de Instalaciones Sanitarias" o "Ingeniero Sanitario", "Ingeniero Sanitario", "Especialista en Instalaciones Sanitarias", "Ingeniero Especialista en Instalaciones Sanitarias", "Especialista en Instalaciones Sanitarias y Sistemas Contra Incendios," "Ingeniero Especialista Sanitario", "Responsable de las Instalaciones Sanitarias, o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional.

1	ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS	Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Electricista.	Tres (3) años, contabiliza a partir de su colegiatura.	Como especialista, en la supervisión y/o elaboración de Expedientes Técnicos y/o estudios definitivos, referidos a infraestructura de salud de categoría 1-4 o superiores, también se aceptará las denominaciones o aceptaciones de: "Ingeniero Electricista" o "Responsable" o "Proyectista", "Especialista en Instalaciones Eléctricas", "Especialista en Instalaciones Mecánicas y Eléctricas", "Especialista en Instalaciones Eléctricas y Electromecánicas", "Especialista en Instalaciones Electromecánicas", "Ingeniero Eléctrico", "Ingeniero Mecánico Eléctrico", "Ingeniero Especialista en Instalaciones Eléctricas y Mecánicas", "Supervisor de Instalaciones Eléctricas", "Supervisor de Instalaciones Electromecánicas", o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional.
1	ESPECIALISTA EQUIPAMIENTO HOSPITALARIO	Ingeniero Electrónico o Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico o Ingeniero Mecánico Electricista	Tres (3) años, contabiliza a partir de su colegiatura.	Como especialista, en la supervisión y/o elaboración de Expedientes Técnicos y/o estudios definitivos, referidos a infraestructura de salud de categoría 1-4 o superiores, también se aceptará las denominaciones o aceptaciones de: "Especialista en Equipamiento Hospitalario" o "Especialista de Equipamiento Médico Hospitalario", "Especialista en Equipamiento Biomédico", "Especialista en Equipamiento Hospitalario", "Especialista en Equipamiento Médico", "Supervisor de Equipamiento", "Especialista en Equipamiento en la Supervisión", o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional.
1	ESPECIALISTA EN REDES DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y COMUNICACIONES	Ingeniero Electrónico o Ingeniero de Comunicaciones o Ingeniero de Telecomunicaciones	Dos (2) años, contabiliza a partir de su colegiatura.	Como especialista, en la supervisión y/o elaboración de Expedientes Técnicos y/o estudios definitivos, referidos a infraestructura de salud de categoría 1-4 o superiores, también se aceptará las denominaciones o aceptaciones de: "Especialista en comunicaciones", "Especialista en Redes, Voz y Data", "Especialista de Redes", "Ingeniero de Comunicaciones", "Ingeniero de redes", "Ingeniero de Voz y Data", "Ingeniero Especialista en Comunicaciones", "Especialista en Cableado Estructurado y Sistemas Electrónicos", "Ingeniero Especialista en Redes de Cableado Estructurado y Comunicaciones", "Especialista en Comunicaciones", "Especialista en Redes", "Especialista en Voz y Data", "Especialista en Cableado Estructurado", "Ingeniero de comunicaciones", "Supervisor de la Especialidad de Comunicaciones en la Supervisión", o cualquier otra

				denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional.
1	ESPECIALISTA EN INSTALACIONES MECÁNICAS	Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Electricista	Tres (3) años, contabiliza a partir de su colegiatura.	Como especialista, en la supervisión y/o elaboración de Expedientes Técnicos y/o estudios definitivos, referidos a infraestructura de salud de categoría 1-4 o superiores, también se aceptará las denominaciones o aceptaciones de: "Ingeniero Mecánico" o "Ingeniero Mecánico electricista" o "Responsable" o "Proyectista", "Especialista en Instalaciones Mecánicas", "Especialista en Instalaciones Mecánicas y Eléctricas", "Especialista en Instalaciones Electromecánicas", "Supervisor Especialista en Instalaciones electromecánicas", "Especialista en Instalaciones Eléctricas y Electromecánicas", "Especialista en Instalaciones Mecánicas y Electromecánicas", "Supervisor Mecánico", "Responsable de la Especialidad de Instalaciones Mecánicas", o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional.
1	ESPECIALISTA EN COSTOS, METRADOS, PRESUPUESTOS Y PROGRAMACION DE OBRA	Arquitecto o Ingeniero Civil	Dos (2) años, contabiliza a partir de su colegiatura.	Como especialista, en la supervisión y/o elaboración de Expedientes Técnicos y/o estudios definitivos, referidos a infraestructura de salud de categoría 1-4 o superiores, o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional.

1	ESPECIALISTA EN SEGURIDAD, EVACUACIÓN Y SEÑALIZACIÓN	Arquitecto o Ingeniero Civil	Dos (2) años, contabiliza a partir de su colegiatura.	Como especialista, en la supervisión y/o elaboración de Expedientes Técnicos y/o estudios definitivos, referidos a infraestructura de salud de categoría 1-4 o superiores, también se aceptará las denominaciones o aceptaciones de: Especialista en Diseño Arquitectónico" o "Especialista en Arquitectura", "Arquitecto", "Arquitecto supervisor", "Especialista en Arquitectura", "Arquitecto consultor en la supervisión", "Elaboración de Expedientes Técnico", o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional.
1	ESPECIALISTA BIM	Arquitecto o Ingeniero	Un (1) año, contabiliza a partir de su colegiatura.	Como especialista, en la supervisión y/o elaboración de Expedientes Técnicos y/o estudios definitivos, referidos a infraestructura de salud de categoría 1-4 o superiores, o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional.
1	COORDINADOR BIM	Arquitecto o Ingeniero	Un (1) año, contabiliza a partir de su colegiatura.	Como especialista, en la supervisión y/o elaboración de Expedientes Técnicos y/o estudios definitivos, referidos a infraestructura de salud de categoría 1-4 o superiores, o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional.

Nota: Se considerarán servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria: a la elaboración y/o supervisión de Expedientes Técnicos y/o o "Redacción", "Asistencia Técnica a la Redacción del Proyecto Constructivo, Estudio y Diseño de Ingeniería a Detalle", "Estudios y Diseños", "Revisión y Evaluación de los Estudios Técnicos", "Mejoramiento", "Fortalecimiento", "Creación de los Servicios de Salud", "Construcción", "Construcción y equipamiento", "Reconstrucción", "Recuperación", "Adecuación", "Nuevo", "Creación", "Ampliación", "Redimensionamiento", "Fortalecimiento en la Elaboración" Estudios Definitivos de establecimientos de salud públicos o privados, tales como hospitales y/o centros de salud y/o policlínicos y/o clínicas de infraestructura de salud de categoría 1-4 o superior.

Además, se aceptará los términos: Construcción, reconstrucción, remodelación, mejoramiento, demolición, renovación, ampliación, sustitución, instalación, adecuación, fortalecimiento, redimensionamiento de infraestructura de salud de categoría 1-4 o superior.

35.3 Formación y Experiencia del Personal NO Clave para la Elaboración del Expediente Técnico.

CANT	PERSONAL ESPECIALISTA	FORMACIÓN ACADÉMICA	TIEMPO DE EXPERIENCIA	EXPERIENCIA DEL PERSONAL ESPECIALISTA

1	ASISTENTE EN BIM	Arquitecto o Ingeniero Civil	Un (1) año, contabiliza a partir de su colegiatura.	Como asistente BIM, en la supervisión y/o elaboración de Expedientes Técnicos y/o estudios definitivos, referidos a infraestructura de salud de categoría 1-4 o superiores, o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional.
2	ASISTENTE EN ARQUITECTURA	Arquitecto	Un (1) año, contabiliza a partir de su colegiatura.	Como asistente en Arquitectura, en la supervisión y/o elaboración de Expedientes Técnicos y/o estudios definitivos, referidos a infraestructura de salud de categoría 1-4 o superiores, o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional.
1	ASISTENTE EN ESTRUCTURAS	Ingeniero Civil	Un (1) año, contabiliza a partir de su colegiatura.	Como asistente en Estructuras, en la supervisión y/o elaboración de Expedientes Técnicos y/o estudios definitivos, referidos a infraestructura de salud de categoría 1-4 o superiores, o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional.
1	ASISTENTE EN INSTALACIONES SANITARIAS	Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil	Un (1) año, contabiliza a partir de su colegiatura.	Como asistente en Instalaciones Sanitarias, en la supervisión y/o elaboración de Expedientes Técnicos y/o estudios definitivos, referidos a infraestructura de salud de categoría 1-4 o superiores, o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional.
1	ASISTENTE EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS	Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Electricista	Un (1) año, contabiliza a partir de su colegiatura.	Como asistente en Instalaciones Eléctricas, en la supervisión y/o elaboración de Expedientes Técnicos y/o estudios definitivos, referidos a infraestructura de salud de categoría 1-4 o superiores, o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional.
1	ASISTENTE EN COSTOS, METRADOS, PRESUPUESTOS Y PROGRAMACION DE OBRA	Arquitecto o Ingeniero Civil	Un (1) año, contabiliza a partir de su colegiatura.	Como asistente en Costos, Metrados, Presupuestos y programación de Obra, en la supervisión y/o elaboración de Expedientes Técnicos y/o estudios definitivos, referidos a infraestructura de salud de categoría 1-4 o superiores, o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional.
3	CADISTA	Arquitecto o Ingeniero Civil	Un (1) año, contabiliza a partir de su colegiatura.	Como CADISTA, en la supervisión y/o elaboración de Expedientes Técnicos y/o estudios definitivos, referidos a infraestructura de salud de categoría 1-4 o superiores, o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional.

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

Para todo el personal que sea requerido, el Certificado de Habilitación Profesional y Colegiatura deberá ser emitido por el colegio profesional correspondiente y será presentado por los profesionales de EL POSTOR que obtenga la buena pro y suscriba el contrato, al inicio de su participación efectiva en la ejecución del servicio, bajo responsabilidad de EL CONSULTOR.

Acreditación:

De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.

35.4 Equipamiento mínimo estratégico para la Elaboración del Expediente Técnico.

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	Estación Total de Topografía.	Und.	1
2	Primas y porta prisma para Topografía.	Und.	3
3	Plotter formato A0, A1	Und.	1
4	Impresora Láser.	Und.	1

Acreditación:

De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.

35.5 Experiencia del Consultor en la Especialidad para la Elaboración del Expediente Técnico.

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

Se consideran servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria: a la elaboración y/o supervisión de Expedientes Técnicos y/o o "Redacción", "Asistencia Técnica a la Redacción del Proyecto Constructivo, Estudio y Diseño de Ingeniería a Detalle", "Estudios y Diseños", "Revisión y Evaluación de los Estudios Técnicos", "Mejoramiento", "Fortalecimiento", "Creación de los Servicios de Salud" "Construcción", "Construcción y equipamiento", "Reconstrucción", "Recuperación", "Adecuación", "Nuevo", "Creación", "Ampliación", "Redimensionamiento", "Fortalecimiento en la Elaboración" Estudios Definitivos de establecimientos de salud públicos o privados, tales como hospitales y/o centros de salud y/o policlínicas y/o clínicas de infraestructura de salud de categoría II-1 o superior.

Además, se aceptará los términos: Construcción, reconstrucción, remodelación, mejoramiento, demolición, renovación, ampliación, sustitución, instalación, adecuación, fortalecimiento, redimensionamiento de infraestructura de salud de categoría II-1 o superior.

Acreditación:

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

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

35.6 Costo de la Elaboración del Expediente Técnico.

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA:

"MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL DISTRITAL DE EL PORVENIR SANTA ISABEL, DISTRITO DE EL PORVENIR - PROVINCIA DE TRUJILLO - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD",

con Codigo Unico de Inversión N° 2427372

CANT	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cant	Mes	% PARTICIP.	Unit.	Total S/.
1	JEFE DE PROYECTO	MES	1.00	5.00	100%		S/ 0.00
1	COORDINADO BIM	MES	1.00	5.00	80%		S/ 0.00
1	ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA (EN HOSPITALES)	MES	1.00	5.00	100%		S/ 0.00
1	MODELADOR BIM	MES	1.00	5.00	100%		S/ 0.00
1	ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	MES	1.00	5.00	80%		S/ 0.00
1	ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS	MES	1.00	5.00	50%		S/ 0.00
1	ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS	MES	1.00	5.00	50%		S/ 0.00
1	ESPECIALISTA EN COSTOS, METRADOS, PRESUPUESTOS Y PROGRAMACION DE OBRA	MES	1.00	5.00	50%		S/ 0.00
1	ESPECIALISTA EQUIPAMIENTO Y EN MOBILIARIO MEDICO	MES	1.00	5.00	70%		S/ 0.00
1	ESPECIALISTA EN REDES Y TELECOMUNICACIONES	MES	1.00	5.00	40%		S/ 0.00
1	ESPECIALISTA EN INSTALACIONES MECÁNICAS	MES	1.00	5.00	40%		S/ 0.00
1	ESPECIALISTA EN SEGURIDAD, EVACUACIÓN Y SEÑALIZACIÓN	MES	1.00	5.00	50%		S/ 0.00
1	ASISTENTE EN BIM	MES	1.00	5.00	100%		S/ 0.00
1	ASISTENTE EN ARQUITECTURA	MES	2.00	5.00	100%		S/ 0.00
1	ASISTENTE EN ESTRUCTURAS	MES	1.00	5.00	100%		S/ 0.00
1	ASISTENTE EN INSTALACIONES SANITARIAS	MES	1.00	5.00	100%		S/ 0.00
1	ASISTENTE EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS	MES	1.00	5.00	100%		S/ 0.00
1	ASISTENTE EN COSTOS, METRADOS, PRESUPUESTOS Y PROGRAMACION DE OBRA	MES	1.00	5.00	100%		S/ 0.00
1	CADISTA	MES	3.00	5.00	100%		S/ 0.00
1	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO	GLOB	1.00				S/ 0.00
1	ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS	GLOB	1.00				S/ 0.00
1	ESTUDIO DE DIAGNOSTICO ESTRUCTURAL	GLOB	1.00				S/ 0.00
	ESTUDIO DE REFRACCIÓN SISMICA	GLOB	1.00				S/ 0.00
1	ESTUDIO DE EVALUACIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	GLOB	1.00				S/ 0.00
1	ESTUDIO DE GESTION DE RIEGOS	GLOB	1.00				S/ 0.00
1	ESTUDIO DE SISTEMA DE UTILIZACIÓN DE MEDIA TENSIÓN (aprobado por la concesionaria)	GLOB	1.00				S/ 0.00
1	ESTUDIO DE IMPACTO VIAL	GLOB	1.00				S/ 0.00
1	ESTUDIO DE CANTERAS, FUENTES DE AGUA Y DISEÑO DE MEZCLAS	GLOB	1.00				S/ 0.00
1	ESTUDIO ARQUEOLÓGICO DE CIRA (EN CASO CORRESPONDA)	GLOB	1.00				S/ 0.00
1	ESTUDIO Y EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL - CERTIFICACION (EN CASO CORRESPONDA)	GLOB	1.00				S/ 0.00
1	PERSPECTIVA 3D, RECORRIDO VIRTUAL	GLOB	1.00				S/ 0.00
TOTAL COSTO DIRECTO							0.00
(*) GASTOS GENERALES							0.00

UTILIDAD		0.00
SUB - TOTAL		0.00
IGV (18%)		0.00
TOTAL		0.00

DESCONSOLIDADO DE GASTOS GENERALES

PROYECTO:

"MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL DISTRITAL DE EL PORVENIR SANTA ISABEL, DISTRITO DE EL PORVENIR - PROVINCIA DE TRUJILLO - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD",

UBICACIÓN:

EL PORVENIR, TRUJILLO - LA LIBERTAD

PLAZO DE EJECUCION:

5.00 meses

FECHA:

Mayo 2024

VALOR REFERENCIAL:

S/. -

COSTO DIRECTO:

S/. -

1) RELACIONADOS CON EL TIEMPO DE EJECUCION DEL PROYECTO (Costos Variables) : #¡DIV/0!

DESCRIPCION	UNIDA D	TIEMPO	CANTIDA D	UNITARI O	INCIDENCI A	SUB- TOTAL	TOTAL
a) Oficina							
Alquiler de Oficina	mes	5.00	1	0.00	x 1.00	= 0.00	
Alquiler de Equipo de computo	mes	5.00	6	0.00	x 1.00	= 0.00	
							S/. -

2) NO RELACIONADOS CON EL TIEMPO DE EJECUCION DEL PROYECTO (Costos Fijos) :

DESCRIPCION	UNIDA D		UNITARI O	INCIDENCI A	SUB- TOTAL	TOTAL
a) Varios						
Mobiliario, útiles de escritorio	est		0.00	x 1.00	= 0.00	
Impresión de planos	est		0.00	x 1.00	= 0.00	
Impresión de expediente y copias	est		0.00	x 1.00	= 0.00	
Pasajes y Viáticos	est	3 x	0.00	x 5.00	= 0.00	
Garantía de Fiel Cumplimiento			0.00	x 1.00	= 0.00	
Gastos Administrativos, CIRA (de corresponder)			0.00	x 1.00	= 0.00	

Gastos Administrativos, Tramitación Licencia de Edificación	est	0.00	x	1.00	=	0.00	
							S/. -
TOTAL GASTOS GENERALES	:						S/. -
R E S U M E N :							
Gastos generales relacionados con el tiempo de ejecución del Expediente	:						
Gastos generales no relacionados con el tiempo de ejecución del Expediente	:						
TOTAL, GASTOS GENERALES	:						S/. -

1. INTRODUCCIÓN

Este anexo es una Guía para la elaboración del anteproyecto y expediente técnico para la ejecución de la obra del nuevo Hospital Santa Isabel del Distrito de El Provenir, este anexo también servirá como referencia para la realización de la oferta del concurso que incluirá un BEP de oferta. Esta guía define en gran medida la metodología del Proyecto a realizar por el Postor, pero también deja espacio a que este defina ciertos puntos en su oferta. El modelo que se realice será transferido a la Fase de obra. Por lo tanto, desde el inicio del Proceso se deberán tener en cuenta estos objetivos futuros.

