

BASES ADMINISTRATIVAS DE CONCURSO PÚBLICO PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA

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



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

SIMBOLOGÍA UTILIZADA:

N°	Símbolo	Descripción
1	[ABC] / [.....]	La información solicitada dentro de los corchetes sombreados debe ser completada por la Entidad durante la elaboración de las bases.
2	[ABC] / [.....]	Es una indicación, o información que deberá ser completada por la Entidad con posterioridad al otorgamiento de la buena pro para el caso específico de la elaboración de la PROFORMA DEL CONTRATO; o por los proveedores, en el caso de los ANEXOS de la oferta.
3	Importante • Abc	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
4	Advertencia • Abc	Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
5	Importante para la Entidad • Xyz	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y deben ser eliminadas una vez culminada la elaboración de las bases.

CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:

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

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

INSTRUCCIONES DE USO:

- Una vez registrada la información solicitada dentro de los corchetes sombreados en gris, el texto deberá quedar en letra tamaño 10, con estilo normal, sin formato de negrita y sin sombrear.
- 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 2019, diciembre 2019, julio 2020, julio y diciembre 2021, junio 2022
y octubre de 2022



BASES ESTÁNDAR DE CONCURSO PÚBLICO PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA¹

CONCURSO PÚBLICO N°003-2025-GOB.REG.TACNA

CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA

**SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA PARA LA
ACTUALIZACIÓN Y REFORMULACIÓN DEL EXPEDIENTE
TÉCNICO DE SALDO DE OBRA DEL PROYECTO DE
INVERSIÓN PARA EL “MEJORAMIENTO DE LOS
SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE
DE TACNA, DISTRITO TACNA, PROVINCIA TACNA –
REGION TACNA”**

¹ Estas Bases se utilizarán para la contratación del servicio de consultoría de obra. Para tal efecto, se deberá tener en cuenta la siguiente definición:

Consultoría de obra: Servicios profesionales altamente calificados consistente en la elaboración del expediente técnico de obras, en la supervisión de la elaboración de expediente técnico de obra o en la supervisión de obras.

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 y resumen ejecutivo.

1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

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

Importante

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

1.4. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

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

Importante

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

1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS, OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

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

Importante

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

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

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

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

Advertencia

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

Importante

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

1.7. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

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

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

Importante

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>

- *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 tomará 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 técnica, el comité de selección verifica la presentación de lo exigido en la sección específica de las bases de conformidad con el numeral 81.2 del artículo 81 del Reglamento y determina si las ofertas responden a las características y/o requisitos y condiciones de los Términos de Referencia, detallados en la sección específica de las bases. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

1.9. CALIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

La calificación y evaluación de los postores se realiza conforme los requisitos de calificación y factores de evaluación que se indican en la sección específica de las bases.

La evaluación técnica y económica se realiza sobre la base de:

Oferta técnica : 100 puntos
Oferta económica : 100 puntos

1.9.1 CALIFICACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

La calificación de las ofertas técnicas se realiza conforme a lo establecido en el numeral 82.1 del artículo 82 del Reglamento.

1.9.2 EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

La evaluación de las ofertas técnicas se realiza conforme a lo establecido en los numerales 82.2 y 82.3 del artículo 82 del Reglamento.

1.9.3 APERTURA Y EVALUACIÓN DE OFERTAS ECONÓMICAS

El comité de selección evalúa las ofertas económicas y determina el puntaje total de las ofertas de conformidad con el artículo 83 del Reglamento así como los coeficientes de ponderación previstos en la sección específica de las bases.

Importante

En el caso de procedimientos de selección por relación de ítems cuando la contratación del servicio de consultoría de obra va a ser prestado fuera de la provincia de Lima y Callao y el monto del valor referencial de algún ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), 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 prestará el servicio, 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. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

La subsanación de las ofertas se sujeta a lo establecido en el artículo 60 del Reglamento. 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.

1.11. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

La buena pro se otorga luego de la evaluación correspondiente según lo indicado en el numeral 1.9.3 de la presente sección.

Previo al otorgamiento de la buena pro, el comité de selección aplica lo dispuesto en el artículo 68 del Reglamento, sobre el rechazo de las ofertas, de ser el caso.

En el supuesto de que dos (2) o más ofertas empaten, el otorgamiento de la buena pro se efectúa siguiendo estrictamente el orden señalado en el numeral 84.2 del artículo 84 del Reglamento. El desempate mediante sorteo se realiza de manera electrónica a través del SEACE.

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, calificación, descalificación, evaluación, rechazo y el otorgamiento de la buena pro.

1.12. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

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

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

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

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

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.*
- *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 el artículo 139 del Reglamento y 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 accesoria, la misma que debe ser renovada periódicamente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

Importante

En los contratos de consultorías de obras que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establecen los numerales 149.4 y 149.5 del artículo 149 del Reglamento y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento.

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 entregar adelantos directos al contratista, los que en ningún caso exceden en conjunto del treinta por ciento (30%) del monto del contrato original, siempre que ello haya sido previsto en la sección específica de las bases.

3.6. PENALIDADES

3.6.1. 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.

3.6.2. 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.

3.7. PAGOS

El pago se realiza después de ejecutada la respectiva prestación, pudiendo contemplarse pagos a cuenta, según la forma establecida en la sección específica de las bases o en el contrato.

La Entidad paga las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

La conformidad se emite en un plazo máximo de quince (15) días, bajo responsabilidad del funcionario que debe emitir la conformidad.

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.

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 171 del Reglamento, debiendo repetir contra los responsables de la demora injustificada.

3.8. 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.

3.9. 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 TACNA
RUC N° : 20519752515
Domicilio legal : AV. MANUEL A. ODRIA NRO. 1245 (VILLA PANAMERICANA)
TACNA - TACNA – TACNA.
Teléfono: : 052 – 600826
Correo electrónico: : procesos@regiontacna.gob.pe

1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del servicio de consultoría de obra para **SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA PARA LA ACTUALIZACIÓN Y REFORMULACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE SALDO DE OBRA DEL PROYECTO DE INVERSIÓN PARA EL “MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA, DISTRITO TACNA, PROVINCIA TACNA – REGION TACNA”.**

1.3. VALOR REFERENCIAL⁴

El valor referencial asciende a **S/ 12, 463,632.00 (Doce Millones Cuatrocientos Sesenta y Tres Mil Seiscientos Treinta y Dos con 00/100 soles)**, incluidos los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total del servicio de consultoría de obra. El valor referencial ha sido calculado al mes de 03 DE MARZO DE 2025.

Valor Referencial (VR)	Límites ⁵	
	Inferior	Superior
S/ 12, 463,632.00 (Doce Millones Cuatrocientos Sesenta y Tres Mil Seiscientos Treinta y Dos con 00/100 soles)	S/ 11, 217,268.80 (Once Millones Doscientos Diecisiete Mil Doscientos Sesenta y Ocho con 80/100 soles)	S/ 13, 709,995.20 (Trece Millones Setecientos Nueve Mil Novecientos Noventa y Cinco con 20/100 soles)

Importante

Las ofertas económicas no pueden exceder los límites del valor referencial de conformidad con el numeral 28.2 del artículo 28 de la Ley.

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 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.

1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante FORMATO 2 SOLICITUD Y APROBACION DE EXPEDIENTE DE CONTRATACION N° 010-2025-GGR/GOB.REG.TACNA de fecha 04 de marzo del 2025.

1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

5 – 18 – 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.

Importante

En el caso de supervisión de obras, cuando se haya previsto que las actividades comprenden la liquidación del contrato de obra, la supervisión se rige bajo el sistema de tarifas mientras que la liquidación se rige bajo el sistema a suma alzada.

1.7. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

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

1.8. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA

Los servicios de consultoría de obra materia de la presente convocatoria se prestarán en el plazo de **360 DÍAS CALENDARIO**, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

Importante

En el caso de supervisión de obras, el plazo inicial del contrato debe estar vinculado al del contrato de la obra a ejecutar y comprender hasta la liquidación de la obra, de conformidad con el artículo 10 de la Ley.

1.9. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES

- | | | |
|----------------|---|---|
| Pagar en | : | SEDE CENTRAL, AV. MANUEL A. ODRÍA NRO. 1245 (VILLA PANAMERICANA), Distrito y Provincia de Tacna, Piso 2, SUB GERENCIA DE TESORERÍA, en el Horario de 8:00 a 16:30 horas. |
| Recoger en | : | SEDE CENTRAL, AV. MANUEL A. ODRÍA NRO. 1245 (VILLA PANAMERICANA), Distrito y Provincia de Tacna, Piso 4, SUB GERENCIA DE ABASTECIMIENTO, en el Horario de 8:00 a 16:30 horas. |
| Costo de bases | : | Impresa: S/ 19.30 (Diecinueve con 30/100 soles) |

Importante

El costo de entrega de un ejemplar de las bases no puede exceder el costo de su reproducción.

1.10. BASE LEGAL

- Ley N° 32185 Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2025.
- Ley N°32186 Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2025.
- Ley N° 32187 Ley de endeudamiento del Sector Publico para el año fiscal 2025.
- TUO de la Ley N°30225- Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30225 Ley de Contrataciones del Estado y sus Modificatorias.
- Directivas del Organismo Supervisor de Contrataciones del Estado (OSCE).
- Opiniones OSCE.
- Ley Nro. 27806 – Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
- Ley Nro. 27815 – Ley de Código de Ética de la Función Pública.

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

2.2.1. OFERTA TÉCNICA

La oferta contendrá, además de un índice de documentos⁶, la siguiente documentación:

2.2.1.1. Documentación de presentación obligatoria

A. Documentos para la admisión de la oferta

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

a.2) 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.

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/>

- a.3) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. **(Anexo N° 2)**
- a.4) Declaración jurada de cumplimiento de los Términos de Referencia contenidos en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. **(Anexo N° 3)**
- a.5) Declaración jurada de plazo de prestación del servicio de consultoría de obra. **(Anexo N° 4)**
- a.6) 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)**

Importante

El comité de selección verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

B. Documentos para acreditar los requisitos de calificación

Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los “**Requisitos de Calificación**” que se detallan en el numeral 3.2 del Capítulo III de la presente sección de las bases.

2.2.1.2. Documentación de presentación facultativa:

- a) Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los “**Factores de Evaluación**” establecidos en el Capítulo IV de la presente sección de las bases, a efectos de obtener el puntaje previsto en dicho Capítulo para cada factor.

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”.

2.2.2. OFERTA ECONÓMICA

La oferta económica expresada en **SOLES**. Adjuntar obligatoriamente el **Anexo N° 6**.

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

Importante

- *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.*
- *La estructura de costos, se presenta para el perfeccionamiento del contrato.*

2.3. DETERMINACIÓN DEL PUNTAJE TOTAL DE LAS OFERTAS

Una vez evaluadas las ofertas técnica y económica se procederá a determinar el puntaje total de las mismas.

El puntaje total de las ofertas es el promedio ponderado de ambas evaluaciones, obtenido de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$PTPi = c_1 PT_i + c_2 Pe_i$$

Donde:

- PTPi = Puntaje total del postor i
PTi = Puntaje por evaluación técnica del postor i
Pei = Puntaje por evaluación económica del postor i
c₁ = Coeficiente de ponderación para la evaluación técnica.
c₂ = Coeficiente de ponderación para la evaluación económica.

Se aplicarán las siguientes ponderaciones:

- c₁ = **0.80**
c₂ = **0.20**

Donde: c₁ + c₂ = 1.00

2.4. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

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

- Garantía de fiel cumplimiento del contrato.
- Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
- 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.
- Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- 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 – PIDE⁸ 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).

- Domicilio y correo electrónico para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- Detalle de los precios unitarios de la oferta económica⁹.
- Estructura de costos de la oferta económica.
- Copia de los diplomas que acrediten la formación académica requerida del personal clave, en caso que el grado o título profesional requerido no se encuentren publicados en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales a cargo de la de la

⁸ 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/>

⁹ Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.

Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU¹⁰.

- j) 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 clave.
- k) 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 integrantes¹¹.
- l) Dirección procesal en la ciudad de Tacna para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.

Importante

- *La Entidad debe aceptar las diferentes denominaciones utilizadas para acreditar la carrera profesional requerida, aun cuando no coincida literalmente con aquella prevista en los requisitos de calificación (por ejemplo Ingeniería Ambiental, Ingeniería en Gestión Ambiental, Ingeniería y Gestión Ambiental u otras denominaciones).*

- *Los documentos que acreditan la experiencia del personal clave deben incluir como mínimo los nombres y apellidos del personal, 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 personal clave 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 supervisor de obra, no se considera ninguna de las experiencias acreditadas, salvo la supervisión 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 personal 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".*
- *En los contratos de consultoría de obras que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a*

¹⁰ <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

¹¹ Incluir solo en caso se haya incluido el equipamiento estratégico como requisito de calificación.

ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establece el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto los postores deben encontrarse registrados en el REMYPE, consignando en la Declaración Jurada de Datos del Postor (Anexo N° 1) o en la solicitud de retención de la garantía durante el perfeccionamiento del contrato, que tienen la condición de MYPE, lo cual será verificado por la Entidad en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2> opción consulta de empresas acreditadas en el REMYPE.

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 Haya¹².*
- 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 SEDE CENTRAL, MESA DE PARTE DE LA ENTIDAD, AV. MANUEL A. ODRÍA NRO. 1245 (VILLA PANAMERICANA), Distrito y Provincia de Tacna, Piso 1, en el Horario de 8:00 a 16:30 horas.

2.6. ADELANTOS¹³

La Entidad otorgará 01 (UN) adelanto directo por el 30% del monto del contrato original.

El contratista debe solicitar los adelantos dentro de los 08 días calendario, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos¹⁴ mediante carta fianza o póliza de caución acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procede la solicitud.

La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de 08 días calendario siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.

2.7. FORMA DE PAGO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en PAGOS PARCIALES.

PAGOS	% DE PAGO
Primer Pago	20

¹² Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

¹³ Si la Entidad ha previsto la entrega de adelantos, debe prever el plazo en el cual el contratista debe solicitar el adelanto, así como el plazo de entrega del mismo, conforme a lo previsto en el artículo 156 del Reglamento.

¹⁴ De conformidad con el artículo 153 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.

Segundo Pago	10
Tercer Pago	20
Cuarto Pago	10
Quinto pago	20
Sexto Pago	20

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Informe del funcionario responsable de la Sub Gerencia de Estudios emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.
- Carta dirigida a la máxima autoridad de la Entidad, emitida por el representante legal del CONSULTOR.
- Conformidad del entregable correspondiente emitido por la Entidad.

Dicha documentación se debe presentar en Mesa de partes de la Entidad 1° piso, sito en la Av. Manuel A. Odría N° 1245 (villa panamericana) Tacna.

2.8. REAJUSTE DE LOS PAGOS

Los pagos estarán sujetos a reajuste establecido en el Artículo 142 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado:

$$Pr = [Po \times (Ir/Io)] - [(A/C) \times Po \times (Ir - Ia)/(Ia)] - [(A/C) \times Po]$$

Donde:

Pr = Monto de la valorización reajustada

Po= Monto de la valorización correspondiente al mes de servicio, a precios del mes de la fecha correspondiente a la Propuesta.

Ir = Índice general de precios al Consumidor (INEI) a la fecha de la valorización.