2. OBJETIVOS Y USOS BIM

2.1 Objetivos BIM

Los objetivos BIM son los establecidos en base a los objetivos generales de la Sub Gerencia de Estudios Definitivos de la Gerencia Regional de Infraestructura del Gobierno Regional de La Libertad para la elaboración del anteproyecto y expediente técnico para la ejecución de la obra MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL DISTRITAL DE EL PORVENIR SANTA ISABEL, DISTRITO DE EL PORVENIR - PROVINCIA DE TRUJILLO - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD” CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES: 2427372. Están alineados con la estrategia global de Gobierno Regional de La Libertad de apostar por los procesos de estandarización y de digitalización de información, y como puesta en marcha de la metodología BIM, son principalmente los siguientes:

- Hacer más efectivos los procesos para la elaboración del anteproyecto y expediente técnico definitivo.
- Mejorar la visualización de la información para la toma de decisiones y estudio de alternativas de diseño.
- Mejorar la coordinación entre disciplinas para reducir errores y omisiones en la definición del proyecto, mejorar el proceso constructivo, mejorar el estudio de los costos de cada alternativa y mejorar la obtención de documentación para entregables mediante el uso de modelos tridimensionales.
- Favorecer la revisión temprana de los proyectos y obras, así como la toma de decisiones acordes a una gestión orientada a objetivos.
- Asegurar la entrega de una fuente de información transparente, trazable y coherente por parte del Contratista.
- Usar los modelos BIM como fuente de información durante la redacción del proyecto, siendo la fuente principal de documentación 2D para los entregables.
- Usar los modelos BIM (coordinación 3D) para el mejor estudio de las fases de planificación de obra a proponer y definir en la redacción de proyecto.
- Mayor grado de auditoría por parte de la Sub Gerencia de Estudios Definitivos de la Gerencia Regional de Infraestructura del Gobierno Regional de La Libertad del avance de los trabajos y de difusión de las soluciones, tanto de manera interna como externa.
- Generar material para utilizar los productos BIM con fines comerciales y de comunicación de proyecto (visualizaciones y recorridos virtuales) al usuario y la ciudadanía.
- Optimizar la transferencia de información entre fases del ciclo de vida del activo, potenciando la usabilidad de los modelos transferidos de la fase de proyecto constructivo a la fase de obra y a futuros proyectos en los que esté involucrada la infraestructura.
- Optimizar la transferencia de información entre agentes intervinientes en la redacción y supervisión del proyecto constructivo mediante repositorio común de información, aplicación de estándares y codificación de elementos.

- Poseer un modelo de información centralizada en el que estén recogidas todas las técnicas que se van empleando en cada intervención del presente proyecto y futuras.
- Mejorar la calidad de los proyectos y obras mediante la implementación de un sistema de calidad basado en estrategias paramétricas y tratamiento masivo de información.
- Garantizar la digitalización de la edificación existente e integrarla en el flujo de trabajo de los proyectos actuales y futuros.

2.2 Usos BIM

Los principales usos del modelo BIM asociados a los objetivos BIM establecidos están descritos a continuación y alineados con la propuesta de Usos BIM de la Guía Nacional BIM. Los Postores expondrán en el PEB de oferta de forma simple y clara la estrategia que será seguida durante la redacción del proyecto para dar respuesta a cada uno de los Usos BIM requeridos por la Sub Gerencia de Estudios Definitivos de la Gerencia Regional de Infraestructura del Gobierno Regional de La Libertad.

USO BIM	OBJETIVO	RESPONSABLE
Levantamiento de Condiciones existentes.	Modelado de una edificación existente (si es que hubiese), topografía o levantamiento de información de una superficie para lo cual se hace uso de sistemas tecnológicos como escaneo laser, drones y/o técnicas tradicionales.	Consultor
Elaboración de Documentación.	El Proyecto de desarrollará a partir de un modelo virtual realizado de acuerdo a la metodología BIM, de tal forma, que la información descriptiva del proyecto en dos dimensiones se genere a partir de dicho modelo, existiendo conexión directa entre la información del modelo virtual y los planos y demás documentos entregados a la Sub Gerencia de Estudios Definitivos de la Gerencia Regional de Infraestructura del Gobierno Regional de La Libertad.	Consultor
Coordinación de la Información.	El proyecto será el resultado de haber coordinado el desarrollo del diseño de todas las disciplinas modeladas entre sí: Arquitectura, Estructura y MEP.	Consultor
Estimación de Cantidades.	Se observarán en el BEP un planteamiento de protocolo y codificación de información para que haya una correspondencia entre el modelo BIM y la medición obtenida. Se establecerá que, al menos, un 70% de las mediciones de obtengan directamente del modelo. Se presentará un reporte de metrados por especialidad modelada, con el fin de comprobar el metrado del presupuesto.	Consultor
Detección de Interferencias e incompatibilidades.	El proyecto entregado a la Sub Gerencia de Estudios Definitivos de la Gerencia Regional de Infraestructura del Gobierno Regional de La Libertad por el	Consultor

	contratista será el resultado de haber federado todas las disciplinas modeladas entre sí: Arquitectura, Estructuras y MEP. Se realizará una propuesta de matriz de interferencias entre disciplinas y se establecerá el alcance de dicho proceso, el software empleado y los informes finales a entregar.	
--	---	--

3. NIVELES DE INFORMACIÓN

El nivel de detalle (LOD) y el nivel de información (LOI) para todos los elementos proyectados en las distintas disciplinas seguirá lo especificado en la tabla siguiente de acuerdo con los niveles de desarrollo incluidos en el último estándar publicado en la Guía Nacional BIM como se muestra a continuación:

LOD DEFINICIÓN	
LOD 1	Elementos BIM modelados como una volumetría, masa o elemento, de forma esquemática para estimar áreas, volumen, costo, orientación entre otros. Adecuado para obtener información de las dimensiones 0D (punto de ubicación), 1D (Línea o curva), 2D (Vector), 3D (modelo).
LOD 2	Elementos BIM modelados como un sistema, objeto o ensamblaje específico con características de tamaño y forma genérica. Suficiente para medir el largo, ancho, alto y el diámetro. No presenta detalles o elementos adicionales. Adecuado para obtener información de las dimensiones 2D (Vector), 3D (modelo).
LOD 3	Elementos BIM modelados como un sistema, objeto o ensamblaje específico con características de cantidad, tamaño y forma definida. Suficiente para medir el largo, ancho, alto y diámetro del elemento y otras formas geométricas que componen el diseño. Adecuado para obtener información de la dimensión 3D (modelo).
LOD 4	Elementos BIM modelados como un sistema, objeto o ensamblaje específico con características de cantidad, tamaño, forma detallada. Suficiente para medir de forma precisa. Incluye elementos de diseño necesarios para la fabricación, instalación y montaje, como piezas, anclajes, soportes y conexiones. Adecuado para obtener información de la dimensión 3D (modelo).
LOD 5	Los elementos BIM representan el tamaño, forma, ubicación, cantidad, orientación y cualquier otra información relevante, del proyecto terminado. Adecuado para obtener información de la desarrollado en la dimensión 3D (modelo).
LOI DEFINICIÓN	
LOI 1	Los elementos BIM contiene información que describe el tipo, características y condiciones espaciales que deberá considerar el diseño. Identificación referencial, como el nombre.
LOI 2	Los elementos BIM contienen información general de las propiedades técnicas, que puedan ser basados de normas o estándares de diseño relacionados. Identificación general, como el nombre, tipo y categoría.
LOI 3	Los elementos BIM contienen información detallada y valores estimados de las propiedades técnicas. Puede utilizar metadatos, atributos y parámetros para procesar información específica como costos, rendimiento energético, análisis estructural, condiciones medioambientales, entre otros. Identificación específica, como el nombre, tipo y categorización, códigos o sistema de clasificación nacional o internacional.
LOI 4	Los elementos BIM contienen información definida para la compra de los activos del proyecto. Puede utilizar metadatos, atributos y parámetros para procesar información específica en obra, como costos, datos para la fabricación, control de seguridad y salud, entre otros. Identificación específica, indicando marca y modelo del proveedor.
LOI 5	Los elementos contienen información específica del activo que requiere mantenimiento. Asimismo, se asocia documentos relevantes para la gestión de activos como manuales de mantenimiento, funcionamiento, especificaciones técnicas o información requerida por los Requisitos de Información de los Activos (AIR). Identificación específica, indicando el código del activo y utilizar formatos de intercambio de información (Open BIM) según requiera el sistema de gestión de activos.

LOD APLICABLES POR TIPOLOGÍA DE ELEMENTOS			
ESPECIALIDAD	ELEMENTO	ANTEPROYECTO	EXPEDIENTE TÉCNICO DEFINITIVO
ARQUITECTURA	Muros	200	300
	Puertas y ventanas	200	300
	Acabados exteriores	200	300
	Mobiliario y equipamiento	200	300
ESTRUCTURAS	Columnas	200	300
	Vigas	200	300
	Losas	200	300
	Cimentaciones	200	300
IISS	Tuberías	200	300
	Válvulas	200	300
	Equipamiento	200	300
	Conexiones	200	300
IIEE	Tableros de control	200	300
	Cables	200	300
IIMM		200	300
COMUNICACIONES		200	300
PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS		200	300

4. ESTRUCTURACIÓN DE DATOS

4.1. División de modelos por disciplinas

Se seguirá la estructura de división de los modelos mostrada a continuación:

- Sitio (Topografía-Nube de puntos-Emplazamiento existente) Código SIT.
- Arquitectura Código ARQ.
- Estructuras Código EST.
- Instalaciones Eléctricas Código IE.
- Instalaciones Mecánicas (ventilación/Climatización/saneamiento) Código IM.
- Instalaciones de Telecomunicaciones Código IT.

4.2. Clasificación de elementos constructivos

Se definirá una estructura jerárquica que sirva para designar unívocamente cada uno de los elementos del modelo.

Es de especial importancia la designación estandarizada de los elementos, que se realizará conforme a la Uniclass 2015 o la que indique la entidad en las reuniones.

Para los elementos cuya clasificación no está correctamente reflejada en la Uniclass 2015 debido a su pertenencia a otras disciplinas, el contratista propondrá una clasificación acorde, basada en otras clasificaciones de naturaleza similar.

5. ENTORNO DE COLABORACIÓN

5.1 Entorno común de datos

El objetivo del establecimiento de un entorno de común de datos es garantizar un intercambio constante de información entre todos los agentes (Encargados de la entidad) promoviendo el óptimo uso del trabajo con modelos digitales durante el proyecto.

Para ello, el entorno común de datos tiene que estar accesible, organizado y cumplir con los siguientes requerimientos mínimos:

- Gestión de usuarios.
- Soporte documentos 2D y modelos 3D.
- Visor integrado para reuniones de seguimiento.
- Sistema de notificaciones al equipo de Proyecto.
- Capacidad de versionado de archivos.

A tal efecto, el Postor definirá en el BEP de oferta su propuesta de Entorno Común de Datos que será la única fuente de información válida y que se utilizará para recopilar, gestionar y difundir la documentación, los modelos y los datos no gráficos para el conjunto de los equipos involucrados.

Funcionará como repositorio único de información a lo largo de todo el servicio y como mínimo aportará lo siguiente:

- Gestión y administración del Contenido.
- Control de acceso.
- Registro y trazabilidad de la actividad.
- Control de versiones.

La estrategia es que la Sub Gerencia de Estudios Definitivos de la Gerencia Regional de Infraestructura del Gobierno Regional de La Libertad pueda archivar al final del proyecto toda la información en su servidor.

La información y el modelado de elementos, de forma general, se estructurará de manera que su flujo dentro del proceso de generación siga el esquema siguiente:

- WIP: documentos de trabajo, por disciplina, no validados ni verificados en el conjunto del proyecto, tales como esquemas, conceptos en desarrollo, pre-dimensionamientos y modelados parciales.
- COMPARTIDO: datos verificados por el coordinador BIM y aptos para ser compartidos y validados por otros integrantes del equipo y la Sub Gerencia de Estudios Definitivos de la Gerencia Regional de Infraestructura del Gobierno Regional de La Libertad.
- PUBLICADO: datos diseñados y preparados para la validación por parte de la Sub Gerencia de Estudios Definitivos de la Gerencia Regional de Infraestructura del Gobierno Regional de La Libertad como entregables finales o parciales de documentación.
- ARCHIVADO: datos validados y verificados aptos para la revisión global del proyecto y requerimientos legales de verificación.

La custodia del entorno común de datos le corresponde al Consultor, pudiendo elegir el entorno a usar que garantice los requerimientos de la Sub Gerencia de Estudios Definitivos de la Gerencia Regional de Infraestructura del Gobierno Regional de La Libertad en cuanto a seguridad cibernética.

La aprobación final del entorno común de datos elegido será realizada por la Sub Gerencia de Estudios Definitivos de la Gerencia Regional de Infraestructura del Gobierno Regional de La Libertad.

La definición, utilización, coordinación y descripción del entorno colaborativo quedará descrita en el BEP. El personal elegido para estas funciones deberá estar perfectamente definido en el BEP, con su rol claramente definido.

5.2 Gestión de los archivos

Los archivos generados durante la elaboración del expediente técnico del proyecto tendrán la siguiente nomenclatura:

<CODIGO_DE_INVERSIÓN>-<AUTOR>-<TIPO_DOCUMENTO>-<DISCIPLINA>-
<NÚMERO>-<DESCRIPCIÓN>

- CODIGO_DE_INVERSIÓN: Código de Inversión (proyecto, obras, etc) asignado por la Dirección de Obras.
- AUTOR: Identifica a la organización o equipo creador del documento. (la Sub Gerencia de Estudios Definitivos de la Gerencia Regional de Infraestructura del Gobierno Regional de La Libertad).
- NOMBRE CORTO DE PROYECTO: A definir por la Sub Gerencia de Estudios Definitivos de la Gerencia Regional de Infraestructura del Gobierno Regional de La Libertad.
- DISCIPLINA: Ver punto división de modelos por disciplinas.

- **NÚMERO:** Cantidad de documentos, planos, entre otros que sucede uno detrás de otro, o guardando un cierto orden o relación entre sí.
- El correlativo para cada entregable consta de 03 dígitos y deberá comenzar en el 001.
- **DESCRIPCIÓN:** Es un texto que describe el documento para facilitar la comprensión de su contenido.

Esta propuesta podrá ser modificada y/o ampliada dentro del Plan de Ejecución BIM, el contratista podrá presentar su propuesta de codificación de archivos que deberá ser aprobado por la entidad.

Se aplicarán las siguientes pautas generales de denominación respecto a los caracteres y las normas de puntuación:

- En las denominaciones NO se utilizarán los espacios en blanco.
- En ningún caso se acentuarán las palabras utilizadas.
- El guion bajo "_" se utilizará en lugar de un espacio para separar palabras en las denominaciones con texto.
- El punto "." sólo se utilizará para separar el nombre del archivo de la extensión.
- La extensión del archivo no se modificará ni se borrará.
- La denominación de carpetas y subcarpetas irán en Mayúsculas.

5.3 Visualización e intercambio de información

Se usará durante todo el proceso de diseño una metodología basada en modelos abiertos de intercambio, priorizando el intercambio de información mediante archivos OpenBIM (*.IFC) para el visualizado y seguimiento de los trabajos.

Estos modelos en formato abierto estarán subidos al entorno colaborativo para revisión y coordinación periódica de los trabajos mediante software de gestión y visualizado gratuitos.

Semanalmente el equipo Consultor suministrará una actualización de los modelos en formato abierto en el entorno común de datos que serán usados durante las reuniones periódicas de seguimiento del proyecto.

Se evitará en la medida de lo posible el intercambio de información mediante correo electrónico, o cualquier otro medio que no sea el repositorio común de información, y se valorará positivamente el intercambio de información compartiendo los archivos del repositorio común de datos mediante links a los archivos de datos y modelos.

El Consultor deberá realizar todas las pruebas y ajustes necesarios para que la estructura de información de los modelos nativos y su exportación a formatos abiertos OpenBIM cumpla con los requerimientos de la Sub Gerencia de Estudios Definitivos de la Gerencia Regional de Infraestructura del Gobierno Regional de La Libertad.

6. CALENDARIO DE REUNIONES

La incorporación de la metodología BIM tiene por objetivo usar los modelos BIM como herramienta de trabajo para las reuniones técnicas entre las partes.

Se definirán reuniones periódicas entre los agentes implicados, estableciendo el Consultor un calendario inicial que validará el responsable de la entidad.

Es una prioridad de la Sub Gerencia de Estudios Definitivos de la Gerencia Regional de Infraestructura del Gobierno Regional de La Libertad, y así lo plasma en el presente anexo, que el equipo de trabajo BIM por parte del Consultor participen conjuntamente en las reuniones de coordinaciones técnicas periódicas del proyecto con los encargados de la entidad basadas en el uso de los modelos BIM. Será responsabilidad del BIM Manager y/o Coordinador BIM potenciar el uso de los modelos BIM en dichas reuniones para explicar y transmitir a los encargados de la entidad el avance de diseño realizado desde la anterior reunión.

Como parte clave en la estrategia de coordinación BIM, el Licitador justificará en el Pre-BEP su propuesta de integración de reuniones periódicas en el flujo de avance del diseño.

7. SOFTWARE

Los modelos BIM se realizarán con el software a elección del Consultor. Este software deberá ser capaz de garantizar, sin pérdida de los sets de propiedades, el intercambio de información en formato IFC en su versión más actual.

El software seleccionado deberá ser capaz realizar modelos 3D exhaustivos teniendo en cuenta las particularidades de cada disciplina.