Io= Índice general de precios al Consumidor (INEI) a la fecha correspondiente a la Propuesta

Ia= Índice general de precios al Consumidor (INEI) a la fecha de pago del Adelanto

A = Adelanto en Efectivo entregado.

C = Monto del Contrato Principal

CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

Importante

De conformidad con el numeral 29.8 del artículo 29 del Reglamento, el área usuaria es responsable de la adecuada formulación del requerimiento, debiendo asegurar la calidad técnica y reducir la necesidad de su reformulación por errores o deficiencias técnicas que repercutan en el proceso de contratación.

3.1. TERMINOS DE REFERENCIA

000252



TÉRMINOS DE REFERENCIA

SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA PARA LA ACTUALIZACIÓN Y
REFORMULACIÓN DEL EXPEDIENTE TECNICO DE SALDO DE OBRA DEL
PROYECTO DE INVERSIÓN:

“MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL
HIPOLITO UNANUE DE TACNA, DISTRITO TACNA, PROVINCIA TACNA-
REGION TACNA” – CODIGO UNIFICADO N° 2192844.

Unidad Formuladora
Gerencia Regional de Infraestructura

Unidad Ejecutora de Inversiones
Gerencia Regional de Infraestructura

Noviembre, 2024

000269

000260

000260

-000251-

INDICE

1. Entidad contratante	4
2. Nombre del proyecto de inversión pública	4
3. Denominación de la contratación	4
4. Definiciones	4
5. Finalidad Pública	5
6. Antecedentes	5
7. Objetivos de la contratación	8
7.1 Objetivo General	8
7.2 Objetivos Específicos	8
8. Base legal, normativa y técnica aplicable a la consultoría y a la elaboración del expediente técnico	9
8.1 Base legal general	9
8.2 Normas y reglamentos para la elaboración del expediente técnico	10
9. Valor Referencial de la Consultoría	16
10. Descripción del Proyecto	17
10.1 Ubicación del proyecto	17
10.1.1 Localización geográfica	17
10.1.2 Accesibilidad del terreno	18
10.1.3 Áreas y linderos	19
10.2 Disponibilidad de servicios básicos	19
10.3 Evaluación y diagnóstico actual de la obra, equipos y sistemas	19
10.3.1 Especialidad de estructuras	21
10.3.2 Especialidad de Arquitectura	23
10.3.3 Especialidad de Instalaciones Eléctricas	23
10.3.4 Especialidad de Instalaciones Sanitarias	23
10.3.5 Especialidad de Instalación de comunicaciones (tecnologías de información y comunicaciones – TIC)	27
10.3.6 Especialidad de Instalaciones Mecánicas	28
10.3.7 Equipamiento biomédico	29
10.3.8 Especialidad de Impacto Ambiental	31
10.4 Situación legal	32
10.5 Financiamiento	32
11. Alcances de la consultoría de obra	33
11.1 Consideraciones generales	33
11.2 Alcances mínimos requeridos para el servicio	33
11.2.1 Información y recursos para proveer por EL CONSULTOR	33
11.2.2 Recursos y facilidades para proveer por la Entidad	34
11.3 Actividades por desarrollar y documentos a presentar por parte de EL CONSULTOR. 35	
11.3.1 Diagnóstico	35
11.3.2 Plan de Contingencia y expediente técnico de la contingencia	66
11.3.3 Propuesta arquitectónica de la actualización y reformulación del saldo de obra. 71	
11.3.4 Expediente Técnico actualizado y reformulado del saldo de obra	72
11.4 Entregables	98
11.5 Lugar y Plazo de ejecución	102
11.6 Formalidades, plazos y requisitos para la presentación de los entregables	103
11.7 Sistema de contratación	105
11.8 Modalidad de Ejecución	105


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257


JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



- 2 -

• 000259

000250

11.9	Condiciones de los consorcios (de ser el caso)	105
12.	Requerimientos mínimos del CONTRATISTA y de su equipo profesional	105
12.1	Requerimientos mínimos DEL CONSULTOR	105
12.2	Experiencia del postor en la especialidad	106
12.3	Requerimientos mínimos del equipo profesional	107
12.4	Sustitución de profesionales que conforman el equipo profesional	116
12.5	Calidad y nivel de exigencia de la prestación	116
13.	Adelantos	117
14.	Responsabilidades y obligaciones del CONTRATISTA	118
15.	Confidencialidad y Propiedad intelectual	120
16.	Subcontratación	121
17.	Seguros	121
18.	Conformidad de los entregables	121
19.	Forma y condiciones para el pago	121
20.	Penalidades aplicables	123
20.1	Penalidad por mora	123
20.2	Otras penalidades	124
21.	Supervisión de la elaboración de la actualización y reformulación del Expediente	
	Técnico de saldo de obra	126
22.	Liquidación del contrato	127
23.	Resolución del contrato	127
24.	Solución de controversias durante la ejecución contractual	128
25.	Labores post- consultoría	128
26.	Garantía y responsabilidad DEL CONSULTOR por vicios ocultos	128
27.	Requisitos de calificación	129


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191267


JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



3

000258

000249

TÉRMINOS DE REFERENCIA

1. Entidad contratante

Gobierno Regional de Tacna, a través de la Sub Gerencia de estudios de la Gerencia Regional de Infraestructura.

2. Nombre del proyecto de inversión pública

Proyecto de Inversión Pública (PIP): **"MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA, DISTRITO TACNA, PROVINCIA TACNA-REGION TACNA"** – Código Unificado N° 2192844.

3. Denominación de la contratación

Contratación del Servicio de consultoría de obra para la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra del proyecto de inversión: **"MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA, DISTRITO TACNA, PROVINCIA TACNA-REGION TACNA"** – Código Unificado N° 2192844.

4. Definiciones

Cuando en 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 referida al Reglamento de la citada Ley, aprobado mediante Decreto Supremo N° 344-2018-EF, vigente a la fecha.

La sigla 'OSCE', hace referencia al Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado.

El término 'EL POSTOR', hace referencia a la persona, natural o jurídica, que, legalmente capacitada, participa en el presente procedimiento de selección para la contratación de la consultoría de obra.

La mención a los términos 'CONTRATISTA' o 'EL CONSULTOR', hacen referencia directa a la persona, natural o jurídica, o al consorcio, que haya suscrito el contrato de consultoría de obra que se regirá a través de los presentes Términos de Referencia, Bases y Contrato.

La expresión 'Términos de Referencia' hace referencia directa al presente documento.

El término 'LA ENTIDAD', hace referencia directa al Gobierno Regional de Tacna.


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257


JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



4

000257

000248

El término 'SUPERVISIÓN, hace referencia directa al equipo profesional contratado por la Entidad y quienes ejecutarán las actividades de supervisión de la elaboración del expediente técnico.

Las siglas RNE, hacen referencia al Reglamento Nacional de Edificaciones.

El término "proyecto" hace referencia directa al Proyecto de Inversión Pública "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA, DISTRITO TACNA, PROVINCIA TACNA-REGIÓN TACNA" – Código Unificado N° 2192844, objeto de la presente contratación.

5. Finalidad Pública

La finalidad pública de la contratación es contar con infraestructura adecuada que permitan otorgar servicios de salud a la población de la Región Tacna y coadyuvar al cierre de brechas en infraestructura para el sector salud en la Región permitiendo la operatividad de la obra contemplada en el Proyecto "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA, DISTRITO TACNA, PROVINCIA TACNA-REGIÓN TACNA" – Código Unificado N° 2192844, a través del servicio de consultoría para la actualización y reformulación del Expediente Técnico del saldo de la referida Obra.

En ese contexto, y a fin de crear y potenciar la limitada oferta existente en la Región, y frente a la creciente demanda de servicios de salud; es necesario que se cuente con una infraestructura moderna, con su respectivo equipamiento, sistemas y procesos; así como potenciando los recursos humanos y la capacitación del mismo, a fin de elevar la capacidad resolutive al nivel de la demanda exigida por la población.

6. Antecedentes

- Con fecha 12/07/2013 SE REGISTRA EN EL BANCO DE PROYECTOS, el PIP denominado: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, DISTRITO DE TACNA, PROVINCIA TACNA - REGIÓN TACNA" con Código Único de Inversiones N° 2192844 y Código SNIP N° 267249.
- Mediante **INFORME TÉCNICO N° 002-2015-ANA-TACNA**, de fecha 17/03/2015 se da la viabilidad al PIP: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, DISTRITO DE TACNA, PROVINCIA TACNA - REGIÓN TACNA" con Código Único de Inversiones N° 2192844.


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257


JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815




5

000256

000247

- Con fecha 26/11/2015, se adjudicó al CONSORCIO SALUD TACNA, la Buena Pro de la **LICITACIÓN PÚBLICA N° 001-2015-GOB.REG.TACNA** para la elaboración del expediente técnico y ejecución de la obra: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, DISTRITO DE TACNA, PROVINCIA TACNA - REGIÓN TACNA", la misma que fue consentida el 10/12/2015.
- Con fecha 16/11/2015, el Gobierno Regional de Tacna suscribe con el CONSORCIO HOSPITAL TACNA, el **CONTRATO N° 044-2015**, para que ejecute el servicio de Supervisión de la elaboración del Expediente Técnico y Supervisión de la Obra: MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, DISTRITO DE TACNA, PROVINCIA TACNA - REGIÓN TACNA.
- Con fecha 23/12/2015, se suscribió entre CONSORCIO SALUD TACNA y el Gobierno Regional de Tacna, el **CONTRATO N° 053-2015**, para la elaboración del expediente técnico y ejecución de la obra: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, DISTRITO DE TACNA, PROVINCIA TACNA - REGIÓN TACNA", por el monto de S/. 279'291,101.15 soles incluido IGV y un plazo de ejecución de 860 días calendario (140 días elaboración de expediente técnico y 720 día, ejecución de obra.
- Mediante **RESOLUCIÓN GERENCIAL GENERAL REGIONAL N°234-2020-GGR/GOB.REG.TACNA**, de fecha 26/06/2020, se resuelve el Contrato N° 053-2015, por incumplimiento de sus obligaciones contractuales, la misma que fue notificada al CONSORCIO SALUD TACNA, mediante Carta N° 144-2020-GCR/GOB.REG.TACNA, con fecha 20/06/2020.
- Mediante **INFORME N° 319-2020-YEAT-CO-OES-GGR/GOB.REG.TACNA**, de fecha 15/12/2020, el Coordinador de Obra remite el Informe de Corte de Obra, precisando que éste último se elaboró tomando como base la información y documentación de la Valorización de Obra N° 28 – marzo 2020, así como la información y documentación de la Valorización de Obra N° 27 – febrero 2020, los cuales cuentan con la conformidad técnica de la supervisión correspondiente.
- Mediante el artículo primero de la **RESOLUCIÓN EJECUTIVA REGIONAL N° 147-2021-GR/GOB.REG.TACNA**, de fecha 20/04/2021, se aprueba el **EXPEDIENTE TÉCNICO DE CORTE DE OBRA** del PIP: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, DISTRITO DE TACNA, PROVINCIA TACNA - REGIÓN TACNA".


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257


JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815

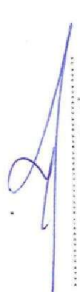


6

000255

000246

- Mediante **RESOLUCIÓN DE GERENCIA REGIONAL N° 426-2021-GRI/GOB.REG.TACNA**, de fecha 27/08/2021, se aprueba el **EXPEDIENTE TÉCNICO DE SALDO DE OBRA: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, DISTRITO DE TACNA, PROVINCIA TACNA - REGIÓN TACNA"**, por un monto de inversión de S/. 329'541,776.02 soles, incluido IGV y un plazo de ejecución de 410 días calendario, a ejecutarse mediante contrata.
- Mediante **RESOLUCIÓN GERENCIAL GENERAL REGIONAL N° 497-2021-GGR/GOB.REG.TACNA**, de fecha 27/08/2021, se resuelve en su artículo primero, **APROBAR EL EXPEDIENTE TÉCNICO DE CAMBIO DE MODALIDAD DE EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA DIRECTA**, en los componentes de Infraestructura e Impacto Ambiental, bajo la modalidad de ejecución mixta, mientras que los componentes Equipamiento y Contingencia continuarán bajo la modalidad de contrata; conforme a los alcances de la Resolución de Contraloría N° 195-88-CG, sobre ejecución de obras por administración directa.
- Mediante **RESOLUCIÓN GERENCIAL GENERAL REGIONAL N° 023-2022-GGR/GOB.REG.TACNA**, de fecha 16/03/2022, se resuelve aprobar el CAMBIO DE MODALIDAD DE ADMINISTRACION DIRECTA A ADMINISTRACION INDIRECTA (CONTRATA) de los componentes de Infraestructura e Impacto Ambiental del Expediente Técnico de Saldo de Obra. Asimismo, el artículo segundo de la referida Resolución aprueba la **ACTUALIZACIÓN DEL CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN** del Expediente Técnico de Saldo de Obra, con un plazo de 660 días calendario.
- Mediante **RESOLUCIÓN GERENCIAL GENERAL REGIONAL N° 020-2024-GGR/GOB.REG.TACNA**, de fecha 10/01/2024, se aprueba **DEJAR SIN EFECTO**, con eficacia anticipada al 02/01/2023, la **RESOLUCIÓN GERENCIAL GENERAL REGIONAL N° 426-2021-GRI/GOB.REG.TACNA**, de fecha 27/08/2021, que aprueba el **EXPEDIENTE TÉCNICO DE SALDO DE OBRA: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, DISTRITO DE TACNA, PROVINCIA TACNA - REGIÓN TACNA, con CUI 2192844"**.
- Mediante **RESOLUCION GENERAL REGIONAL N° 235-2024-GRI/GOB.REG.TACNA**, de fecha 09/09/2024, se resuelve **APROBAR EL PLAN DE TRABAJO – ADECUACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE SALDO DE OBRA: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, DISTRITO DE TACNA, PROVINCIA TACNA - REGIÓN TACNA"**.


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257


JOSEFA AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



7
000254

~~000245~~

- Mediante **RESOLUCION GENERAL REGIONAL N° 256-2024-GRI/GOB.REG.TACNA**, de fecha 24/09/2024, se resuelve formalizar la modificación de la **RESOLUCION GENERAL REGIONAL N° 235-2024-GRI/GOB.REG.TACNA**, de fecha 09/09/2024, en el extremo referido a la denominación del Plan de Trabajo, asignándole la siguiente denominación: "PLAN DE TRABAJO – ACTUALIZACIÓN Y REFORMULACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE SALDO DE OBRA: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, DISTRITO DE TACNA, PROVINCIA TACNA - REGIÓN TACNA".

En ese sentido resulta necesario contratar el servicio de consultoría de obra para la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra del proyecto de inversión: "**MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA, DISTRITO TACNA, PROVINCIA TACNA-REGIÓN TACNA**" – Código Unificado N° 2192844.