El Postor presentará como parte del BEP de oferta su propuesta de software para dar respuesta a cada uno de los Usos BIM requeridos por la Sub Gerencia de Estudios Definitivos de la Gerencia Regional de Infraestructura del Gobierno Regional de La Libertad.

8. ENTREGABLES BIM

Se recogen a continuación el conjunto de entregables del proyecto y su vinculación con los modelos y entregables BIM.

Será de obligado cumplimiento enumerar dentro del BEP el listado de documentación BIM que debe ser entregada a la Sub Gerencia de Estudios Definitivos de la Gerencia Regional de Infraestructura del Gobierno Regional de La Libertad para la consecución del proyecto mediante tabla de hitos.

Estos entregables BIM incluirán al menos:

- Plan de Ejecución BIM
- Modelos BIM de proyecto básico (en formatos nativos y de intercambio abierto).
- Información extraída del modelo BIM (en formatos nativos y de intercambio abierto).

8.1 Plan de Ejecución BIM (BEP)

A los 15 días de la firma del contrato, se entregará el BEP para aprobación de la Sub Gerencia de Estudios Definitivos de la Gerencia Regional de Infraestructura del Gobierno Regional de La Libertad. Este BEP estará compuesto, como mínimo, y seguirá el guion de capítulos detallado a continuación:

- Información general del proyecto:
 - Datos del proyecto
 - Hitos
 - Documentos de referencia del proyecto
- Roles y responsabilidades del equipo
- Objetivos y Usos BIM
 - Objetivos BIM de la Sub Gerencia de Estudios Definitivos de la Gerencia Regional de Infraestructura del Gobierno Regional de La Libertad: qué se quiere conseguir con el modelo BIM.
 - Estrategia de respuesta cada Uso BIM.
- Niveles de Información Necesaria
 - LOD
 - LOI
- Nomenclatura de Archivos
- CDE: Estrategia de gestión documental
 - Estructura de carpetas
 - Registro de actividad
 - Estado de la información
- Organización del modelo
 - Origen de Coordenadas

- Estructura de los modelos
- Elementos modelables y no modelables
- Clasificación de elementos constructivos
- Recursos
 - Recursos humanos
 - Recursos materiales
- Procesos BIM:
 - Mapa y especificación de procesos de la manera que se va a crear y desarrollar el modelo a través de los diferentes agentes.
 - Procesos de comunicación con la Sub Gerencia de Estudios Definitivos de la Gerencia Regional de Infraestructura del Gobierno Regional de La Libertad, entorno común de datos, coordinación, validaciones, permisos de archivos, calendario de reuniones.
 - Proceso de modelado.
 - Proceso de georreferenciación de modelos.
 - Proceso de coordinación de modelos BIM.
 - Proceso de intercambio de información BIM.
 - Proceso de entrega a la Sub Gerencia de Estudios Definitivos de la Gerencia Regional de Infraestructura del Gobierno Regional de La Libertad.
 - Otros procesos según usos BIM especificados.
 - Reglas de interferencia.
- Entregables BIM
 - Listado de entregables y de modelos.
 - Proceso de entrega al cliente.
- Requisitos para los modelos en la etapa de Ejecución, incorporación de datos necesarios.
- Estándares para aplicar en la producción del modelo
- Anexos

8.2 Modelos BIM

8.2.1 Configuración de modelos nativos al inicio de proyecto

Para asegurar un correcto funcionamiento y coordinación de los modelos tridimensionales, será necesario definir los siguientes parámetros:

- Sistema de Coordenadas: UTM-WGS 84. Todos los modelos deberán estar georreferenciados en el sistema de coordenadas.
- Unidades: La unidad geométrica de los modelos será el metro.
- División de modelos: Según el apartado División de modelos por disciplinas.
- Configuración de plantillas: Se deberán generar las plantillas de acuerdo con los requisitos del proyecto definidos en el presente documento.

Deberán estar descritas en el BEP.

8.2.2 Durante el proceso de diseño

Coincidiendo con cada hito de entrega parcial a la Sub Gerencia de Estudios Definitivos de la Gerencia Regional de Infraestructura del Gobierno Regional de La Libertad, se entregará una versión actualizada de los modelos BIM en formato abierto (IFC 2x3) y en formato nativo con el nivel de información de los elementos adecuado según el nivel de información requerido. En el caso de que el entregable esté definido por un solo modelo, no será necesario ningún tipo de federación.

8.2.3 A la finalización del diseño

A la finalización de los trabajos, y coincidiendo con la entrega de los documentos del Proyecto, se entregarán los modelos BIM en formato abierto (IFC2x3) con el nivel de información (geométrica, no gráfica y vinculada) de los elementos según el nivel requerido, y los modelos en formatos nativos individuales.

La información vinculada generada durante el proceso de producción estará correctamente asociada.

9. EQUIPO TÉCNICO

El Postor explicará en su BEP de oferta el equipo BIM que pondrá a disposición y su organización para dar respuesta a los requerimientos BIM de la Sub Gerencia de Estudios Definitivos de la Gerencia Regional de Infraestructura del Gobierno Regional de La Libertad.

El equipo técnico de ejecución BIM del contrato deberá adaptarse al volumen de la producción, y contendrá como mínimo:

9.1 Responsable BIM (BIM Manager) y/o Coordinador BIM

Responsable de toda la gestión BIM del contrato y cuyas funciones serán como mínimo las siguientes:

- Desarrollar el Plan de ejecución BIM y asegurar su cumplimiento. Garantizar la aplicación y cumplimiento del Anexo BIM (EIR) del contrato. Gestionar y mantener la creación de los contenidos BIM del contrato. Coordinar y dirigir las reuniones con los representantes de la Sub Gerencia de Estudios Definitivos de la Gerencia Regional de Infraestructura del Gobierno Regional de La Libertad.
- Definir el entorno tecnológico idóneo, incluyendo la prescripción de programa, maquinaria y red estructurada.
- Definir los procesos de coordinación, revisión de diseño, y detección de colisiones, elaborando los correspondientes informes de identificación y resolución de conflictos detectados.
- Garantizar la exportación y extracción de datos de los modelos actualizados, de acuerdo con los requisitos de cada BIM específico.
- Asegurar que las transferencias de información y los entregables se realizan en los formatos prescritos.
- Coordinar de modelo BIM federado de las distintas disciplinas.
- Garantizar el buen uso de la plataforma de repositorio de información (CDE).

9.2 Modelador BIM

- Generación del modelo relacionado con su disciplina técnica.
- Solucionar los problemas de su equipo relacionados con los aspectos BIM del contrato.
- Crear los contenidos BIM específicos de la disciplina.
- Exportar el modelo de disciplina de acuerdo con los requerimientos establecidos para su coordinación o integración con los de las otras disciplinas.
- Realizar el control de calidad y la resolución de las colisiones específicas de su disciplina.
- Elaborar los entregables propios de su disciplina de acuerdo con los formatos prescritos.

10. CONTROLES DE CALIDAD

El Postor definirá BEP de oferta, el procedimiento a seguir y los entregables para cumplir los requisitos BIM establecidos y la integridad de la información contenida en los modelos, y asegurará el seguimiento a lo largo de la producción, poniendo especial cuidado en los siguientes aspectos:

- Codificación de los elementos.

- Organización y documentación asociada,
- Introducción progresiva de datos en el modelo

Este procedimiento será supervisado por la Sub Gerencia de Estudios Definitivos de la Gerencia Regional de Infraestructura del Gobierno Regional de La Libertad durante la producción mediante el calendario de reuniones.

El Postor explicará la estrategia de calidad propuesta en su BEP de oferta, incluyendo los procedimientos y controles que incorporará al proceso para garantizar la calidad de la información producida.

Estos controles incluirán, entre otros las siguientes tipologías de comprobaciones:

- Comprobaciones Geométricas.
- Controles de interferencias.
- Comprobaciones Normativas.
- Comprobaciones de información no gráficas

ANEXO: PRESUPUESTO PARA ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO

SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA:							
"MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL DISTRITAL DE EL PORVENIR SANTA ISABEL, DISTRITO DE EL PORVENIR - PROVINCIA DE TRUJILLO - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD",							
con Código Único de Inversión N° 2427372							
CANT	DESCRIPCIÓN	Unidad	Cant	Mes	% PARTICIP.	Unit.	Total S/.
1	JEFE DE PROYECTO	MES	1.00	5.00	100%	S/ 14,000.00	S/ 70,000.00
1	COORDINADO BIM	MES	1.00	5.00	80%	S/ 12,600.00	S/ 50,400.00
1	ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA (EN HOSPITALES)	MES	1.00	5.00	100%	S/ 12,600.00	S/ 63,000.00
1	MODELADOR BIM	MES	1.00	5.00	100%	S/ 11,200.00	S/ 56,000.00
1	ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	MES	1.00	5.00	80%	S/ 11,200.00	S/ 44,800.00
1	ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS	MES	1.00	5.00	50%	S/ 9,800.00	S/ 24,500.00
1	ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS	MES	1.00	5.00	50%	S/ 9,800.00	S/ 24,500.00
1	ESPECIALISTA EN COSTOS, METRADOS, PRESUPUESTOS Y PROGRAMACION DE OBRA	MES	1.00	5.00	50%	S/ 9,800.00	S/ 24,500.00
1	ESPECIALISTA EQUIPAMIENTO Y EN MOBILIARIO MEDICO	MES	1.00	5.00	70%	S/ 9,800.00	S/ 34,300.00
1	ESPECIALISTA EN REDES Y TELECOMUNICACIONES	MES	1.00	5.00	40%	S/ 9,800.00	S/ 19,600.00
1	ESPECIALISTA EN INSTALACIONES MECÁNICAS	MES	1.00	5.00	40%	S/ 9,800.00	S/ 19,600.00
1	ESPECIALISTA EN SEGURIDAD, EVACUACIÓN Y SEÑALIZACIÓN	MES	1.00	5.00	50%	S/ 9,800.00	S/ 24,500.00
1	ASISTENTE EN BIM	MES	1.00	5.00	100%	S/ 5,600.00	S/ 28,000.00
1	ASISTENTE EN ARQUITECTURA	MES	2.00	5.00	100%	S/ 5,600.00	S/ 56,000.00
1	ASISTENTE EN ESTRUCTURAS	MES	1.00	5.00	100%	S/ 5,600.00	S/ 28,000.00
1	ASISTENTE EN INSTALACIONES SANITARIAS	MES	1.00	5.00	100%	S/ 5,600.00	S/ 28,000.00
1	ASISTENTE EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS	MES	1.00	5.00	100%	S/ 5,600.00	S/ 28,000.00
1	ASISTENTE EN COSTOS, METRADOS, PRESUPUESTOS Y PROGRAMACION DE OBRA	MES	1.00	5.00	100%	S/ 5,600.00	S/ 28,000.00
1	CADISTA	MES	3.00	5.00	100%	S/ 4,200.00	S/ 63,000.00

1	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO	GLOB	1.00			S/ 17,404.53	S/ 17,404.53
1	ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS	GLOB	1.00			S/ 18,719.23	S/ 18,719.23
1	ESTUDIO DE DIAGNOSTICO ESTRUCTURAL	GLOB	1.00			S/ 20,000.00	S/ 20,000.00
	ESTUDIO DE REFRACCIÓN SISMICA	GLOB	1.00			S/ 15,000.00	S/ 15,000.00
1	ESTUDIO DE EVALUACIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	GLOB	1.00			S/ 10,000.00	S/ 10,000.00
1	ESTUDIO DE GESTION DE RIEGOS	GLOB	1.00			S/ 8,000.00	S/ 8,000.00
1	ESTUDIO DE SISTEMA DE UTIZACIÓN DE MEDIA TENSIÓN (aprobado por la concesionaria)	GLOB	1.00			S/ 12,000.00	S/ 12,000.00
1	ESTUDIO DE IMPACTO VIAL	GLOB	1.00			S/ 30,500.00	S/ 30,500.00
1	ESTUDIO DE CANTERAS, FUENTES DE AGUA Y DISEÑO DE MEZCLAS	GLOB	1.00			S/ 10,000.00	S/ 10,000.00
1	ESTUDIO ARQUEOLÓGICO DE CIRA (EN CASO CORRESPONDA)	GLOB	1.00			S/ 4,000.00	S/ 4,000.00
1	ESTUDIO Y EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL - CERTIFICACION (EN CASO CORRESPONDA)	GLOB	1.00			S/ 30,000.00	S/ 30,000.00
1	PERSPECTIVA 3D, RECORRIDO VIRTUAL	GLOB	1.00			S/ 6,000.00	S/ 6,000.00
TOTAL COSTO DIRECTO							896,323.76
(*) GASTOS GENERALES 9.9999%							89,631.44
UTILIDAD (5%)							44,816.19
SUB - TOTAL							1,030,771.39
IGV (18%)							185,538.85
TOTAL							1,216,310.24

DESCONSOLIDADO DE GASTOS GENERALES							
PROYECTO:		"MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL DISTRITAL DE EL PORVENIR SANTA ISABEL, DISTRITO DE EL PORVENIR - PROVINCIA DE TRUJILLO - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD",					
		con Codigo Unico de Inversión N° 2427372					
UBICACIÓN:		EL PORVENIR, TRUJILLO - LA LIBERTAD					
PLAZO DE EJECUCION:		5.00 meses					
FECHA:		Mayo 2024					
VALOR REFERENCIAL:		S/. 1,216,310.24					
COSTO DIRECTO:		S/. 896,323.76					
1) RELACIONADOS CON EL TIEMPO DE EJECUCION DEL PROYECTO (Costos Variables)					: 4.7416%		
DESCRIPCION	UNIDA D	TIEMPO	CANTIDA D	UNITARI O	INCIDENCI A	SUB- TOTAL	TOTAL

a) Oficina						
Alquiler de Oficina	mes	5.00	1	2,500.00	x	1.00 = 12,500.00
Alquiler de Equipo de computo	mes	5.00	6	1,000.00	x	1.00 = 30,000.00
						S/. 42,500.00
2) NO RELACIONADOS CON EL TIEMPO DE EJECUCION DEL PROYECTO (Costos Fijos) : 5.2583%						
DESCRIPCION	UNIDA D			UNITARI O	INCIDENCI A	SUB- TOTAL TOTAL
a) Varios						
Mobiliario, útiles de escritorio	est			6,000.00	x	1.00 = 6,000.00
				13,320.0		
Impresión de planos	est			0	x	1.00 = 13,320.00
				16,250.0		
Impresión de expediente y copias	est			0	x	1.00 = 16,250.00
Pasajes y Viaticos	est	3	x	530.00	x	5.00 = 7,950.00
Garantía de Fiel Cumplimiento				751.44	x	1.00 = 751.44
Gastos Administrativos, CIRA (de corresponder)				1,260.00	x	1.00 = 1,260.00
Gastos Administrativos, Tramitación Licencia de Edificación	est			1,600.00	x	1.00 = 1,600.00
						S/. 47,131.44
-						
TOTAL GASTOS GENERALES	:					S/. 89,631.44
RESUMEN :						
Gastos generales relacionados con el tiempo de ejecucion del Expediente	:					4.7416%
Gastos generales no relacionados con el tiempo de ejecucion del Expediente	:					5.2583%
TOTAL GASTOS GENERALES	:				9.9999%	S/. 89,631.44

III. REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS DE LA EJECUCIÓN DE OBRA:

3.1. Requisitos del CONTRATISTA para la Ejecución de Obra.

- Persona natural o jurídica que deberá estar inscrito en el Registro Nacional de Proveedores (RNP) como Ejecutor de Obras.
- El CONTRATISTA no deberá mantener sanción vigente aplicada por el OSCE, ni estar impedido, temporal o permanentemente, para contratar con el Estado Peruano.

- El CONTRATISTA no deberá encontrarse incluido en el Registro de Inhabilitados para Contratar con el Estado.
- El CONTRATISTA no debe estar inmerso en ninguna causal de impedimento señalado en el Artículo N° 11 de la LCE

3.2. Experiencia del CONTRATISTA en la Especialidad

El CONTRATISTA debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a **UNA (01) VEZ EL VALOR REFERENCIAL DE LA CONTRATACIÓN**, 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.

Se considerará obra similar a: construcción y/o reconstrucción y/o remodelación y/o ampliación y/o mejoramiento y/o rehabilitación y/o creación y/o la combinación de estas obras de carácter público y/o privado tales como Hospitales y/o Institutos Especializados de Salud y/o Clínicas.

Acreditación:

La experiencia del CONTRATISTA 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 documentación de la cual se desprenda fehacientemente que la obra fue concluida, así como el monto total que implicó su ejecución; correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

En el caso de servicios de ejecución de obras prestados al sector privado: Copias simples de Actas de Entrega Recepción Provisional o Definitiva o los certificados de las obras o proyectos, describiendo el monto y fecha de inicio y terminación del contrato efectivamente ejecutado. El certificado deberá ser emitido únicamente por la entidad contratante.

3.3. Personal para la Ejecución de Obra:

PERSONAL CLAVE

El CONTRATISTA deberá contar con un plantel profesional idóneo y con experiencia comprobada para cumplir los alcances de la prestación, todos los profesionales deben estar colegiados y habilitados al inicio de su participación efectiva del servicio.

CANT.	PERSONAL ESPECIALISTA	FORMACIÓN ACADÉMICA	TIEMPO DE EXPERIENCIA	EXPERIENCIA DEL PERSONAL ESPECIALISTA
01	Gerente de Proyectos	Arquitecto/a o Ingeniero/a Civil	Cinco (05) años computados desde la colegiatura	Gerente de proyectos, en la ejecución o supervisión en obras en general.
01	Residente de Obra	Arquitecto/a o Ingeniero/a Civil colegiado y habilitado.	Cuatro (04) años computados desde la colegiatura	Residente de Obra o Supervisor de Obra o jefe de Supervisión o Inspector de Obra o Ingeniero Residente de Obra o Ingeniero Supervisor, en la ejecución o supervisión en obras similares al objeto de la convocatoria.