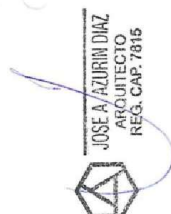

Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191267

7. Objetivos de la contratación

7.1 Objetivo General

El presente tiene como objetivo contratar a un consultor de obra, persona natural, jurídica o consorcio, con amplia experiencia en la elaboración y/o supervisión de Expedientes Técnicos y/o Estudios Definitivo, concernientes a infraestructura de salud, a fin de que se encargue de la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra del Proyecto: "**Mejoramiento de los servicios de salud del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, Distrito Tacna, Provincia Tacna-Región Tacna**" – Código Unificado N° 2192844, que permita reducir la brecha de infraestructura y oferta de servicios del referido Hospital y garantice el acceso a dichos servicios por parte de la población beneficiaria.




JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815

7.2 Objetivos Específicos

- El expediente de saldo de obra se desarrollará sobre la base del proyecto parcialmente ejecutado y estará constituido por planos de las diferentes especialidades, especificaciones técnicas, metrados y presupuestos, análisis de precios unitarios, cronograma de ejecución, memorias descriptivas y memorias de cálculo, fórmulas de reajuste de precios, estudios técnicos necesarios,



~~8~~

000253

000244

asimismo estudios técnicos de impacto ambiental, realizar la relación de pruebas o ensayos que se requieran.

Además, deberá cumplir con los aspectos siguientes:

- Inspección y evaluación de campo.
- Elaboración de estudios básicos (evaluación de la infraestructura existente y de sus instalaciones y de ser necesario estudio de suelos).
- El estudio de suelos debe estar limitado a las estructuras donde aún no se ejecutaron y donde el proyecto requiera para la subsanación del expediente técnico a la evidencia de fallas estructurales que lo ameriten, además, en las obras exteriores y vías de acceso que requiere el proyecto.
- Desarrollo del expediente de saldo de obra en todas sus especialidades a nivel de ejecución de obra y conforme a la normatividad vigente y la actualización del proyecto de inversión.

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

La elaboración de la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra deberá realizarse en concordancia a los dispositivos legales y normas técnicas vigentes, complementadas por la normativa general y/o internacional relacionada y vigente. Las disposiciones legales y normas técnicas vigentes que rigen la presente consultoría son:

8.1 Base legal general

- Ley N° 26842, Ley General de Salud y sus modificatorias.
- Ley N° 26572, Ley General de Arbitraje y sus modificatorias.
- Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobierno Regionales y sus modificatorias.
- Ley N° 28411, Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto.
- Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- Decreto Supremo N° 284-2018-EF, que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- Decreto Legislativo N°1439, Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Abastecimiento.


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257


JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



9

000252

000243

- Decreto Supremo N° 217-2019-EF, que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1439, Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Abastecimiento
- Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 082-2019-EF, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 289-2019-EF. Disposiciones para la incorporación progresiva de BIM en la inversión pública, modificado mediante Decreto Supremo N° 108-2021-EF.
- Directiva N° 001-2019-EF-63.01, Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, aprobada mediante Resolución Directoral N° 001-2019-EF-63.01.
- Ley N° 27050, Ley General de la Persona con Discapacidad y sus modificatorias.

Considerar el marco normativo actualizado, de las leyes, normas, decretos y directivas para establecimientos de salud del Nivel II-2

8.2 Normas y reglamentos para la elaboración del expediente técnico

La elaboración de la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra deberá 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 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, y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 024-2008-VIVIENDA, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones y sus modificatorias.
- Ley N° 29476 Ley que modifica y complementa la Ley N° 29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y Edificaciones.



40

000251


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257


JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



000242

- 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.
- Decreto Supremo N° 027-2017-SA, que aprueba la Política Nacional de Hospitales Seguros Frente a los Desastres.
- Decreto Supremo N° 013-2006-SA, que aprueba el reglamento de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo
- Resolución Ministerial N° 546-2011-MINSA, que aprueba la Norma Técnica de Salud NTS N° 021-MINSA/DGSP-V.03 Norma Técnica de Salud "Categorías de Establecimientos del Sector Salud"
- Resolución Ministerial N° 660-2014-MINSA, que aprueba la Norma Técnica de Salud NTS N° 110-MINSA/DGIEM-V.01 "Infraestructura y Equipamiento de los Establecimientos de Salud del Segundo Nivel de Atención"
- Resolución Ministerial N° 1295-2018-MINSA, que aprueba la NTS N° 144 - MINSA/2018/DIGESA, Norma Técnica de Salud: "Gestión Integral y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud, Servicios Médicos de Apoyo y Centros de Investigación".
- 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° 497-2017/MINSA, que aprueba la NTS N° 136-MINSA/2017/DGIESP: Norma Técnica de Salud para el Manejo de la Cadena de Frio en las Inmunizaciones.
- 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° 486-2005/MINSA, que aprueba la Norma Técnica N° 030-MINSA/DGSP-V.01: "Norma Técnica de los servicios de Anestesiología"
- 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".


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257


JOSEFA AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



-11-

000250

-000241-

- Resolución Ministerial N° 1013-2007/MINSA, que aprueba la NTS 062 MINSA/DGSP-V.01 "Norma Técnica de Salud de la Unidad Productora de Servicios de Tratamiento del Dolor".
- 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° 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".
- Resolución Ministerial N° 339-2023/MINSA, que aprueba la Norma Técnica NTS N° 200-MINSA/DGIESP-2023, Norma Técnica de Salud para el Cuidado Integral de la Persona Afectada por Tuberculosis, Familia y Comunidad.
- Ley N° 28611, Ley General del Ambiente.
- Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.
- Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.
- Ley 28028, Ley de Regulación del Uso de Fuentes de Radiación Ionizante.
- Ley N° 27345, Ley de Promoción del Uso Eficiente de la Energía.
- Decreto Supremo 053-2007-EM, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 27345, Ley de Promoción del Uso Eficiente de la Energía.
- Decreto Supremo N° 004-2016-EM, Decreto Supremo que aprueba medidas para el uso eficiente de la energía.
- Decreto Supremo N° 033-2007-PCM, que aprueba el Procedimiento para la aprobación de los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) y Límites Máximos Permisibles (LMP) de Contaminación Ambiental.
- Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM que aprueba los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire y establecen Disposiciones Complementarias


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191267


JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



-12-

000749

-000240


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257


JOSÉ A. AZURÍN DÍAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7615


- Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, que aprueba Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y establecen Disposiciones Complementarias
- Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, que aprueba el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido.
- Decreto Supremo N° 011-2017-MINAM, que aprueba Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para suelo.
- Código Nacional de Electricidad y sus modificatorias.
- Normas Técnicas de la Dirección General de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas.
- 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.
- 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.
- 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 la edificación (INDECOPI).
- Norma ISO 13485, Norma internacional que rige los sistemas de control de la calidad en la fabricación de dispositivos médicos
- Norma IEC 60364-7-710: 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 de 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.



-13-

000248

~~000239~~


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257


JOSE A. AZURÍN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815

- ANSI/TIA-606-B, Administration Standard for the Telecommunications Infrastructure of Commercial Buildings.
- ANSI/TIA-492- AAAC, propiedades ópticas de atenuación en fibras ópticas.
- ANSI/TIA/EIA-758 Customer-Owned Outside Plant Telecommunications Putlet Standard y sus adendas.
- Norma IEC 60332-3 Resistencia al fuego, libres de halógenos y baja emisión de humos.
- NFPA 72: "National Fire Alarm Code".
- NFPA 75. Standard Estándar para la protección contra incendios de equipos informáticos.
- NFPA 99 Standard for Health Care Facilities
- IEC61340-4-1 Normas de resistencia eléctrica y control de Estática.
- Normativa ROHS (Restriction of Hazard Substances).
- NORMA UL 94V-0 o NORMA IEC 61048-1, propiedades de autoextinguibilidad de canaletas.
- ASTM 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 "Armaríos para equipo eléctrico y de telecomunicaciones".
- Norma NFPA 13 / 15 / 20 (Instalación de Sistemas Contra Incendio)
- Norma NFPA /101 / A- 20 (Seguridad Personal)
- 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 Committee 301-05 Especificación Estándar para Concreto Estructural en su última versión.
- American Institute of Steel Construcción (AISC) última versión



~~-14-~~

000247

-000238-

- 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 Steel 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 Copper Alloy Continuous Castings.
- ASTM D395 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 Method 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 at Low Temperatures.
- ASTM D2137 Standard Test Methods for Rubber Property-Brittleness Point 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.