01	Ingeniero de Producción	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Industrial y/o Arquitecto	Tres (03) años computados desde la colegiatura	Especialista y/o jefe y/o supervisor y/o responsable y/o residente de/en: producción en obra, en la ejecución o supervisión de obras en general.
01	Ingeniero de aseguramiento de calidad	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Industrial.	Tres (03) años computados desde la colegiatura	Especialista y/o jefe y/o supervisor y/o responsable y/o residente de/en: control y/o aseguramiento, calidad en obra, en la ejecución o supervisión de obras en general.
01	Ingeniero de Seguridad y Salud en el Trabajo	CUALQUIER RAMA DE LA INGENIERIA	Tres (03) años computados desde la colegiatura	Especialista y/o ingeniero y/o supervisor y/o jefe o responsable y/o residente en/de: seguridad y salud ocupacional o seguridad e higiene ocupacional o seguridad de obra o seguridad en el trabajo o salud ocupacional o implementación de planes de seguridad e higiene ocupacional o en prevención de riesgos laborales o seguridad, en la ejecución o supervisión de obras en general.
01	Especialista en Estructuras	Ingeniero Civil	Tres (03) años computados desde la colegiatura	Especialista y/o jefe y/o Responsable y/o Ingeniero y/o Supervisor y/o coordinador o la combinación de estos en/de: Estructuras o diseño estructural o estructurista o estructuralista, en la ejecución o supervisión de obras en general.
01	Especialista en Arquitectura	Arquitecto	Tres (03) años computados	Especialista y/o jefe y/o

			desde la colegiatura	Responsable y/o Arquitecto y/o Supervisor y/o Coordinador o la combinación de estos en/de: Arquitecto y/o arquitectura y/o diseño arquitectónico, en la ejecución o supervisión de obras en general.
01	Especialista en Instalaciones Sanitarias	Ingeniero Sanitario y/o Ingeniero Civil	Dos (02) años computados desde la colegiatura	Especialista y/o jefe y/o Responsable y/o Ingeniero y/o Supervisor y/o Coordinador o la combinación de estos en/de: Mecánica de Fluidos y/o instalaciones sanitarias y/o sanitario en la ejecución o supervisión de obras en general.
01	Especialista en Instalaciones Eléctricas	Ingeniero Electricista y/o Ingeniero Mecánico Electricista y/o ingeniero mecánico eléctrico y/o ingeniero electromecánico	Tres (03) años computados desde la colegiatura	Especialista y/o jefe y/o Responsable y/o Ingeniero y/o Supervisor y/o Coordinador o la combinación de estos en/de: Instalaciones eléctricas y/o eléctrico y/o electricista y/o instalaciones electromecánicas y/o electromecánico, en la ejecución o supervisión de obras en general.
01	Especialista en Instalaciones Mecánicas	Ingeniero Mecánico y/o Ingeniero Mecánico Electricista /o ingeniero mecánico eléctrico y/o ingeniero electromecánico	Tres (03) años computados desde la colegiatura	Especialista y/o jefe y/o Responsable y/o Ingeniero y/o Supervisor y/o coordinador o la combinación de estos en/de: instalaciones mecánicas o mecánico o Instalaciones electromecánicas, en la ejecución o

				supervisión de obras en general.
01	Especialista en Instalaciones de Comunicaciones	Especialista y/o Jefe y/o Responsable y/o Ingeniero y/o Supervisor y/o Coordinador o la combinación de estos en: Instalaciones comunicaciones y/o Instalaciones de Telecomunicaciones y/o Redes de cableado estructurado y Comunicaciones y/o instalaciones electrónicas y/o especialista electrónico y/o comunicaciones y/o sistema de voz y data y/o la combinación de los términos.	Dos (02) años computados desde la colegiatura	Especialista y/o Jefe y/o Responsable y/o Ingeniero y/o Supervisor y/o Coordinador o la combinación de estos en: Instalaciones comunicaciones y/o Instalaciones de Telecomunicaciones y/o Redes de cableado estructurado y Comunicaciones y/o instalaciones electrónicas y/o especialista electrónico y/o comunicaciones y/o sistema de voz y data y/o la combinación de los términos, en la ejecución o supervisión de obras en general.
01	Especialista en Equipamiento Hospitalario	Ingeniero Electrónico y/o Ingeniero Biomédico y/o Ingeniero Mecatrónico y/o Ing. Mecánico electricista y/o Médico	Dos (02) años computados desde la colegiatura	Especialista y/o jefe y/o Responsable y/o Ingeniero y/o Supervisor y/o coordinador o la combinación de estos en: Equipamiento Hospitalario y/o Equipamiento Médico y/o Equipamiento Biomédico y/o Equipador Medico y/o equipamiento médico y biomédico, en la ejecución o supervisión de obras similares al objeto de la convocatoria.
01	Especialista en la Metodología BIM	Arquitecto o Ingeniero	Un (1) año, contabiliza a partir de su colegiatura.	Como especialista, en la supervisión y/o elaboración de Expedientes Técnicos y/o estudios definitivos y/o ejecución de obras en general,

				referidos a infraestructura de salud de categoría 1-4 o superiores, o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional.
--	--	--	--	--

PERSONAL NO CLAVE

Cant.	PERSONAL	FORMACIÓN ACADÉMICA	TIEMPO DE EXPERIENCIA	EXPERIENCIA DEL PERSONAL ESPECIALISTA
01	Asistente de Residente	Arquitecto/a o Ingeniero/a Civil colegiado y habilitado.	Dos (02) años computados desde la colegiatura	Asistente de Residente de Obra o Asistente de Supervisor de Obra o Asistente de Obra o Residente de Obra o Supervisor de Obra, en la ejecución o supervisión en obras en general.
02	Asistente de Producción	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Industrial y/o Arquitecto	Dos (02) años computados desde la colegiatura	Especialista y/o jefe y/o supervisor y/o responsable y/o residente y/o asistente de/en: producción en obra, en la ejecución o supervisión de obras en general.

Acreditación:

De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.

Nota: No será necesaria la acreditación de formación o experiencia del personal no clave. Solo se deberá adjuntar la declaración jurada a la entrega del plan de trabajo, que contendrá mínimamente nombre, cargo, ubicación de la oficina donde prestará apoyo, correo electrónico y números telefónicos (fijo y móvil). Si durante la ejecución del servicio se hiciera el cambio de algún personal no clave, este cambio deberá ser notificado formalmente, es decir por escrito y por correo electrónico (previo al cambio).

FUNCIONES DEL RESIDENTE:

Será el responsable de la dirección técnica de la ejecución de la obra en los diferentes frentes de trabajo; asimismo será el representante de EL CONTRATISTA y el encargado de realizar las coordinaciones necesarias con LA ENTIDAD.

El residente de obra no podrá prestar servicios en más de una obra a la vez de conformidad con el numeral 179.3 del art. 179 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La vulneración es esta norma legal constituye infracción administrativa de acuerdo con lo previsto en el literal e) del numeral 50.1 del art. 50 de la Ley de Contrataciones del Estado

FUNCIONES DE LOS ESPECIALISTAS:

El personal clave deberá cumplir las funciones que les correspondan a su especialidad, contando con el apoyo permanente del personal no clave.

El ingeniero de Seguridad y Salud en el Trabajo deberá permanecer en la obra todo el tiempo que dure la ejecución de la obra.

3.4. Equipamiento estratégico

N.º	Cant.	Lista de equipamiento
1	05	CAMION VOLQUETE 6 X 4 330 HP 10 m3
2	02	COMPRESORA NEUMATICA DIESEL 125-175PCM-76HP
3	02	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP, 1.1-2.75 YD3
4	02	CAMION GRUA 10-12 TN
5	01	TORRE GRÚA
6	02	EXCAVADORA 125HP 11/4 YD3
7	02	RETROEXCAVADOR SOBRE LLANTAS 58 HP 1 yd3
8	02	CARGADOR FRONTAL S/LLANTAS 80-95 HP
9	01	EQUIPO DE SOLDADURA OXICORTE
10	05	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 5.8 HP

Nota:

Se acreditará para la suscripción del contrato con: "Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el Contrato de compra - venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento requerido".

Se podrá acreditar equipamiento con características superiores a las señaladas, a excepción del equipamiento que cuente con rangos establecidos.

La entidad verificará el cumplimiento del equipamiento ofertado de acuerdo al cronograma de ejecución de obra presentado por el contratista a la suscripción del contrato y su control será hasta la culminación de las metas previstas.

3.5. Plan de Trabajo para la ejecución de la obra (PDT)

El plan de trabajo será presentado conjuntamente con la presentación de los documentos de acreditación del plantel profesional, antes del inicio de la ejecución de la obra.

El Plan de Trabajo deberá contener todas las actividades necesarias para el cumplimiento de la ejecución de la obra, para ello el contratista, deberá adjuntar el cronograma de participación de los especialistas durante todo el plazo contractual, en función a los porcentajes de incidencia de la estructura de costos.

El plan de trabajo abarcará la planificación y el desarrollo de los componentes del proyecto, estableciendo los recursos humanos, administrativos, logísticos y financieros, necesarios para el desarrollo de cada componente y actividad.

El plan de trabajo será presentado y debe contener como mínimo lo siguiente:

- Organigrama de personal.
- Actividades a realizar.
- Cronograma de Actividades con ruta crítica.
- Anexos de corresponder

3.6. Cuaderno de Obra:

En cumplimiento a lo establecido en la DIRECTIVA N° 009-2020-OSCE/CD - lineamientos para el uso del cuaderno de obra digital. - 6.3. El acceso y registro en el cuaderno de obra digital se realiza a través de internet, ingresando a <https://www.gob.pe/osce> En ese sentido, las Entidades y los contratistas (ejecutores de obra y supervisores de obra) tienen la responsabilidad de contar y mantener el equipamiento y las condiciones que aseguren una conectividad oportuna y adecuada, sin perjuicio de lo previsto en el numeral 9.3 de la presente Directiva.

3.7. Valorizaciones

PERIODO DE VALORIZACIÓN	PROCEDIMIENTO Y PLAZOS PARA LA VALORIZACIÓN
-------------------------	---

QUINCENAL	SE REGIRÁ POR LOS DISPUESTO EN EL NUMERAL 194.6 DEL ARTÍCULO 194 DEL REGLAMENTO.
-----------	--

La entrega de las valorizaciones por avances se tramitará en forma quincenal. Deben contener la documentación que respalde los metrados valorizados (planillas y planos), los reajustes, las amortizaciones y las deducciones; cuadro comparativo de avance programado y avance real ejecutado; opinión y conformidad sobre los resultados de las pruebas de control de calidad y/o pruebas específicas, efectuadas en el periodo de valorización. No estando obligados a registrar las valorizaciones en el SEACE según la Directiva N°001-2022-OSCE/CD.

Deben ser aprobadas y remitidas a la Entidad en un Plazo máximo de TRES (03) días contados a partir del primer día hábil de la quincena siguiente al de la valorización respectiva.

El expediente de Valorización de Obra debe ser presentado en UN (01) juego en original y DOS (02) juego en copia debidamente foliado, además se presentará en archivo digital editable, el mismo que deberán registrar su código del CD en la carta de aprobación de la valorización respectiva conteniendo todo el expediente de la valorización quincenal en un CD-ROM en el original y en las copias, asimismo deberá contener como mínimo la información siguiente:

1. Documentos del CONTRATISTA presentados al SUPERVISOR (firmado por CONTRATISTA y SUPERVISOR).

I. Documentos Administrativos.

1. Factura
2. N° de cuenta Detracción
3. Copia de Contrato de EL CONTRATISTA
4. Copia de contrato de Consorcio (De ser el caso)
5. Copia de Registro Nacional de Proveedor – de EL CONTRATISTA (de ser Consorcio, de cada Consorciado).
6. Copia de Capacidad de Libre Contratación (de ser Consorcio, de cada consorciado)
7. Copia de los pagos de obligaciones de EL CONTRATISTA
 - 7.1. SENCICO
 - 7.2. CONAFOVICER
 - 7.3. SCTR
 - 7.4. ESSALUD
 - 7.5. ONP

II. Documentos Técnicos.

1. Ficha Técnica de la Obra
2. Resumen Ejecutivo
3. Informe del Residente de Obra.
4. Copia de Certificado de Habilidad del Residente y Especialistas.
5. Resumen de Valorizaciones Tramitadas.
6. Resumen de Valorización Quincenal.
7. Cuadro de Reajustes de Precios.
 - 7.1. Estructuras
 - 7.2. Arquitectura
 - 7.3. Instalaciones sanitarias

- 7.4. Instalaciones eléctricas
- 8. Control de Amortizaciones.
 - 8.1. Amortizaciones de Adelanto Directo
 - 8.2. Amortizaciones de Adelanto para Materiales
- 9. Valorización Quincenal de Obra
 - 9.1. Estructuras
 - 9.2. Arquitectura
 - 9.3. Instalaciones sanitarias
 - 9.4. Instalaciones eléctricas
- 10. Metrados Quincenales de Avance de Obra
 - 10.1. Estructuras
 - 10.2. Arquitectura
 - 10.3. Instalaciones Sanitarias
 - 10.4. Instalaciones Eléctricas
- 11. Copia de Fórmula Polinómica del Expediente aprobado
 - 11.1. Estructuras
 - 11.2. Arquitectura
 - 11.3. Instalaciones Sanitarias
 - 11.4. Instalaciones Eléctricas
- 12. Índices Unificados del Diario El Peruano
- 13. Control de Avance de Obra (Grafico Curva “S”)
- 14. Copia de Programa de Obra Actualizado
- 15. Calendario de Avance de Obra Actualizado
- 16. Copia de Garantía de Fiel Cumplimiento
- 17. Copias de Cuaderno de Obra
- 18. Control de Calidad
 - 18.1. Autorizaciones de Trabajo
 - 18.2. Ensayos de Laboratorio
- 19. Registro Fotográfico de partidas ejecutadas
- 20. Informe Quincenal de Especialistas de Obra.
 - 20.1. Estructuras
 - 20.2. Arquitectura
 - 20.3. Instalaciones Sanitarias
 - 20.4. Instalaciones Eléctricas
 - 20.5. Seguridad de Obra y Plan Covid-19
 - 20.6. Monitoreo Ambiental
 - 20.7. Monitoreo Arqueológico
- III. Acervo Documentario
 - 1. Copia de Actas

2. Copia de Resoluciones

IV. Archivos Digitales

1. Información digital de la valorización de obra en CD – ROM
2. Registro Audiovisual, de las Actividades Ejecutadas en el Mes valorizado en CD –ROM.

3.8. Reajuste de pagos:

Las valorizaciones que se efectúen a precios originales del contrato y sus ampliaciones son ajustadas multiplicándolas por el respectivo coeficiente de reajuste “K” que se obtenga de aplicar en la fórmula o fórmulas polinómicas, los Índices Unificados de Precios de la Construcción que publica el Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI, correspondiente al mes en que deba ser pagada la valorización. Una vez publicados los índices correspondientes al mes en que debió efectuarse el pago, se realizan las regularizaciones necesarias. 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.

El procedimiento de reajuste se hará conforme a lo establecido en el artículo 195° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. El valor de los reajustes estará incluido en los Pagos a Cuenta.

3.9. Suministro de servicios

El suministro de energía eléctrica, el abastecimiento de agua y uso de desagües (de ser el caso), que sean necesarios para la ejecución de la obra será de cuenta y responsabilidad del contratista.

3.10. Intervención económica de la obra

En caso de incumplimiento de las estipulaciones contractuales en la ejecución de la obra, la Entidad podrá intervenir económicamente la ejecución de la Obra, de acuerdo al artículo 204 del Reglamento de La Ley de Contrataciones del Estado.

3.11. Recepción de obras y plazos

De conformidad con el Artículo 208.- Recepción de la Obra y plazos, del Reglamento de La Ley de Contrataciones del Estado, para la presente contratación está permitida la recepción parcial de secciones terminadas de las obras, previa autorización de la entidad.

La recepción parcial no exime al contratista del cumplimiento del plazo de ejecución; en caso contrario, se le aplican las penalidades correspondientes.

3.12. Pólizas de Seguros

3.12.1. Póliza de seguros todo riesgo de construcción (CAR)

El contratista deberá contar con Póliza de Seguros todo Riesgo de Construcción (CAR – Construction All Risk) con vigencia “desde el día de inicio de ejecución de la obra hasta la recepción de la misma a través del Acta correspondiente. Tomando en cuenta que la Entidad tiene el interés asegurable de la obra. Las condiciones mínimas de cobertura se detallan a continuación:

- POLIZA CAR: la misma que será obligatoria una vez que se haya aprobado el Expediente Técnico detallado, para el inicio de obra.
- Básica; por el monto del valor de obra determinado en el expediente técnico detallado aprobado.
- Terremoto; por el monto del valor de obra determinado en el expediente técnico detallado aprobado.

- Avenida, lluvia e inundación, por el monto valor de obra determinado en el expediente técnico detallado aprobado.

3.12.2. Seguro complementario contra todo riesgo (SCTR) Vida y Salud para la Ejecución de Obra

El Contratista deberá contar con seguro complementario contra todo riesgo (SCTR), para todo el personal que se encuentren cumpliendo funciones dentro de la zona de ejecución de obra. La vigencia del seguro es hasta la recepción de la obra.

El SCTR del personal, deberá ser presentado para el inicio de obra. Antes del ingreso de cualquier personal a obra, este debe contar con su SCTR vigente, el cual debe ser validado por la supervisión.