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257


JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



15

000246

000237

- 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 Steel Structures Painting Council (SSPC) SP6 – Commercial Blast Cleaning
- AWS-D1.1 American Welding Society (AWS) D1.1 – Structural Welding Code – Steel.
- Norma NFPA 13 / 15 / 20 (Instalación de Sistemas Contra Incendio).
- Norma NFPA /101 / A- 20 (Seguridad Personal).
- 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.
- Norma del ACI 318-2014. Aplica sólo en aquellos aspectos no previstos por la NTP E.060 del RNE.
- Resolución Ministerial N° 175-2008 MEM/DM, del 11.04.08 Conductores no propagantes de llama, libre de halógenos y ácidos corrosivos.
- Reglamento Nacional de Edificaciones Norma EM-20, EM-030 y EM-050.
- Resolución de Presidencia N° 123-13-IPEN/PRES, que aprueba la Norma Técnica N° IR.003.2013 "Requisitos de Protección Radiológica en Diagnostico Medico con Rayos X".
- 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.

Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257

JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



9. **Valor Referencial de la Consultoría**

El valor referencia del Servicio de consultoría para la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra del proyecto de inversión: **"Mejoramiento de los servicios de salud del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, Distrito Tacna, Provincia Tacna-Región Tacna"** – Código Unificado N° 2192844, es de **S/. 12,463,632.00** (Doce millones cuatrocientos sesenta y tres mil seiscientos treinta y dos con 00/100 soles), incluido Impuestos de ley y cualquier otro concepto que pueda incidir sobre el valor de los servicios a contratar.



16

000245

000236

10. Descripción del Proyecto

El PIP presenta en sus componentes un mejoramiento de infraestructura, suficiente y adecuados equipos y mobiliario, mejora en los procesos administrativos y suficiente capacitación del personal administrativo en nuevas técnicas de gestión.

La categoría del hospital de Tacna de acuerdo con la Factibilidad corresponde al nivel II-2, un hospital de atención con capacidad resolutive para satisfacer las necesidades de salud de la población, a través de atención ambulatoria, emergencia, hospitalización y cuidados intensivos. En esta categoría los establecimientos de Salud están en la capacidad de prestar servicios de Atención ambulatoria, de hospitalización y de emergencia en las especialidades de medicina interna, Ginecología y Obstetricia, Cirugía General y Pediatría. Teniendo las siguientes unidades prestadoras de servicios de salud mínimas como:

- a. UPSS Consulta Externa
- b. UPSS Hospitalización
- c. UPSS Diagnóstico por imágenes
- d. UPSS Patología Clínica (Laboratorio Clínico)
- e. UPSS Farmacia
- f. UPSS Nutrición y Dietética
- g. UPSS Central de Esterilización
- h. UPS de Docencia e Investigación
- i. UPSS Emergencia
- j. UPSS Centro Obstétrico
- k. UPSS Centro Quirúrgico
- l. UPSS Cuidados Intensivos
- m. UPSS Medicina de Rehabilitación
- n. UPSS Anatomía patológica
- o. UPSS Centro de Hemoterapia y Banco de Sangre

Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257

Asimismo, según el estudio de pre inversión se han considerado unidades prestadoras de servicios de salud del nivel de atención III como son las UPSS Hemodiálisis y UPSS Quimioterapia.

10.1 Ubicación del proyecto

El departamento de Tacna se encuentra situado en el sur del Perú, a 1,293 km de Lima, capital de la república, comprendido entre las coordenadas 16°58'00", 18°21'34.8" latitud Sur y 60°28'00" y los 71°00' 02" Longitud Oeste.

10.1.1 Localización geográfica

El proyecto se ubica en:

Departamento: Tacna
Provincia: Tacna
Distrito: Tacna

JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



17

000244

000235

Barrio: Pago Aymara

GRÁFICOS N° 01: LOCALIZACIÓN

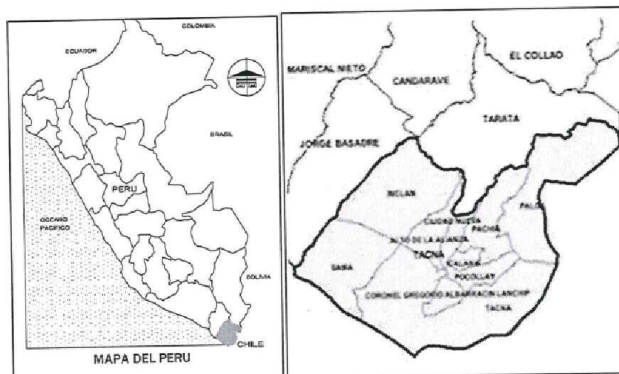


Imagen: Macro localización Departamento (Izquierda) y Provincia (Derecha)

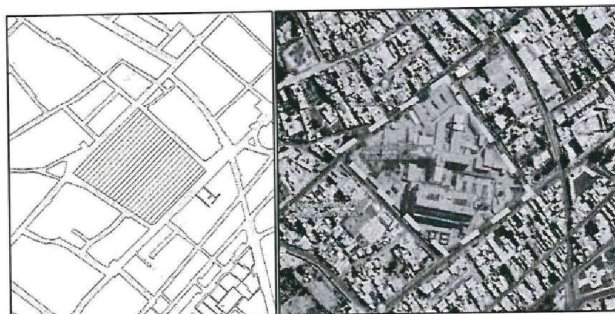


Imagen: Plano de manzaneo – Plano Básico de Tacna (Izquierda) y Vista Satelital – Según Google Earth (Derecha)

10.1.2 Accesibilidad del terreno

El Hospital Hipólito Unanue de Tacna se encuentra ubicado en la parte céntrica de la ciudad, delimitada por las calles: Federico Barreto esquina con la calle Blondell donde se encuentra el acceso principal. El acceso al Hospital es por la Calle Blondell, la cual llega hasta el Paseo Cívico, y constituye una de las avenidas principales de la ciudad de Tacna.

JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



18

000243

000234

Cuadro N° 1
Accesibilidad al Hospital Hipólito Unanue de Tacna

CARÁCTER	VÍAS	CARACTERÍSTICA	ACCESIBILIDAD
Principal	Calle Blondell	Vía asfaltada en buen estado	Conecta con el Paseo Cívico
Secundaria	Calle Federico Barreto	Conecta la Calle Blondell con la Av. Dos de Mayo	Se accede por esta vía a los sitios principales
Secundaria	Calle Daniel A. Carrión	Conecta la Calle Blondell con la Av. Dos de Mayo	
Principal	Av. Dos de Mayo	Vía asfaltada en buen estado	

Por lo tanto, existe una intercomunicación vial oportuna a través de vías afirmadas y asfaltadas.

10.1.3 Áreas y linderos

Área del terreno:

El área del predio donde funciona actualmente el hospital Hipólito Unanue, distrito de Tacna, provincia de Tacna - región Tacna, es 41,720.71 m² con un perímetro de 822.27 ml., según lo determinado por el levantamiento topográfico, cabe señalar que el área difiere por lo indicado en registros públicos que señala un área de 45,470.00m².

El área del actual hospital tiene los siguientes límites:

Hacia el Este	: Calle Federico Barreto	214.80 ml
Hacia el norte	: Av. Dos de Mayo	211.59 ml
Hacia el sur	: calle Blondell	176.65 ml
Hacia el Oeste	: calle Daniel Alcides Carrión	219.23ml



10.2 Disponibilidad de servicios básicos

El proyecto cuenta con factibilidad de servicios, sin embargo, las factibilidades de servicios de agua y alcantarillado, así como la del punto de diseño para el suministro de energía eléctrica, ya no se encuentran vigentes, por lo que será necesario renovarlos.



10.3 Evaluación y diagnóstico actual de la obra, equipos y sistemas

A la fecha de resolución de contrato (junio de 2020), según informe de la supervisión de obra, se tenía un porcentaje de avance acumulado del 40.85%.

19

000142

Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257

JOSEFA AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAR. 7815

000233

ITEM	DESCRIPCION	PRESUPUESTO TOTAL	ANTERIOR ACUMULADO	VALORIZACION ACTUAL	ACTUAL ACUMULADO	AVANCE FISICO ACTUAL ACUM
1.00	COMPONENTE 01: INFRAESTRUCTURA	S/. 119,419,330.82	S/. 54,069,201.70	S/. 1,223,556.52	S/. 55,292,758.22	46.30%
1.10	OBRAS PROVISIONALES	S/. 9,804,451.87	S/. 4,550,083.16	S/. 6,803.00	S/. 4,550,083.16	47.45%
1.20	ESTRUCTURAS	S/. 32,907,990.11	S/. 29,083,354.36	S/. 16,282.55	S/. 29,099,616.91	88.43%
1.30	ARQUITECTURA	S/. 23,941,696.89	S/. 4,961,375.74	S/. 87,207.17	S/. 5,048,582.91	21.09%
1.40	INSTALACIONES SANITARIAS	S/. 11,246,237.02	S/. 2,044,427.75	S/. 68,723.75	S/. 2,113,151.50	18.79%
1.50	INSTALACIONES ELECTRICAS	S/. 14,438,104.73	S/. 4,408,213.68	S/. 3,449.21	S/. 4,409,662.89	30.54%
1.60	INSTALACIONES MECANICAS	S/. 10,980,037.24	S/. 3,015,944.65	S/. 40,411.35	S/. 3,056,356.00	27.84%
1.70	INSTALACIONES DE COMUNICACIONES	S/. 16,299,842.96	S/. 6,007,802.36	S/. 1,000,699.48	S/. 7,008,501.85	43.00%
2.00	COMPONENTE 02: EQUIPAMIENTO	S/. 69,522,970.56	S/. 19,737,310.64	S/. 864,040.37	S/. 20,601,351.01	29.63%
2.10	EQUIPAMIENTO MEDICO	S/. 69,522,970.56	S/. 19,737,310.64	S/. 864,040.37	S/. 20,601,351.01	29.63%
4.00	COMPONENTE 04: IMPACTO AMBIENTAL	S/. 429,966.10	S/. 399,784.74	S/. 1,823.12	S/. 401,607.86	93.40%
4.10	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y MITIGACION AMBIEN	S/. 429,966.10	S/. 399,784.74	S/. 1,823.12	S/. 401,607.86	93.40%
	COSTO DIRECTO	S/. 189,372,267.48	S/. 74,206,297.09	S/. 2,086,420.01	S/. 76,292,717.09	
	GASTOS GENERALES 15%	S/. 21,453,543.07	S/. 9,157,213.50	S/. 227,008.97	S/. 9,384,222.46	
	UTILIDAD 10%	S/. 14,070,618.81	S/. 6,039,017.86	S/. 148,459.17	S/. 6,187,477.14	
	SUB TOTAL	S/. 224,896,429.36	S/. 89,402,528.44	S/. 2,464,888.15	S/. 91,867,416.59	40.85%
	IGV (18%)	S/. 40,481,257.28	S/. 16,082,455.14	S/. 443,678.87	S/. 16,536,135.00	
	TOTAL (CD + GG + UT + IGV)	S/. 265,377,786.64	S/. 105,484,983.68	S/. 2,908,566.02	S/. 108,403,551.69	
	PORCENTAJE DE AVANCE		39.75%	1.10%	40.85%	

Sin embargo, mediante informe de corte de obra, aprobado mediante Resolución Gerencial General Regional N° 147-2021-GGR/GOB.REG.TACNA, de fecha 20 de abril del 2021, se aprueba el expediente de Corte de Obra realizado por los especialistas, en dicho informe se tiene un avance acumulado del 23.82%

ITEM	DESCRIPCION	PRESUPUESTO CONTRACTUAL	VALORIZACION ACUMULADA		SOBRE VALORIZACION		SALDO REAL				
			Mar-26	%	Mar-26	%		%			
01	COMPONENTE I: NUEVO HOSPITAL	S/ 119,419,330.82	55,292,758.22	46.30%	40,694,853.28	34.00%	14,897,904.94	12.32%	78,724,477.54	65.92%	
	OBRAS PROVISIONALES	9,804,451.87	4,550,086.16	47.45%	4,544,812.60	47.32%	12,073.56	0.13%	5,059,638.27	52.66%	
	ESTRUCTURAS	32,907,990.11	29,089,316.91	88.43%	28,512,374.40	86.64%	567,242.51	1.72%	4,395,555.71	13.39%	
	ARQUITECTURA	23,941,696.89	5,048,582.91	21.09%	4,468,803.61	18.67%	579,779.30	2.42%	19,472,893.28	81.33%	
	INSTALACIONES SANITARIAS	11,246,237.02	2,113,151.50	18.79%	1,712,485.48	15.23%	400,666.04	3.56%	9,533,771.56	84.77%	
	INSTALACIONES ELECTRICAS	14,438,104.73	4,409,662.89	30.54%	402,599.74	2.97%	3,981,064.15	27.57%	97,030,805.96	97.03%	
	INSTALACIONES MECANICAS	10,980,037.24	3,056,356.00	27.84%	830,241.85	7.64%	2,217,114.15	20.19%	10,140,795.39	92.36%	
	INSTALACIONES DE COMUNICACIONES	16,299,842.96	7,008,501.85	43.00%	188,556.62	1.16%	6,819,945.23	41.84%	15,111,286.34	88.84%	
	02	COMPONENTE II: EQUIPAMIENTO	S/ 69,522,970.56	20,601,351.01	29.63%	2,191,080.62	3.09%	18,459,270.39	26.54%	47,371,889.94	68.19%
EQUIPOS BIOMEDICOS		45,687,130.96	12,879,070.33	28.41%	1,883,210.54	4.12%	11,005,859.79	24.29%	43,803,911.42	95.80%	
EQUIPOS COMPLEMENTARIOS		4,396,869.78	620,743.04	14.35%	333.43	0.01%	630,408.55	14.34%	4,396,476.29	99.99%	
EQUIPOS ELECTROMECANICOS		8,202,165.72	1,865,909.28	22.75%	-	0.00%	1,865,909.28	22.75%	8,202,165.72	100.00%	
EQUIPOS INFORMATICOS		107,501.56	6,336.29	5.89%	-	0.00%	6,336.29	5.89%	107,501.56	100.00%	
EQUIPOS INSTRUMENTAL		1,805,908.96	806,114.44	44.64%	-	0.00%	806,114.44	44.64%	1,805,908.96	100.00%	
MOBILIARIO ADMINISTRATIVO		2,330,743.98	1,206,167.36	51.75%	80,506.21	3.45%	1,125,661.15	48.30%	2,250,237.67	96.59%	
MOBILIARIO CLINICO		6,969,961.17	3,107,010.26	44.59%	187,021.38	2.82%	2,919,988.90	44.44%	6,382,959.78	91.59%	
VEHICULOS		433,728.83	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%	433,728.83	100.00%	
03		COMPONENTE IV: IMPACTO AMBIENTAL	S/ 429,966.10	401,607.86	93.40%	303,951.85	70.68%	97,656.33	22.71%	126,014.57	29.31%
		PLAN DE MITIGACION	214,266.42	207,645.63	96.97%	157,365.81	73.43%	50,249.78	23.44%	56,960.61	26.57%
	SUPERVISION AMBIENTAL	65,708.43	58,778.58	89.45%	55,070.25	83.81%	3,708.33	5.64%	10,638.18	16.19%	
	PLAN DE MONITOREO AMBIENTAL	113,141.40	105,298.60	93.07%	62,289.74	55.02%	43,008.86	38.01%	50,851.66	44.93%	
	PLAN DE CONTINGENCIA	31,258.35	28,685.07	91.80%	28,195.73	90.37%	689.34	2.20%	2,072.62	6.63%	
	PLAN DE CIERRE	5,490.90	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%	5,490.90	100.00%	
		COSTO DIRECTO	189,372,267.48	76,292,717.09	40.29%	43,149,888.63	22.79%	33,144,831.68	17.50%	146,222,382.08	77.21%
GASTOS GENERALES (5% + 10%)		21,453,543.07	9,384,222.46	43.74%	6,257,374.75	29.16%	3,126,847.72	15.19%	15,196,168.32	70.81%	
UTILIDADES (3% + 10%)		14,070,618.81	6,187,477.26	43.97%	4,164,412.90	29.59%	2,023,064.36	14.38%	9,505,235.91	67.54%	
SUB TOTAL		224,896,429.36	91,867,416.52	40.85%	53,571,673.28	23.82%	38,295,743.74	17.03%	171,324,796.38	76.19%	
SUB TOTAL CONTRATO INI-0000		224,896,429.36	91,867,416.52	40.85%	53,571,673.28	23.82%	38,295,743.74	17.03%	171,324,796.38	76.19%	
IMPUESTO GENERAL A LAS VENTAS (18%)		40,481,257.28	16,536,135.00	40.85%	8,642,801.15	21.35%	6,893,233.88	17.03%	30,838,456.13	76.19%	
TOTAL PRESUPUESTO DE OBRA		265,377,786.64	108,403,551.69	40.85%	62,144,674.23	23.82%	45,188,977.62	17.03%	202,163,212.41	76.19%	
PORCENTAJE AVANCE			40.85%		23.82%		17.03%		76.19%		