3.13. Penalidades en la ejecución de la obra

PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica por cada día de atraso la penalidad establecida en el Artículo N° 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula 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 tiene los siguientes valores:

a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general, CONTRATISTA y ejecución de obras: F 0.40.

b) Para plazos mayores a sesenta (60) días:

b.1) Para bienes, servicios en general y CONTRATISTA:

F = 0.25

b.2) Para obras: **F = 0.15**

OTRAS PENALIDADES:

De acuerdo con el artículo 163 del Reglamento, se pueden establecer otras penalidades, distintas al retraso o mora, las cuales deben ser objetivas, razonables, congruentes y proporcionales con el objeto de la contratación.

Según lo previsto en los artículos 190 y 191 del Reglamento, en este tipo de penalidades se deben incluir las siguientes:

N.º	SUPUESTOS DE APLICACIÓN DE PENALIDADES	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
1	Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	0.50 UIT por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto	Según informe del Supervisor de Obra.
2	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	1.0 UIT por cada día de ausencia del personal en obra.	Según informe del Supervisor de Obra.

3	Anotación de ocurrencias: Si el residente de obra incumple en evaluar permanentemente el desarrollo de la administración de riesgos y no realiza la anotación de los resultados en el Cuaderno de obra en el plazo que estipula el Art. 192.2 del RLCE respecto a la Gestión de Riesgo.	1.0 UIT por ocurrencia	Según informe del supervisor.
4	Plan de Seguridad: No presentar dentro de los siete (7) días de iniciado el plazo de ejecución de obra, el PLAN DE SEGURIDAD al supervisor.	1.0 UIT por cada día de retraso en la presentación	Según informe del supervisor o Coordinador de obra
5	Revisión del Expediente Técnico de Obra: Si dentro de los treinta (30) días calendario del inicio del plazo de ejecución de obra el contratista no presenta al supervisor de obra, el informe técnico 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.	1.0 UIT por cada día de retraso en la presentación	Según informe del supervisor o Coordinador de obra.
6	Asistencia a Reunión Mensual de Coordinación: Cuando el Residente de obra no asista a las reuniones de coordinación sobre la ejecución de la obra el día viernes de cada primera semana del mes o dicha fecha sea reprogramada, durante todo el periodo de ejecución de obra, en la oficina de la SubGerencia de Obras y Supervisión, a partir de la firma de contrato.	2.0 UIT por ocurrencia.	Según informe del supervisor o Coordinador de obra.
7	Indumentaria e implemento de Protección Personal: Cuando el contratista permita que el trabajador labore sin estos o que los tenga incompletos, conforme lo establece la NORMA G.050. La aplicación de penalidad será por cada trabajador que no cuente con indumentaria y/o sus implementos y por cada vez que sea detectado.	0.1 UIT por ocurrencia.	Según informe del supervisor o Coordinador de obra.
8	Equipos y/o maquinarias del Contratista: Cuando el contratista no cuente con los equipos y/o maquinarias que conforman el equipamiento estratégico o que los tenga incompletos para la ejecución de la obra, de acuerdo al calendario de utilización de equipo. La Penalidad será por ocurrencia.	1.00 UIT por ocurrencia.	Según informe del supervisor o Coordinador de obra.
9	Calidad de ejecución de obras: Cuando el supervisor o el coordinador observe un trabajo que no cumpla con las especificaciones técnicas contenidas en el expediente técnico, se aplicará una penalidad, por ocurrencia, y además de dicha penalidad, el CONTRATISTA deberá corregir dicho trabajo sin costo alguno para la entidad.	0.50 UIT por ocurrencia.	Según informe del supervisor o Coordinador de obra.

10	Calidad de materiales: Cuando el contratista emplee materiales que no cumplan con las especificaciones técnicas contenidas en el expediente técnico y las normas técnicas vigentes. La penalidad será por cada caso detectado. EL CONTRATISTA deberá retirar dicho material sin costo alguno para la Entidad y reemplazarlo por otro que cuente con los respectivos certificados y/o control de calidad.	0.50 UIT por ocurrencia.	Según informe del supervisor o Coordinador de obra.
11	Uso de materiales sin certificados de calidad previos: Cuando el contratista presente materiales que no cuenten con los certificados y/o ensayos de calidad previos a su utilización. EL CONTRATISTA deberá retirar dichos materiales y reemplazarlos por otros que cuenten con los respectivos certificados y/o ensayos de control de calidad, sin que ello represente costo alguno a la entidad.	0.50 UIT por ocurrencia.	Según informe del supervisor o Coordinador de obra
12	Entrega de información incompleta: Cuando el contratista entregue documentación incompleta perjudicando el trámite normal de los mismos (valorizaciones). La multa será por ocurrencia.	1.0 UIT por ocurrencia	Según informe del supervisor o Coordinador de obra
13	Seguridad de obra y señalización: En caso EL CONTRATISTA, incumpla con su obligación de implementar la señalización interna y externa que la obra requiera a fin de evitar accidentes y brindar la seguridad necesaria a los trabajadores.	1.0 UIT por cada oportunidad que se evidencie la falta.	Según informe del supervisor o Coordinador de obra.
14	Cronogramas de obra adecuados al inicio del plazo de ejecución: Cuando el contratista no cumple con entregar al supervisor, el calendario de avance de obra valorizado, el programa de ejecución CPM, el calendario de adquisición de materiales o insumos, calendario de utilización de equipo, adecuada a la fecha de inicio de plazo de ejecución de obra; dentro de los siete (7) días calendario de iniciado dicho plazo. La penalidad será por cada día de retraso en la presentación.	1.0 UIT. Por cada día de retraso.	Según informe del supervisor o Coordinador de obra.
15	Cronogramas de obra actualizados por ampliación de plazo: Cuando el contratista no cumple con entregar al supervisor, la programación CPM que corresponda y su respectivo calendario de avance de obra valorizado actualizado, dentro del plazo establecido en el artículo 198 del RLCE.	1.0 UIT. Por cada día de retraso.	Según informe del supervisor o Coordinador de obra.
16	Calendario de participación de personal: No presentar dentro de los siete (7) días calendario de iniciado el plazo de ejecución de obra, el calendario de participación de todo el personal clave de acuerdo al coeficiente de participación, al supervisor de obra con copia a la Entidad.	1.0 UIT. Por cada día de retraso.	Según informe del supervisor o Coordinador de obra.

17	Cartel de Obra: Cuando el contratista no coloque el cartel de obra dentro de los siete (7) días calendario de iniciado el plazo de ejecución de obra. Asimismo, es obligación del contratista mantener el cartel de obra en óptimas condiciones durante la ejecución de la obra hasta la recepción de obra, caso contrario se aplicará la penalidad. La penalidad será por día.	1.0 UIT. Por cada día de retraso.	Según informe del supervisor o Coordinador de obra.
18	Proporcionar domicilio legal impreciso, o que no existe, o no poder notificado en su oficina: Cuando el contratista no sea ubicado en el domicilio, cuya dirección ha sido consignada en la documentación para el perfeccionamiento del contrato, y a causa de ello la Entidad no pueda notificar los diferentes actos desde la firma hasta la liquidación de contrato de obra, La penalidad será por cada día en que la Entidad no ubique al contratista en la dirección establecida.	1.0 UIT por ocurrencia.	Según informe del supervisor o Coordinador de obra
19	Subcontratación: Por subcontratar parte de las prestaciones a su cargo sin la autorización escrita de LA ENTIDAD y al margen de lo dispuesto por el artículo 147 del RLCE.	2.5 UIT por ocurrencia.	Según informe del supervisor o Coordinador de obra
20	Planos post construcción, metrados finales, ensayos de control de calidad y protocolo de pruebas: Cuando el contratista no presente al supervisor, según corresponda, los planos post construcción, metrados finales, protocolos de control de calidad, ensayos de control de calidad y protocolo de pruebas en un plazo de diez (10) días calendario de comunicado el término de obra. La penalidad será por día de retraso.	1.0 UIT por ocurrencia.	Según informe del supervisor o Coordinador de obra
21	Valorización: Cuando el contratista no efectúe valorizaciones al término de cada quincena. O por valorizar trabajos no ejecutados (sobre valorizaciones, valorizaciones adelantadas, etc.) que ocasionen pagos indebidos o no encuadren en las disposiciones vigentes; sin perjuicio de las acciones legales que pudieran corresponder.	1.0 UIT por cada ocurrencia	Según informe del supervisor o Coordinador de obra
22	CAR-SCTR: En caso el contratista no mantenga vigente la póliza del Seguro CAR, SCTR y otro seguro.	2.0 UIT por ocurrencia	Según informe del supervisor o Coordinador de obra
23	Por presentar documentación o solicitudes fuera de los plazos otorgados por la Entidad o de los plazos establecidos en el RLCE	2.0 UIT por ocurrencia	Según informe del supervisor o Coordinador de obra

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y APLICACIÓN DE PENALIDADES

- El procedimiento a seguir para la aplicación de penalidades, así como la presentación de descargos, será como se indica a continuación:
 - Si durante las visitas al lugar de ejecución, un funcionario del Gobierno Regional o el Coordinador de Obra o Supervisor de obra, advierte que el ejecutor ha incurrido en una o más de las penalidades indicadas

anteriormente, elaborara un Acta de verificación, la cual será suscrita obligatoriamente por este, pudiendo además ser suscrita por uno o más de los trabajadores presentes o de ser posible por una autoridad local, no siendo obligatoria la suscripción de esta por la autoridad local correspondiente.

- El coordinador de obra, según corresponda elaborará un informe y trasladará dicha acta a través de la Sub Gerencia de Obras y Supervisión al contratista adjuntando copia del acta indicada en el párrafo anterior, calificando el tipo de penalidad incurrida indicando el plazo para presentar su descargo, el cual no será mayor de (03) días hábiles contados a partir del día siguiente de recibida la notificación.
- El ejecutor presentará su descargo debidamente sustentado ante la Sub Gerencia de Obras y Supervisión del Gobierno Regional de La Libertad el cual debe ser ingresado por la oficina de Trámite documentario del Gobierno Regional La Libertad.
- El coordinador de la obra, evaluara el descargo del ejecutor, emitiendo informe concluyendo si se debe o no aplicar la penalidad en que hubiera incurrido el ejecutor. Dicho informe lo dirigirá a la Sub Gerencia de Obras y Supervisión para su trámite correspondiente, al Órgano Encargado de las Contrataciones.
- De no presentar el ejecutor el descargo en el plazo otorgado, el coordinador de la obra procederá a emitir su informe concluyendo que se debe aplicar la penalidad. Dicho informe lo dirigirá a la Sub Gerencia de Obras y Supervisión para su trámite Correspondiente, al Órgano Encargado de Contrataciones a fin de deducirse la penalidad del pago de valorización que corresponda.

3.13.1. Alcances de ejecución

El Contratista realizará la demolición de la edificación existente, de corresponder e iniciará la pronta ejecución de la obra, además iniciará las tareas de equipamiento y mobiliario de acuerdo a lo propuesto en el entregable ejecutable del expediente técnico aprobado por la Entidad.

De acuerdo con esa responsabilidad integral, al Contratista le corresponde establecer los mecanismos de aseguramiento de la calidad en todas las actividades. Para garantizar un control continuo de la calidad, el Contratista deberá contar con un equipo técnico liderado por el "Jefe de Proyecto".

El Contratista deberá socializar con las partes interesadas de la obra (vecinos, comerciantes, trabajadores, etc.) las actividades de construcción, cronograma y medidas de gestión socio ambiental y de salud y seguridad estimadas para mitigar los impactos negativos potenciales.

3.14. Obligaciones del contratista:

- Cumplir con las obligaciones que se establecen en: El Reglamento de La Ley de Contrataciones del Estado.
- El contratista realizará las actividades de construcción con la aplicación de la metodología BIM y Lean Contruction, lo cual debe permitir optimizar y agilizar la planificación, gestión logística, control de la construcción y registro de lo construido con el objeto de evitar desviaciones críticas y contar con información fidedigna del proyecto.
- Ejecutar la obra materia de este instrumento con estricto cumplimiento a los planos, especificaciones técnicas, memoria descriptiva y demás documentos del

procedimiento de selección en el plazo establecido conforme al cronograma de avance de obra.

- El contratista deberá realizar las actividades de gestión de calidad durante las la ejecución de cada una de las partidas estableciendo protocolos de aseguramiento de calidad para cada proceso constructivo.
- El contratista deberá contar con todos los implementos, equipos y personal necesarios para el cumplimiento de la obra, siendo el único responsable por la seguridad personal y/o de otros que coadyuven en la obra; asimismo el gasto de transporte, estadía, alimentación y traslado de personal y/o equipo, será por cuenta del contratista en su totalidad, no reconociéndose pago alguno por dichos criterios.
- Elaborar y cumplir el Plan de Salud y Seguridad Ocupacional en función de su propio sistema de ejecución de la obra, cumpliendo lo establecido en la Norma G.050 del Reglamento Nacional de Edificaciones. El Plan es responsabilidad del contratista y se someterá, antes del inicio de la obra, a la aprobación del Supervisor y/o inspector de la obra, manteniéndose, después de su aprobación, una copia a su disposición. El Sistema de Gestión de Salud y Seguridad Ocupacional está basado en el ciclo compuesto por las siguientes etapas: planificación (plan), desarrollo (do), verificación o comprobación (check) y actuación consecuente (act) y que constituye, como es sabido, la espiral de mejora continua.
- Durante la ejecución de la obra, el contratista está obligado a cumplir con los plazos estipulados en el Calendario de Avance de Obra vigente. Si se produce un atraso injustificado en el avance físico valorizado de la obra.
- Contar con la tecnología de información (software y hardware necesaria que le permita la realización de reuniones virtuales de todo el personal especialista y mantener informado a la supervisión y/o inspector y Entidad en donde se puedan presentar los diferentes avances, consultas y cualquier situación que amerite y sea solicitada por la supervisión y la entidad de manera anticipada.
- Emplear materiales normalizados de conformidad con los Reglamentos Técnicos, Normas Técnicas, Metrológicas y/o Sanitarias Nacionales vigentes; así como, asumir los gastos que demanden los ensayos, pruebas y certificaciones respectivas de los materiales colocados en obra.
- Asumir los gastos de todos los ensayos de calidad de los trabajos que va a ejecutar, necesarios para garantizar la calidad de la obra.
- Durante la ejecución de la obra se debe contar de forma permanente y directa con el Residente de obra, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 179° del RLCE.
- Dentro de los diez (10) días calendarios de culminada la obra, deberá remitir al Supervisor y/o inspector los Planos Post Construcción para su revisión y conformidad. Además, deberá cumplir con el artículo 209° del RLCE, Liquidación del Contrato de Obra y efectos.
- A los tres (3) días calendario siguientes de iniciado el plazo de ejecución de la obra, el contratista presentará a la Supervisión y/o inspector la actualización de todos los calendarios y programación de obra contractuales (Cronograma de ejecución de obra valorizado, calendario de adquisición de materiales e insumos, calendario de utilización de maquinaria de haber sido solicitado por las Bases y Programación CPM) con la fecha de inicio de obra.
- Toda consulta referente a aclaraciones del tipo de material e insumos a utilizarse en la obra, deberá ser formulada con una anticipación mínima de tres (3) días de la fecha prevista en el calendario de adquisiciones de materiales o insumos. Cualquier situación que perjudique a la obra por esta circunstancia será de única responsabilidad del contratista.

- El proceso constructivo de todos los cercos perimétricos se realizará en forma paralela. Por consiguiente, cada cerco tendrá su cronograma de ejecución, dentro del plazo contractual.
- La programación de obra CPM y cronograma valorizado de avance de obra que presente el contratista para efectos de la suscripción del contrato debe adecuarse a lo siguiente:
- La programación de obra CPM debe de incluir todas las partidas del presupuesto de obra.
- La curva de programación debe obedecer a la campana de Gauss.
- Conjuntamente con la programación CPM se adjuntará la programación Gantt vinculada a esta, en la que se aprecien todas las partidas del presupuesto de obra.
- El cronograma y calendario de avance de obra y valorización deben estar vinculados a la programación CPM.
- Presentar las Pólizas de Seguro CAR y SCTR por el monto contratado, con vigencia “desde el inicio de ejecución de la obra, hasta la recepción de la misma a través del Acta correspondiente. La póliza de seguros CAR y SCTR para el personal encargado de la ejecución de la obra, deberá ser presentado como máximo a los tres (3) días calendarios siguientes de la comunicación de la aprobación del expediente técnico detallado. Antes del ingreso de cualquier personal a obra este debe contar con su SCTR vigente, el cual debe ser validado por la supervisión.
- La terminación de la ejecución de obra no extingue las responsabilidades del contratista.

3.15. Gestión de Riesgos:

Durante la ejecución de la obra, conjuntamente con el supervisor, deben evaluar permanentemente el desarrollo de la administración de riesgos, debiendo anotar los resultados en el cuaderno de obra, cuando menos con periodicidad semanal, precisando sus efectos y los hitos afectados o no cumplidos de ser el caso. El contratista y la supervisión son responsables del cumplimiento de acciones y protocolos para prevenir y controlar la propagación del COVID-19, en el personal que interviene en la ejecución de obras de construcción y las personas que por algún motivo ingresan al área en la que está en ejecución.

3.16. 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 establecido según el siguiente cuadro, 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.

Plazo para el pago del saldo de la liquidación del contrato de obra
--

60 DÍAS CALENDARIO

3.17. Estructura de Costos del Valor Referencial de Ejecución de Obra

Se adjunta en el anexo 1.

3.18. Perfeccionamiento de contrato

Para el perfeccionamiento de contrato, el CONTRATISTA ganador de la buena pro deberá presentar lo consignado en los documentos del procedimiento de selección considerando que la programación y calendarios requeridos deberán ser adecuados a periodos quincenales.

ANEXO 1

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PORCENT	PARCIAL
TANGIBLES					
1	EJECUCIÓN DE OBRA	M2	12,149.00		77,628,071.37
	Costo Directo (A)				54,822,084.30
	Gastos Generales	Global	1.00	10%	5,482,208.43
	Utilidad (10%)	Global	1.00	10%	5,482,208.43
	Sub - Total				65,786,501.16
	IGV (18%)				11,841,570.21
2	EJECUCIÓN DEL PLAN DE CONTINGENCIA	M2	2,320.00		3,896,617.45
3	EQUIPAMIENTO				41,215,402.77
3.1	Equipamiento Médico y Mobiliario	Unidad	4,281.00		29,349,739.37
3.2	Equipos Informáticos	Unidad	383.00		11,865,663.40
TOTAL TANGIBLES					122,740,091.60
INTANGIBLES					
4	PLAN DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO	Plan	1		120,800.00
5	EJECUCIÓN DE PROGRAMAS Y CAPACITACIONES				
5.1	ELABORACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE PROMOCIÓN Y SENSIBILIZACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SALUD	Programa	1		45,239.00
5.2	ELABORACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE GESTIÓN HOSPITALARIA	Curso - Taller	5		120,000.00
5.2	ELABORACIÓN DEL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN AL PERSONAL ASISTENCIAL Y ADMINISTRATIVO	Curso - Taller - Pasantía	20		246,570.00
TOTAL INTANGIBLES					411,809.00
COSTO TOTAL DE EJECUCIÓN DE OBRA PRECIOS DE MERCADO					123,151,900.60

Importante

Para determinar que los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, el comité de selección incorpora los requisitos de calificación que se extraen del expediente técnico, no pudiendo incluirse requisitos adicionales a los previstos en el mismo, ni distintos a los siguientes:

3.1. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

EN LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL	
B.1	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE	
	FORMACIÓN ACADÉMICA	
	Requisitos:	
	CANT.	PERSONAL ESPECIALISTA
	1	Gerente o jefe de Proyecto
	1	Especialista en Arquitectura (en Hospitales)
	1	Especialista en estructuras
		FORMACIÓN ACADÉMICA
		Arquitecto o Ingeniero Civil
		Arquitecto
		Ingeniero Civil

1	Especialista en Instalaciones Sanitarias	Ingeniero Sanitario
1	Especialista en Instalaciones Eléctricas	Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Electricista
1	Especialista Equipamiento Hospitalario	Ingeniero Electrónico o Ingeniero electricista o Ingeniero Mecánico o Ingeniero mecánico electricista.
1	Especialista en Redes de Cableado Estructurado y Comunicaciones	Ingeniero Electrónico o Ingeniero de comunicaciones o Ingeniero de Telecomunicaciones
1	Especialista en Instalaciones Mecánicas	Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Electricista
1	Especialista en Costos, Metrados, presupuestos y programación de obra	Arquitecto o Ingeniero Civil
1	Especialista en Seguridad, Evacuación y Señalización	Arquitecto o Ingeniero Civil
1	Coordinador BIM	Arquitecto o Ingeniero
1	Especialista BIM	Arquitecto o Ingeniero

Acreditación:

De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.

Importante

De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con las mismas calificaciones profesionales establecidas para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con las calificaciones exigidas en el artículo 188 del Reglamento.

B.2 EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE

Requisitos:

CANT.	PERSONAL ESPECIALISTA	TIEMPO DE EXPERIENCIA	EXPERIENCIA DEL PERSONAL ESPECIALISTA
1	Gerente o jefe de Proyecto	Cuatro (4) años, contabiliza a partir de su colegiatura	Como jefe en la supervisión y/o elaboración de Expedientes Técnicos y/o estudios definitivos, referidos a infraestructura de salud de categoría II-1 o superiores, también se aceptarán las denominaciones o aceptaciones de: "Jefe", "Coordinador", "Director", "Director de Estudios", "Gerente de Estudios", "Responsable de Proyecto y/o de Estudios", "Jefe de Proyecto", "Jefe de Estudios", "Jefe de Equipo", "Gerente de Proyecto", "Jefe de Supervisión", "Responsable de proyecto en la supervisión", "Consultor Responsable", "Consultor Responsable"

				o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida al cargo del profesional.
	1	Especialista en Arquitectura (en Hospitales)	Tres (3) años contabiliza a partir de su colegiatura	Como especialista, en la supervisión y/o elaboración de Expedientes Técnicos y/o estudios definitivos, referidos a infraestructura de salud de categoría 1-4 o superiores, también se aceptará las denominaciones o aceptaciones de: Especialista en Diseño Arquitectónico" o "Especialista en Arquitectura", "Arquitecto", "Arquitecto supervisor", "Especialista en Arquitectura", "Arquitecto consultor en la supervisión", "Elaboración de Expedientes Técnico", o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional.
	1	Especialista en Estructuras	Tres (3) años contabiliza a partir de su colegiatura	Como especialista, en la supervisión y/o elaboración de Expedientes Técnicos y/o estudios definitivos, referidos a infraestructura de salud de categoría 1-4 o superiores, también se aceptará las denominaciones o aceptaciones de: "Ingeniero Estructural" o "Responsable de Estructuras" o "Especialista Estructural" o "Especialista del Proyecto de Estructuras" o "Especialista en Diseño y Calculo Estructural", o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional.
	1	Especialista en Instalaciones Sanitarias	Tres (3) años contabiliza a partir de su colegiatura	Como especialista, en la supervisión y/o elaboración de Expedientes Técnicos y/o estudios definitivos, referidos a infraestructura de salud de categoría 1-4 o superiores, también se aceptará las denominaciones o aceptaciones de: "Responsable de Instalaciones Sanitarias" o "Ingeniero Sanitario", "Ingeniero Sanitario", "Especialista en Instalaciones Sanitarias", "Ingeniero Especialista en Instalaciones Sanitarias", "Especialista en Instalaciones Sanitarias y Sistemas Contra Incendios," "Ingeniero Especialista Sanitario", "Responsable de las Instalaciones Sanitarias, o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional.

	1	Especialista en Instalaciones Eléctricas	Tres (3) años contabiliza a partir de su colegiatura	Como especialista, en la supervisión y/o elaboración de Expedientes Técnicos y/o estudios definitivos, referidos a infraestructura de salud de categoría 1-4 o superiores, también se aceptará las denominaciones o aceptaciones de: "Ingeniero Electricista", "Responsable" o "Proyectista", "Especialista en Instalaciones Eléctricas", "Especialista en Instalaciones Mecánicas y Eléctricas", "Especialista en Instalaciones Eléctricas y Electromecánicas", "Especialista en Instalaciones Electromecánicas", "Ingeniero Eléctrico", "Ingeniero Mecánico Eléctrico", "Ingeniero Especialista en Instalaciones Eléctricas y Mecánicas", "Supervisor de Instalaciones Eléctricas", "Supervisor de Instalaciones Electromecánicas", o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional.
	1	Especialista Equipamiento Hospitalario	Tres (3) años contabiliza a partir de su colegiatura	Como especialista, en la supervisión y/o elaboración de Expedientes Técnicos y/o estudios definitivos, referidos a infraestructura de salud de categoría 1-4 o superiores, también se aceptará las denominaciones o aceptaciones de: "Especialista en Equipamiento Hospitalario" o "Especialista de Equipamiento Médico" o "Especialista de Equipamiento Médico Hospitalario", "Especialista en Equipamiento Biomédico", "Especialista en Equipamiento Hospitalario", "Especialista en Equipamiento Médico", "Supervisor de Equipamiento", "Especialista en Equipamiento en la Supervisión", o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional
	1	Especialista en Redes de Cableado Estructurado y Comunicaciones	Dos (02) años contabiliza a partir de su colegiatura	Como especialista, en la supervisión y/o elaboración de Expedientes Técnicos y/o estudios definitivos, referidos a infraestructura de salud de categoría 1-4 o superiores, también se aceptará las denominaciones o aceptaciones de: "Especialista en comunicaciones", "Especialista en Redes, Voz y Data", "Especialista de Redes", "Ingeniero de Comunicaciones", "Ingeniero de redes", "Ingeniero de Voz y Data", "Ingeniero Especialista en Comunicaciones", "Especialista en Cableado Estructurado y Sistemas Electrónicos", "Ingeniero Especialista en Redes de Cableado Estructurado y Comunicaciones", "Especialista en Comunicaciones", "Especialista en Redes", "Especialista en Voz y Data", "Especialista en

				Cableado Estructurado", "Ingeniero de comunicaciones", "Supervisor de la Especialidad de Comunicaciones en la Supervisión", o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional.
1	Especialista en Instalaciones Mecánicas	Tres (3) años contabiliza a partir de su colegiatura		Como especialista, en la supervisión y/o elaboración de Expedientes Técnicos y/o estudios definitivos, referidos a infraestructura de salud de categoría 1-4 o superiores, también se aceptará las denominaciones o aceptaciones de: "Ingeniero Mecánico" o "Ingeniero Mecánico electricista" o "Responsable" o "Proyectista", "Especialista en Instalaciones Mecánicas", "Especialista en Instalaciones Mecánicas y Eléctricas", "Especialista en Instalaciones Electromecánicas", "Supervisor Especialista en Instalaciones electromecánicas", "Especialista en Instalaciones Eléctricas y Electromecánicas", "Especialista en Instalaciones Mecánicas y Electromecánicas", "Supervisor Mecánico", "Responsable de la Especialidad de Instalaciones Mecánicas", o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional.
1	Especialista en Costos, Metrados, presupuestos y programación de obra	Dos (02) años contabiliza a partir de su colegiatura		Como especialista, en la supervisión y/o elaboración de Expedientes Técnicos y/o estudios definitivos, referidos a infraestructura de salud de categoría 1-4 o superiores, o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional.
1	Especialista en Seguridad, Evacuación y Señalización	Dos (02) años contabiliza a partir de su colegiatura		Como especialista, en la supervisión y/o elaboración de Expedientes Técnicos y/o estudios definitivos, referidos a infraestructura de salud de categoría 1-4 o superiores, también se aceptará las denominaciones o aceptaciones de: Especialista en Diseño Arquitectónico" o "Especialista en Arquitectura", "Arquitecto", "Arquitecto supervisor", "Especialista en Arquitectura", "Arquitecto consultor en la supervisión", "Elaboración de Expedientes Técnico", o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional.

1	ESPECIALISTA BIM	Un (01) año contabiliza a partir de su colegiatura	Como especialista, en la supervisión y/o elaboración de Expedientes Técnicos y/o estudios definitivos, referidos a infraestructura de salud de categoría 1-4 o superiores, o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional.
1	Modelador BIM	Un (01) año contabiliza a partir de su colegiatura	Como especialista, en la supervisión y/o elaboración de Expedientes Técnicos y/o estudios definitivos, referidos a infraestructura de salud de categoría 1-4 o superiores, o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional.

Acreditación:

De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.

Importante

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

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL																							
B.3	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO																							
	<u>Requisitos:</u>																							
	<table><tr><th>ÍTEM</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>UNIDAD</th><th>CANTIDAD</th></tr><tr><td>1</td><td>Estación Total de Topografía</td><td>Und.</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>Prismas y porta prisma para Topografía</td><td>Und.</td><td>3</td></tr><tr><td>3</td><td>Plotter formato A0, A1</td><td>Und.</td><td>1</td></tr><tr><td>4</td><td>Impresora Láser</td><td>Und.</td><td>1</td></tr></table>				ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	1	Estación Total de Topografía	Und.	1	2	Prismas y porta prisma para Topografía	Und.	3	3	Plotter formato A0, A1	Und.	1	4	Impresora Láser	Und.	1
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD																					
1	Estación Total de Topografía	Und.	1																					
2	Prismas y porta prisma para Topografía	Und.	3																					
3	Plotter formato A0, A1	Und.	1																					
4	Impresora Láser	Und.	1																					
	<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.																							
C	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD																							
	<u>Requisitos:</u>																							
	El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a DOS VECES EL VALOR REFERENCIAL DE LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO , por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha																							

	<p>de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Se consideran servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria: a la elaboración y/o supervisión de Expedientes Técnicos y/o o "Redacción", "Asistencia Técnica a la Redacción del Proyecto Constructivo, Estudio y Diseño de Ingeniería a Detalle", "Estudios y Diseños", "Revisión y Evaluación de los Estudios Técnicos", "Mejoramiento", "Fortalecimiento", "Creación de los Servicios de Salud" "Construcción", "Construcción y equipamiento", "Reconstrucción", "Recuperación", "Adecuación", "Nuevo", "Creación", "Ampliación", "Redimensionamiento", "Fortalecimiento en la Elaboración" Estudios Definitivos de establecimientos de salud públicos o privados, tales como hospitales y/o centros de salud y/o policlínicas y/o clínicas de infraestructura de salud de categoría II-1 o superior.</p> <p>Además, se aceptará los términos: Construcción, reconstrucción, remodelación, mejoramiento, demolición, renovación, ampliación, sustitución, instalación, adecuación, fortalecimiento, redimensionamiento de infraestructura de salud de categoría II-1 o superior.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad, constancia de prestación o liquidación del contrato; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago¹⁶.</p> <p>Los postores pueden presentar hasta un máximo de veinte (20) contrataciones para acreditar el requisito de calificación y el factor “Experiencia de Postor en la Especialidad”.</p> <p>En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el Anexo N° 08 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <p>En el caso de servicios de supervisión en ejecución, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.</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</p>
--	---

¹⁶ Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

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

(...)

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

consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

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

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

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

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N°08** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

Importante

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

Importante

- *Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.*
- *El cumplimiento de los Términos de Referencia se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento del algún componente de estos. Para dicho efecto consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal a.5) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.*
- *Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.*

****EN LA EJECUCION DE LA OBRA****

A	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL																																	
A.1	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO																																	
	<div>Requisitos:</div> <table><thead><tr><th>N.º</th><th>Cant.</th><th>Lista de equipamiento</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>05</td><td>CAMION VOLQUETE 6 X 4 330 HP 10 m3</td></tr><tr><td>2</td><td>02</td><td>COMPRESORA NEUMATICA DIESEL 125-175PCM-76HP</td></tr><tr><td>3</td><td>02</td><td>EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP, 1.1-2.75 YD3</td></tr><tr><td>4</td><td>02</td><td>CAMION GRUA 10-12 TN</td></tr><tr><td>5</td><td>01</td><td>TORRE GRÚA</td></tr><tr><td>6</td><td>02</td><td>EXCAVADORA 125HP 11/4 YD3</td></tr><tr><td>7</td><td>02</td><td>RETROEXCAVADOR SOBRE LLANTAS 58 HP 1 yd3</td></tr><tr><td>8</td><td>02</td><td>CARGADOR FRONTAL S/LLANTAS 80-95 HP</td></tr><tr><td>9</td><td>01</td><td>EQUIPO DE SOLDADURA OXICORTE</td></tr><tr><td>10</td><td>05</td><td>COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 5.8 HP</td></tr></tbody></table> <div>Acreditación:</div> <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> <div><div>Importante</div><div>No corresponde solicitar como equipamiento que el postor cuente con oficinas, locales u otros espacios físicos. Asimismo, no se puede requerir características, años de antigüedad y demás condiciones del equipamiento que no consten en el expediente técnico.</div></div>	N.º	Cant.	Lista de equipamiento	1	05	CAMION VOLQUETE 6 X 4 330 HP 10 m3	2	02	COMPRESORA NEUMATICA DIESEL 125-175PCM-76HP	3	02	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP, 1.1-2.75 YD3	4	02	CAMION GRUA 10-12 TN	5	01	TORRE GRÚA	6	02	EXCAVADORA 125HP 11/4 YD3	7	02	RETROEXCAVADOR SOBRE LLANTAS 58 HP 1 yd3	8	02	CARGADOR FRONTAL S/LLANTAS 80-95 HP	9	01	EQUIPO DE SOLDADURA OXICORTE	10	05	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 5.8 HP
N.º	Cant.	Lista de equipamiento																																
1	05	CAMION VOLQUETE 6 X 4 330 HP 10 m3																																
2	02	COMPRESORA NEUMATICA DIESEL 125-175PCM-76HP																																
3	02	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 170-250 HP, 1.1-2.75 YD3																																
4	02	CAMION GRUA 10-12 TN																																
5	01	TORRE GRÚA																																
6	02	EXCAVADORA 125HP 11/4 YD3																																
7	02	RETROEXCAVADOR SOBRE LLANTAS 58 HP 1 yd3																																
8	02	CARGADOR FRONTAL S/LLANTAS 80-95 HP																																
9	01	EQUIPO DE SOLDADURA OXICORTE																																
10	05	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 5.8 HP																																
A.2	CALIFICACIONES DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE																																	
	FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE																																	
	<div>Requisitos:</div> <table><thead><tr><th>CANT.</th><th>PERSONAL ESPECIALISTA</th><th>FORMACIÓN ACADÉMICA</th></tr></thead><tbody><tr><td>01</td><td>Gerente de Proyectos</td><td>Arquitecto/a o Ingeniero/a Civil</td></tr><tr><td>01</td><td>Residente de Obra</td><td>Arquitecto/a o Ingeniero/a Civil</td></tr><tr><td>01</td><td>Ingeniero de Producción</td><td>Ingeniero Civil y/o Ingeniero Industrial y/o Arquitecto</td></tr><tr><td>01</td><td>Ingeniero de aseguramiento de Calidad</td><td>Ingeniero Civil y/o Ingeniero Industrial</td></tr><tr><td>01</td><td>Ingeniero de Seguridad y salud en el Trabajo</td><td>CUALQUIER RAMA DE LA INGENIERIA</td></tr><tr><td>01</td><td>Especialista en Estructuras</td><td>Ingeniero Civil</td></tr><tr><td>01</td><td>Especialista en Arquitectura</td><td>Arquitecto</td></tr><tr><td>01</td><td>Especialista en Instalaciones sanitarias</td><td>Ingeniero Sanitario y/o Ingeniero Civil</td></tr><tr><td>01</td><td>Especialista en Instalaciones Eléctricas</td><td>Ingeniero Electricista y/o Ingeniero Mecánico Electricista y/o ingeniero mecánico eléctrico y/o ingeniero electromecánico</td></tr><tr><td>01</td><td>Especialista en Instalaciones Mecánicas</td><td>Ingeniero Mecánico y/o Ingeniero Mecánico Electricista /o ingeniero mecánico eléctrico y/o ingeniero electromecánico</td></tr></tbody></table>	CANT.	PERSONAL ESPECIALISTA	FORMACIÓN ACADÉMICA	01	Gerente de Proyectos	Arquitecto/a o Ingeniero/a Civil	01	Residente de Obra	Arquitecto/a o Ingeniero/a Civil	01	Ingeniero de Producción	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Industrial y/o Arquitecto	01	Ingeniero de aseguramiento de Calidad	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Industrial	01	Ingeniero de Seguridad y salud en el Trabajo	CUALQUIER RAMA DE LA INGENIERIA	01	Especialista en Estructuras	Ingeniero Civil	01	Especialista en Arquitectura	Arquitecto	01	Especialista en Instalaciones sanitarias	Ingeniero Sanitario y/o Ingeniero Civil	01	Especialista en Instalaciones Eléctricas	Ingeniero Electricista y/o Ingeniero Mecánico Electricista y/o ingeniero mecánico eléctrico y/o ingeniero electromecánico	01	Especialista en Instalaciones Mecánicas	Ingeniero Mecánico y/o Ingeniero Mecánico Electricista /o ingeniero mecánico eléctrico y/o ingeniero electromecánico
CANT.	PERSONAL ESPECIALISTA	FORMACIÓN ACADÉMICA																																
01	Gerente de Proyectos	Arquitecto/a o Ingeniero/a Civil																																
01	Residente de Obra	Arquitecto/a o Ingeniero/a Civil																																
01	Ingeniero de Producción	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Industrial y/o Arquitecto																																
01	Ingeniero de aseguramiento de Calidad	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Industrial																																
01	Ingeniero de Seguridad y salud en el Trabajo	CUALQUIER RAMA DE LA INGENIERIA																																
01	Especialista en Estructuras	Ingeniero Civil																																
01	Especialista en Arquitectura	Arquitecto																																
01	Especialista en Instalaciones sanitarias	Ingeniero Sanitario y/o Ingeniero Civil																																
01	Especialista en Instalaciones Eléctricas	Ingeniero Electricista y/o Ingeniero Mecánico Electricista y/o ingeniero mecánico eléctrico y/o ingeniero electromecánico																																
01	Especialista en Instalaciones Mecánicas	Ingeniero Mecánico y/o Ingeniero Mecánico Electricista /o ingeniero mecánico eléctrico y/o ingeniero electromecánico																																

01	Especialista en Instalaciones de Comunicaciones	Especialista y/o Jefe y/o Responsable y/o Ingeniero y/o Supervisor y/o Coordinador o la combinación de estos en: Instalaciones comunicaciones y/o Instalaciones de Telecomunicaciones y/o Redes de cableado estructurado y Comunicaciones y/o instalaciones electrónicas y/o especialista electrónico y/o comunicaciones y/o sistema de voz y data y/o la combinación de los términos.
01	Especialista en Equipamiento Hospitalario	Ingeniero Electrónico y/o Ingeniero Biomédico y/o Ingeniero Mecatrónico y/o Ing. Mecánico electricista y/o Médico
01	Especialista en la Metodología BIM	Arquitecto o Ingeniero

Acreditación:

De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.

Importante

- *El residente de la obra debe cumplir las calificaciones establecidas en el artículo 179 del Reglamento.*

A.3 EXPERIENCIA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE

Requisitos:

CANT.	PERSONAL ESPECIALISTA	TIEMPO DE EXPERIENCIA	EXPERIENCIA DEL PERSONAL ESPECIALISTA
01	Gerente de Proyectos	cinco (05) años computados desde la colegiatura	Gerente de proyectos, en la ejecución o supervisión en obras en general.
01	Residente de Obra	Cuatro (04) años computados desde la colegiatura	Residente de Obra o Supervisor de Obra o jefe de Supervisión o Inspector de Obra o Ingeniero Residente de Obra o Ingeniero Supervisor, en la ejecución o supervisión en obras similares al objeto de la convocatoria.
01	Ingeniero de Producción	Tres (03) años computados desde la colegiatura	Especialista y/o jefe y/o supervisor y/o responsable y/o residente de/en: producción en obra, en la ejecución o supervisión de obras en general.
01	Ingeniero de aseguramiento de Calidad	Tres (03) años computados desde la colegiatura	Especialista y/o jefe y/o supervisor y/o responsable y/o residente de/en: control y/o aseguramiento, calidad en obra, en la ejecución o supervisión de obras en general.
01	Ingeniero de Seguridad y salud en el Trabajo	Tres (03) años computados desde la colegiatura	Especialista y/o ingeniero y/o supervisor y/o jefe o responsable y/o residente en/de: seguridad y salud ocupacional o seguridad e higiene ocupacional o seguridad de obra o seguridad en el trabajo o salud ocupacional o implementación de planes de seguridad e higiene ocupacional o en prevención de riesgos laborales o seguridad, en la

				ejecución o supervisión de obras en general.
	01	Especialista en Estructuras	Tres (03) años computados desde la colegiatura	Especialista y/o jefe y/o Responsable y/o Ingeniero y/o Supervisor y/o coordinador o la combinación de estos en/de: Estructuras o diseño estructural o estructurista o estructuralista, en la ejecución o supervisión de obras en general
	01	Especialista en Arquitectura	Tres (03) años computados desde la colegiatura	Especialista y/o jefe y/o Responsable y/o Arquitecto y/o Supervisor y/o Coordinador o la combinación de estos en/de: Arquitecto y/o arquitectura y/o diseño arquitectónico, en la ejecución o supervisión de obras en general.
	01	Especialista en Instalaciones sanitarias	Dos (02) años computados desde la colegiatura	Especialista y/o jefe y/o Responsable y/o Ingeniero y/o Supervisor y/o Coordinador o la combinación de estos en/de: Mecánica de Fluidos y/o instalaciones sanitarias y/o sanitario en la ejecución o supervisión de obras en general.
	01	Especialista en Instalaciones Eléctricas	Tres (03) años computados desde la colegiatura	Especialista y/o jefe y/o Responsable y/o Ingeniero y/o Supervisor y/o Coordinador o la combinación de estos en/de: Instalaciones eléctricas y/o eléctrico y/o electricista y/o instalaciones electromecánicas y/o electromecánico, en la ejecución o supervisión de obras en general..
	01	Especialista en Instalaciones Mecánicas	Tres (03) años computados desde la colegiatura	Especialista y/o jefe y/o Responsable y/o Ingeniero y/o Supervisor y/o coordinador o la combinación de estos en/de: instalaciones mecánicas o mecánico o Instalaciones electromecánicas, en la ejecución o supervisión de obras en general.
	01	Especialista en Instalaciones de Comunicaciones	Dos (02) años computados desde la colegiatura	Especialista y/o Jefe y/o Responsable y/o Ingeniero y/o Supervisor y/o Coordinador o la combinación de estos en: Instalaciones comunicaciones y/o Instalaciones de Telecomunicaciones y/o Redes de cableado estructurado y Comunicaciones y/o instalaciones electrónicas y/o especialista electrónico y/o comunicaciones y/o sistema de voz y data y/o la combinación de los términos, en la ejecución o supervisión de obras en general.
	01	Especialista en Equipamiento Hospitalario	Dos (02) años computados desde la colegiatura	Especialista y/o jefe y/o Responsable y/o Ingeniero y/o Supervisor y/o coordinador o la combinación de estos en: Equipamiento Hospitalario y/o Equipamiento Médico y/o Equipamiento Biomédico y/o Equipador Medico y/o equipamiento

			médico y biomédico, en la ejecución o supervisión de obras similares al objeto de la convocatoria.
01	Especialista en la Metodología BIM	Un (01) año computados desde la colegiatura	Como especialista, en la supervisión y/o elaboración de Expedientes Técnicos y/o estudios definitivos y/o ejecución de obras en general, referidos a infraestructura de salud de categoría 1-4 o superiores, o cualquier otra denominación que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional.

Acreditación:

De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.

Importante

El residente de la obra debe cumplir la experiencia mínima establecida en el artículo 179 del Reglamento.

B	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a UNA (01) VEZ EL VALOR REFERENCIAL DE LA CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, 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>Se considerará obra similar a: construcción y/o reconstrucción y/o remodelación y/o ampliación y/o mejoramiento y/o rehabilitación y/o creación y/o la combinación de estas obras de carácter público y/o privado tales como Hospitales y/o Institutos Especializados de Salud y/o Clínicas.</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 documentación¹⁷ de la cual se desprenda fehacientemente que la obra fue concluida, así como el monto total que implicó su ejecución; correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.</p> <p>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.</p> <p>Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de</p>

¹⁷ 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.

consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

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

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

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

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

Importante

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

Importante

- Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.*
- Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.*

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 <i>P_i</i> = Puntaje de la oferta a evaluar <i>O_i</i> = Precio i <i>O_m</i> = Precio de la oferta más baja PMP = Puntaje máximo del precio</p> <p>100.00 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.

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 ELABORACION DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA: " MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL DISTRITAL DE EL PORVENIR SANTA ISABEL, DISTRITO DE EL PORVENIR - PROVINCIA DE TRUJILLO - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD " CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES: 2427372**, 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° 017-2024-GRLL-GRCO – I CONVOCATORIA** para la contratación por **CONCURSO OFERTA DE LA ELABORACION DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA: " MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL DISTRITAL DE EL PORVENIR SANTA ISABEL, DISTRITO DE EL PORVENIR - PROVINCIA DE TRUJILLO - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD " CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES: 2427372** 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 **DE LA ELABORACION DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA: " MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL DISTRITAL DE EL PORVENIR SANTA ISABEL, DISTRITO DE EL PORVENIR - PROVINCIA DE TRUJILLO - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD " CON CÓDIGO ÚNICO DE INVERSIONES: 2427372.**

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 PAGO¹⁸

4.1.- EN LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO

- **A la aprobación del Primer Entregable se pagará el 10% del monto de Elaboración de Expediente Técnico**, los documentos deben ser aprobados por los especialistas evaluadores de la Subgerencia de Estudios Definitivos.
- **A la aprobación del Segundo Entregable se pagará el 10% del monto de Elaboración de Expediente Técnico**, los documentos deben ser aprobados por los especialistas evaluadores de la Subgerencia de Estudios Definitivos.
- **A la aprobación del Tercer Entregable se pagará el 40% del monto de Elaboración de Expediente Técnico**, los documentos deben ser aprobados por los especialistas evaluadores de la Subgerencia de Estudios Definitivos.
- **A la aprobación del Cuarto Entregable se pagará el 40% del monto de Elaboración de Expediente Técnico**, los documentos deben ser aprobados por los especialistas evaluadores de la Subgerencia de Estudios Definitivos.

4.2.- EN LA EJECUCION DE LA OBRA

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en SOLES, en periodos de valorización QUINCENAL, 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 **(60)** días calendario, computados desde el día siguiente del consentimiento de la liquidación.

En caso de retraso en el pago de las valorizaciones, por razones imputables a LA ENTIDAD, EL CONTRATISTA tiene derecho al reconocimiento de los intereses legales efectivos, de 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

La ejecución del contrato se inicia al día siguiente de la notificación por parte de la Entidad, para el inicio de la prestación y los plazos contractuales para cada uno de los componentes, según lo siguiente:

DESCRIPCIÓN	PLAZO (d.c.)
Expediente Técnico de Obra del proyecto, incluye el informe de Consistencia.	150 días calendario
Ejecución de obra.	570 días calendario

La elaboración del expediente técnico y la ejecución de la obra tienen plazos independientes.

▪ Para la Elaboración del Expediente Técnico

Se inicia a partir del día siguiente que se cumplan TODAS las siguientes condiciones:

- c) Que la Entidad notifique al contratista quien es el coordinador del proyecto y/o quien realizará las labores de supervisión del expediente técnico y/o la relación de los especialistas que se encargarán de la supervisión del Expediente Técnico, según corresponda;
- d) Que la Entidad haya hecho entrega total o parcial del terreno, a través de una Acta de Entrega suscrita por un representante de la Entidad, la supervisión y/o coordinador y el contratista;

▪ Para la Ejecución de Obra

- b) El plazo de ejecución de obra comienza a regir desde el día siguiente de la notificación de la aprobación del Expediente Técnico vía acto resolutivo por parte de la Entidad.

¹⁸ En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

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.
- De acuerdo a lo estipulado en el artículo 3 de la Ley N°32077, el contratista podrá acogerse a la Retención del monto como medio alternativo.

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.

CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO

9.1. ADELANTO DIRECTO PARA LA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO

La Entidad no otorgará adelanto directo para la Elaboración de Expediente Técnico.

FIDEICOMISO DE ADELANTO DE OBRA

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.

9.2. ADELANTO DIRECTO PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

La Entidad otorgará un (01) adelanto directo por el diez por ciento (10%) del monto del contrato original del componente de ejecución de obra.

9.3. ADELANTO PARA MATERIALES O INSUMOS

La Entidad otorgará adelantos para materiales e insumos por el veinte por ciento (20%) del monto del contrato original del componente de ejecución de obra, conforme al calendario de adquisición de materiales e insumos presentado por el contratista.

CLÁUSULA UNDÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACION

11.1.- EN LA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO

La aprobación del Expediente Técnico de Obra la otorgará La Entidad mediante acto resolutivo, a requerimiento de la Subgerencia de Estudios Definitivos por recomendación de la Supervisión.

CONFORMIDAD TÉCNICA, es otorgada por la Supervisión quien será responsable de evaluar y emitir la conformidad técnica de los entregables elaborados y presentados por el contratista, recomendando su aprobación a la Subgerencia de Estudios Definitivos.

APROBACIÓN DEL ENTREGABLE, brindada por la Subgerencia de Estudios Definitivos.

CONFORMIDAD DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO otorgada por la Subgerencia de Estudios Definitivos.

11.2.- EN LA EJECUCION 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

El contratista deberá identificar y asignar los riesgos previsibles de ocurrir durante la ejecución de obra, incluyéndolos dentro del análisis realizado en la planificación que forma parte de cada expediente técnico detallado, en cumplimiento de lo establecido en la Directiva N°012-2017 OSCE/CD y Decreto Supremo N° 017-2018-MINAM y Anexos, y sus respectivas modificatorias, de ser el caso.

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 (07) años, contados a partir de la conformidad de la recepción TOTAL de la obra.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: PENALIDADES

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde:

F = 0.25 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:

PARA EL EXPEDIENTE TECNICO:

N.º	SUPUESTOS DE APLICACIÓN DE PENALIDADES	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
-----	--	------------------	---------------

1	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	La penalidad será de 0.5 UIT por cada día de ausencia del personal en obra.	Según informe elaborado por el Coordinador de la Sub Gerencia de Estudios Definitivos.
2	Cambio de Personal: En caso culmine la relación contractual entre EL CONTRATISTA y el personal ofertado y LA ENTIDAD no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones del profesional a ser reemplazado.	La penalidad será de 0.5 UIT por cada día de ausencia del personal.	Según informe elaborado por el Coordinador de la Sub Gerencia de Estudios Definitivos.
3	Por efectuar cambio del Gerente o Jefe de Proyecto: En caso EL CONTRATISTA solicite cambio del Gerente o Jefe de Proyecto antes del 50% del tiempo efectivo del servicio contratado.	La penalidad será de 1.0 UIT POR cada vez que EL CONTRATISTA solicite cambio del Gerente o Jefe de Proyecto.	Según informe elaborado por el Coordinador de la Sub Gerencia de Estudios Definitivos.
4	Por efectuar cambio de cualquier profesional diferente al Gerente o Jefe de Proyecto: En caso EL CONTRATISTA solicite cambio del personal diferente al Gerente o Jefe de Proyecto, al inicio y durante el servicio contratado, de acuerdo a su plan de trabajo.	La penalidad será de 1.0 UIT POR cada vez que EL CONTRATISTA solicite cambio del personal diferente al Gerente o Jefe de Proyecto.	Según informe elaborado por el Coordinador de la Sub Gerencia de Estudios Definitivos.
5	Cambios de personal profesional: Cuando por pedido expreso de la Sub Gerencia de Estudios Definitivos de la Gerencia de Infraestructura del Gobierno Regional de La Libertad, solicite el cambio de cualquier profesional que tengan origen en un desempeño deficiente, negligente o insuficiente en el cumplimiento de sus obligaciones. .	La penalidad será de 1.0 UIT POR cada vez que EL CONTRATISTA solicite cambio del personal diferente al Gerente o Jefe de Proyecto.	Según informe elaborado por el Coordinador de la Sub Gerencia de Estudios Definitivos.
6	Inasistencias a reuniones: Las inasistencias de algún profesional especialista o del Gerente o Jefe de Proyecto propuesto a las reuniones programadas por la Sub Gerencia de Estudios Definitivos de la Gerencia de Infraestructura del Gobierno Regional de La Libertad.	La penalidad será de 0.5 UIT por inasistencia de cada profesional, hasta un máximo de tres (3) inasistencias, que serán deducidos del pago de los entregables. Alcanzando este tope, EL CONTRATISTA deberá realizar el cambio correspondiente.	Según informe elaborado por el Coordinador de la Sub Gerencia de Estudios Definitivos.

7	Entregables Incompletos: En caso EL CONTRATISTA no cumpla en presentar de manera completa los Entregables de acuerdo al contenido mínimo requerido para cada entregable indicado en los términos de referencia.	La penalidad será de 2.0 UIT por entregable, hasta un máximo de dos oportunidades, que serán deducidos del pago de los entregables. ocurrencia.	Según informe elaborado por el Coordinador de la Sub Gerencia de Estudios Definitivos.
8	Modificación inconsulta de Diseño: En caso EL CONTRATISTA modifique inconsulta el diseño (que incluye todas las etapas de corresponden a la elaboración del expediente técnico) aprobado por la Sub Gerencia de Estudios Definitivos de la Gerencia Regional de Infraestructura del Gobierno Regional de La Libertad.	La penalidad será de 1.0 UIT por cada modificación.	Según informe elaborado por el Coordinador de la Sub Gerencia de Estudios Definitivos.
9	Planos sin firmas: En caso EL CONTRATISTA presente planos en forma parcial o total de alguna de las especialidades sin las firmas respectivas de los especialistas sin las firmas respectivas de los especialistas.	La penalidad será de 0.50 UIT por cada plano NO firmado.	Según informe elaborado por el Coordinador de la Sub Gerencia de Estudios Definitivos.
10	Deficiencias en Estudios Preliminares: En caso EL CONTRATISTA presente Estudios Preliminares con deficiencias técnicas en su formulación o desarrollo.	La penalidad será de 1.0 UIT por cada estudio presentado.	Según informe elaborado por el Coordinador de la Sub Gerencia de Estudios Definitivos.
11	Atraso en remisión de entregables y/o subsanación de pliego de observaciones: En caso EL CONTRATISTA presente entregables y/o subsanación de pliego de observaciones fuera de plazo.	La penalidad será de una 1.0 UIT por cada día de atraso; se aplicará a cada entregable.	Según informe elaborado por el Coordinador de la Sub Gerencia de Estudios Definitivos.

La Penalidad será aplicada en el pago del entregable en curso o en la liquidación final del contrato de Consultoría de obra o se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

La penalidad de mora se aplicará en la entrega final del expediente técnico

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

NOTAS:

- Las penalidades indicadas se aplicarán al emitir el pago del entregable en curso, o en su defecto, o en la liquidación final del contrato de Consultoría de obra o se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.
- Los descuentos por las infracciones son acumulativos, hasta el máximo permitido por la Ley de Contrataciones del Estado (10% del monto del contrato actualizado).
- Serán eximidos de penalidad, los siguientes casos:

- Por fallecimiento del profesional.
 - Por enfermedad que impide la participación del profesional en la consultoría o discapacidad temporal o permanente, sustentado con certificado médico que podrá ser verificado por la Entidad.
 - Despido del profesional por disposición de la Entidad.
8. Para el cálculo se empleará la Unidad Impositiva Tributaria (UIT) vigente a la fecha del evento que origina la penalidad.

En caso culmine la relación contractual entre EL CONTRATISTA y algún miembro de su equipo profesional ofertado y LA ENTIDAD no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones del profesional a ser reemplazado, LA ENTIDAD le aplicará a EL CONTRATISTA una penalidad de una (1) UIT por cada día de ausencia del personal.

Excepcionalmente y de manera justificada EL CONTRATISTA puede solicitar a LA ENTIDAD le autorice la sustitución del profesional propuesto, en cuyo caso, el reemplazante debe reunir experiencia y calificaciones profesionales iguales o superiores a las del profesional reemplazado. En estos casos, se aplicarán los criterios y procedimiento establecido en el presente documento.

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.

PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA:

N.º	SUPUESTOS DE APLICACIÓN DE PENALIDADES	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
1	Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	0.50 UIT por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto	Según informe del Supervisor de Obra.
2	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	1.0 UIT por cada día de ausencia del personal en obra.	Según informe del Supervisor de Obra.
3	Anotación de ocurrencias: Si el residente de obra incumple en evaluar permanentemente el desarrollo de la administración de riesgos y no realiza la anotación de los resultados en el Cuaderno de obra en el plazo que estipula el Art. 192.2 del RLCE respecto a la Gestión de Riesgo.	1.0 UIT por ocurrencia	Según informe del supervisor.
4	Plan de Seguridad: No presentar dentro de los siete (7) días de iniciado el plazo de ejecución de obra, el PLAN DE SEGURIDAD al supervisor.	1.0 UIT por cada día de retraso en la presentación	Según informe del supervisor o Coordinador de obra

5	Revisión del Expediente Técnico de Obra: Si dentro de los treinta (30) días calendario del inicio del plazo de ejecución de obra el contratista no presenta al supervisor de obra, el informe técnico 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.	1.0 UIT por cada día de retraso en la presentación	Según informe del supervisor o Coordinador de obra.
6	Asistencia a Reunión Mensual de Coordinación: Cuando el Residente de obra no asista a las reuniones de coordinación sobre la ejecución de la obra el día viernes de cada primera semana del mes o dicha fecha sea reprogramada, durante todo el periodo de ejecución de obra, en la oficina de la SubGerencia de Obras y Supervisión, a partir de la firma de contrato.	2.0 UIT por ocurrencia.	Según informe del supervisor o Coordinador de obra.
7	Indumentaria e implemento de Protección Personal: Cuando el contratista permita que el trabajador labore sin estos o que los tenga incompletos, conforme lo establece la NORMA G.050. La aplicación de penalidad será por cada trabajador que no cuente con indumentaria y/o sus implementos y por cada vez que sea detectado.	0.1 UIT por ocurrencia.	Según informe del supervisor o Coordinador de obra.
8	Equipos y/o maquinarias del Contratista: Cuando el contratista no cuente con los equipos y/o maquinarias que conforman el equipamiento estratégico o que los tenga incompletos para la ejecución de la obra, de acuerdo al calendario de utilización de equipo. La Penalidad será por ocurrencia.	1.00 UIT por ocurrencia.	Según informe del supervisor o Coordinador de obra.
9	Calidad de ejecución de obras: Cuando el supervisor o el coordinador observe un trabajo que no cumpla con las especificaciones técnicas contenidas en el expediente técnico, se aplicará una penalidad, por ocurrencia, y además de dicha penalidad, el CONTRATISTA deberá corregir dicho trabajo sin costo alguno para la entidad.	0.50 UIT por ocurrencia.	Según informe del supervisor o Coordinador de obra.
10	Calidad de materiales: Cuando el contratista emplee materiales que no cumplan con las especificaciones técnicas contenidas en el expediente técnico y las normas técnicas vigentes. La penalidad será por cada caso detectado. EL CONTRATISTA deberá retirar dicho material sin costo alguno para la Entidad y reemplazarlo por otro que cuente con los respectivos certificados y/o control de calidad.	0.50 UIT por ocurrencia.	Según informe del supervisor o Coordinador de obra.

11	Uso de materiales sin certificados de calidad previos: Cuando el contratista presente materiales que no cuenten con los certificados y/o ensayos de calidad previos a su utilización. EL CONTRATISTA deberá retirar dichos materiales y remplazarlos por otros que cuenten con los respectivos certificados y/o ensayos de control de calidad, sin que ello represente costo alguno a la entidad.	0.50 UIT por ocurrencia.	Según informe del supervisor o Coordinador de obra
12	Entrega de información incompleta: Cuando el contratista entregue documentación incompleta perjudicando el trámite normal de los mismos (valorizaciones). La multa será por ocurrencia.	1.0 UIT por ocurrencia	Según informe del supervisor o Coordinador de obra
13	Seguridad de obra y señalización: En caso EL CONTRATISTA, incumpla con su obligación de implementar la señalización interna y externa que la obra requiera a fin de evitar accidentes y brindar la seguridad necesaria a los trabajadores.	1.0 UIT por cada oportunidad que se evidencie la falta.	Según informe del supervisor o Coordinador de obra.
14	Cronogramas de obra adecuados al inicio del plazo de ejecución: Cuando el contratista no cumple con entregar al supervisor, el calendario de avance de obra valorizado, el programa de ejecución CPM, el calendario de adquisición de materiales o insumos, calendario de utilización de equipo, adecuada la fecha de inicio de plazo de ejecución de obra; dentro de los siete (7) días calendario de iniciado dicho plazo. La penalidad será por cada día de retraso en la presentación.	1.0 UIT. Por cada día de retraso.	Según informe del supervisor o Coordinador de obra.
15	Cronogramas de obra actualizados por ampliación de plazo: Cuando el contratista no cumple con entregar al supervisor, la programación CPM que corresponda y su respectivo calendario de avance de obra valorizado actualizado, dentro del plazo establecido en el artículo 198 del RLCE.	1.0 UIT. Por cada día de retraso.	Según informe del supervisor o Coordinador de obra.
16	Calendario de participación de personal: No presentar dentro de los siete (7) días calendario de iniciado el plazo de ejecución de obra, el calendario de participación de todo el personal clave de acuerdo al coeficiente de participación, al supervisor de obra con copia a la Entidad.	1.0 UIT. Por cada día de retraso.	Según informe del supervisor o Coordinador de obra.
17	Cartel de Obra: Cuando el contratista no coloque el cartel de obra dentro de los siete (7) días calendario de iniciado el plazo de ejecución de obra. Asimismo, es obligación del contratista mantener el cartel de obra en óptimas condiciones durante la ejecución de la obra hasta la recepción de obra, caso contrario se aplicará la penalidad. La penalidad será por día.	1.0 UIT. Por cada día de retraso.	Según informe del supervisor o Coordinador de obra.

18	Proporcionar domicilio legal impreciso, o que no existe, o no poder notificado en su oficina: Cuando el contratista no sea ubicado en el domicilio, cuya dirección ha sido consignada en la documentación para el perfeccionamiento del contrato, y a causa de ello la Entidad no pueda notificar los diferentes actos desde la firma hasta la liquidación de contrato de obra, La penalidad será por cada día en que la Entidad no ubique al contratista en la dirección establecida.	1.0 UIT por ocurrencia.	Según informe del supervisor o Coordinador de obra
19	Subcontratación: Por subcontratar parte de las prestaciones a su cargo sin la autorización escrita de LA ENTIDAD y al margen de lo dispuesto por el artículo 147 del RLCE.	2.5 UIT por ocurrencia.	Según informe del supervisor o Coordinador de obra
20	Planos post construcción, metrados finales, ensayos de control de calidad y protocolo de pruebas: Cuando el contratista no presente al supervisor, según corresponda, los planos post construcción, metrados finales, protocolos de control de calidad, ensayos de control de calidad y protocolo de pruebas en un plazo de diez (10) días calendario de comunicado el término de obra. La penalidad será por día de retraso	1.0 UIT por ocurrencia.	Según informe del supervisor o Coordinador de obra
21	Valorización: Cuando el contratista no efectúe valorizaciones al término de cada quincena. O por valorizar trabajos no ejecutados (sobre valorizaciones, valorizaciones adelantadas, etc.) que ocasionen pagos indebidos o no encuadren en las disposiciones vigentes; sin perjuicio de las acciones legales que pudieran corresponder.	1.0 UIT por cada ocurrencia	Según informe del supervisor o Coordinador de obra
22	CAR-SCTR: En caso el contratista no mantiene vigente la póliza del Seguro CAR, SCTR y otro seguro.	2.0 UIT por ocurrencia	Según informe del supervisor o Coordinador de obra
23	Por presentar documentación o solicitudes fuera de los plazos otorgados por la Entidad o de los plazos establecidos en el RLCE	2.0 UIT por ocurrencia	Según informe del supervisor o Coordinador de obra

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN Y APLICACIÓN DE PENALIDADES

- El procedimiento a seguir para la aplicación de penalidades, así como la presentación de descargos, será como se indica a continuación:
 - Si durante las visitas al lugar de ejecución, un funcionario del Gobierno Regional o el Coordinador de Obra o Supervisor de obra, advierte que el ejecutor ha incurrido en una o más de las penalidades indicada anteriormente, elaborará un Acta de verificación, la cual será suscrita obligatoriamente por este, pudiendo además ser suscrita por uno o más de los trabajadores presentes o de ser posible por una autoridad local, no siendo obligatoria la suscripción de esta por la autoridad local correspondiente.
 - El coordinador de obra, según corresponda elaborará un informe y trasladará dicha acta a través de la Sub Gerencia de Obras y Supervisión al contratista adjuntando

copia del acta indicada en el párrafo anterior, calificando el tipo de penalidad incurrida indicando el plazo para presentar su descargo, el cual no será mayor de (03) días hábiles contados a partir del día siguiente de recibida la notificación.

- El ejecutor presentará su descargo debidamente sustentado ante la Sub Gerencia de Obras y Supervisión del Gobierno Regional de La Libertad el cual debe ser ingresado por la oficina de Trámite documentario del Gobierno Regional La Libertad.
- El coordinador de la obra, evaluara el descargo del ejecutor, emitiendo informe concluyendo si se debe o no aplicar la penalidad en que hubiera incurrido el ejecutor. Dicho informe lo dirigirá a la Sub Gerencia de Obras y Supervisión para su trámite correspondiente, al Órgano Encargado de las Contrataciones.
- De no presentar el ejecutor el descargo en el plazo otorgado, el coordinador de la obra procederá a emitir su informe concluyendo que se debe aplicar la penalidad. Dicho informe lo dirigirá a la Sub Gerencia de Obras y Supervisión para su trámite Correspondiente, al Órgano Encargado de Contrataciones a fin de deducirse la penalidad del pago de valorización que corresponda.

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 CONTROVERSIAS¹⁹

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.

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: Av. España N° 1800, distrito y provincia de Trujillo, región de La Libertad.

¹⁹ 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).

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 Digitales²⁰.

²⁰ 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° 017-2024-GRLL-GRCO- I CONVOCATORIA

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° 017-2024-GRLL-GRCO- I CONVOCATORIA

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° 017-2024-GRLL-GRCO-I CONVOCATORIA
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° 017-2024-GRLL-GRCO- I CONVOCATORIA

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 **PERFIL DE INVERSION** 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 ~~OBRA~~ **CONTRATACION**

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° 017-2024-GRLL-GRCO-I CONVOCATORIA
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 elaboración del expediente técnico y la ejecución de** la obra [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO, EL CUAL DEBE ESTAR EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario" ²¹

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

²¹ 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.

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° 017-2024-GRLL-GRCO-I CONVOCATORIA

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] [%]²²

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]²³

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES 100%²⁴

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

²² Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

²³ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

²⁴ Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

.....
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

ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA N° 017-2024-GRLL-GRCO-I CONVOCATORIA

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que, de acuerdo con las bases, mi oferta es la siguiente:

DESCRIPCIÓN	OFERTA
Elaboración de Expediente Técnico (incluye el Informe de Consistencia aprobado).	
Ejecución de obra.	
TOTAL (Expediente Técnico más Ejecución de Obra)	

El precio de la oferta [CONSIGNAR LA MONEDA DE LA CONVOCATORIA] 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 consultoría y 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**

EL POSTOR DEBE ADJUNTAR EL DESAGREGADO DE COSTOS QUE SUSTENTA SU OFERTA, TAL COMO SE MUESTRA DE MANERA REFERENCIAL EN EL SIGUIENTE EJEMPLO:

N° ÍTE M	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	METRAD O	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 ²⁵	
5	Total	

²⁵ Para el cálculo del IGV, aplica el redondeo previsto en la Resolución de Superintendencia SUNAT N° 025-2000/SUNAT o norma que la reemplace. En ese sentido, el porcentaje se calcula considerando dos (2) decimales. Para efectos del redondeo i) Si el primer decimal siguiente es inferior a cinco (5), el valor permanecerá igual, suprimiéndose los decimales posteriores y ii) Si el primer decimal siguiente es igual o superior a cinco (5), el valor será incrementado en un centésimo.

Importante

- *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]”.
- *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.*

ANEXO N° 9

DECLARACIÓN JURADA
(NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA N° 017-2024-GRLL-GRCO-I CONVOCATORIA

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° 8

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD – ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° 017-2024-GRLL-GRCO-I CONVOCATORIA

Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla la siguiente EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD:

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP ²⁶	FECHA DE LA CONFORMIDAD, DE SER EL CASO ²⁷	EXPERIENCIA A PROVENIENTE ²⁸ DE:	MONEDA	IMPORTE ²⁹	TIPO DE CAMBIO VENTA ³⁰	MONTO FACTURADO ACUMULADO ³¹
1										
2										
3										

²⁶ Se refiere a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

²⁷ Únicamente, cuando la fecha del perfeccionamiento del contrato, sea previa a los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, caso en el cual el postor debe acreditar que la conformidad se emitió dentro de dicho periodo.

²⁸ 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”.

²⁹ Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

³⁰ El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

³¹ Consignar en la moneda establecida en las bases.

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP ²⁶	FECHA DE LA CONFORMIDAD, DE SER EL CASO ²⁷	EXPERIENCIA PROVENIENTE ²⁸ DE:	MONEDA	IMPORTE ²⁹	TIPO DE CAMBIO VENTA ³⁰	MONTO FACTURADO ACUMULADO ³¹
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
...										
20										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

ANEXO N° 10

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD – EJECUCION DE LA OBRA

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° 017-2024-GRLL-GRCO-I CONVOCATORIA
Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla lo siguiente como EXPERIENCIA EN OBRAS SIMILARES:

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO	FECHA DEL CONTRATO ³²	FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBRA	EXPERIENCIA PROVENIENTE ³³ DE:	MONEDA	IMPORTE ³⁴	TIPO DE CAMBIO VENTA ³⁵	MONTO FACTURADO ACUMULADO ³⁶
1										
2										
3										
4										
5										
6										

³² Se refiere a la fecha de suscripción del contrato.

³³ 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”.

³⁴ Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

³⁵ El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato.

³⁶ Consignar en la moneda establecida para el valor referencial.

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO	FECHA DEL CONTRATO ³²	FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBRA	EXPERIENCIA PROVENIENTE ³³ DE:	MONEDA	IMPORTE ³⁴	TIPO DE CAMBIO VENTA ³⁵	MONTO FACTURADO ACUMULADO ³⁶
7										
8										
9										
10										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

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° 017-2024-GRLL-GRCO-I CONVOCATORIA

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.