20

000241

Especialidad de estructuras

Obras provisionales alcanzaron un porcentaje de ejecución de obra acumulada del 47.32%, habiéndose ejecutado las siguientes partidas:

Unid.	PRESUPUESTO OFERTADO		VALORIZACIONES ACUMULADAS			SALDO DE CIERRE	
	Metrado	Parcial	Metrado	Parcial	%	Metrado	Parcial
-	-	-	670.984.50	-	100.00%	-	-

Estructuras
La especialidad de estructuras alcanzo un porcentaje de ejecución acumulado del 86.64% y Se ejecutaron las siguientes partidas:

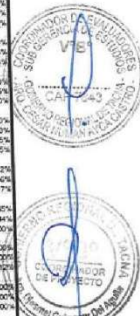
000-40

000231

Item	Descripción	Unid.	PRESUPUESTO OPERATIVO		VALORIZACIONES ACUMULADAS		SALDO DE OBRA		
			Monto	Parcial	Monto	Parcial	%	Monto	Parcial
01.01	ESTRUTURAS								
01.01.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS	m3	16,025.12	64,025.12	7,369.20	36,518.81	42.00%	9,624.92	48,143.74
01.01.01.01	CORTE DE TIERRA	m3	5,650.00	44,870.73	1,963.59	128,476.60	28.62%	4,911.81	320,622.13
01.01.01.02	RELLENO CON MATERIAL DE PRESTAMO	m3	10,521.05	184,954.00	8,442.09	147,878.19	81.14%	2,066.92	96,633.81
01.01.01.03	ACHISADO Y LAMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE VOLUETE 19M. DIST=15	m2	69,284.55	560,546.34	97,225.88	799,877.31	62.99%	12,065.07	1,068,699.75
01.02	IMPERMEABILIZACION	m2	11,870.26	74,239.31	5,127.28	31,803.19	42.78%	6,546.88	42,332.16
01.02.01	IMPERMEABILIZACION EN CIMENTACION	m2	11,870.26	74,239.31	5,127.28	31,803.19	42.78%	6,546.88	42,332.16
01.02.02	RECUBRIMIENTO DE CIMENTACION CON POLIETILENO (PLASTICO CALIBRE 300)	m2	11,870.26	48,596.88	5,127.28	21,262.10	42.78%	6,546.88	28,354.78
01.03	OBRAS CONCRETO SIMPLE								
01.03.01	FALSA ZAPATA, CALZADURAS	m2	1,031.71	257,336.43	945.26	235,701.19	91.62%	66.45	21,538.24
01.03.01.01	CONCRETO CICLOPEO 1:10 + 30% P.G. - FALSA ZAPATA / CALZADURAS	m2	907.33	43,814.87	799.36	28,622.05	98.12%	1,077.95	5,212.91
01.03.01.02	CONCRETO CICLOPEO 1:10 + 30% P.G. - CIMENTOS CORRIDOS	m2	114.64	31,420.96	67.84	18,564.10	59.17%	46.82	12,825.86
01.03.02	CONCRETO CICLOPEO 1:10 + 30% P.G. - CIMENTOS CORRIDOS	m2	318.51	31,130.35	323.35	14,100.02	70.12%	95.16	6,011.26
01.03.02.01	CONCRETO CICLOPEO 1:10 + 30% P.G. - CIMENTOS CORRIDOS	m2	127.98	38,341.33	15.39	4,610.89	12.00%	112.59	33,730.84
01.03.02.02	CONCRETO CICLOPEO 1:10 + 30% P.G. - CIMENTOS CORRIDOS	m2	653.30	47,088.64	305.11	11,332.07	24.04%	648.00	30,774.57
01.03.03	SOBRECIMENTOS	m2	3,795.92	760,577.58	3,454.05	701,822.09	91.21%	332.87	67,645.83
01.03.03.01	CONCRETO PC + 180 Kg/m3 E = 2' SOLADOS	m2	3,795.92	760,577.58	3,454.05	701,822.09	91.21%	332.87	67,645.83
01.03.04	FALSO PISO	m2	7,980.17	245,869.04	7,091.34	244,981.41	99.64%	22.81	887.03
01.04	OBRAS CONCRETO ARMADO								
01.04.01	ZAPATAS	m3	3,645.00	1,189,802.46	3,645.00	1,189,290.49	100.00%	-	-
01.04.01.01	CONCRETO PC + 280 Kg/m3 ZAPATAS	m3	3,645.00	1,189,802.46	3,645.00	1,189,290.49	100.00%	-	-
01.04.01.02	CONCRETO PC + 280 Kg/m3 ZAPATAS	m3	148,925.73	792,774.14	148,925.73	792,774.14	100.00%	-	-
01.04.02	ACERO CORRUGADO FY = 4200 Kg/m2 GRADO 60	m2	639.62	164,587.02	639.62	164,587.02	100.00%	-	-
01.04.02.01	CONCRETO PC + 210 Kg/m2 VIGAS DE CIMENTACION	m2	3,198.08	180,848.02	3,198.08	180,848.02	100.00%	-	-
01.04.02.02	CONCRETO PC + 210 Kg/m2 VIGAS DE CIMENTACION	m2	127,810.92	681,201.54	127,810.92	681,201.54	100.00%	-	-
01.04.03	ACERO CORRUGADO FY = 4200 Kg/m2 GRADO 60	m2	45.80	14,003.35	45.80	14,003.35	100.00%	-	-
01.04.03.01	CONCRETO PC + 210 Kg/m2 CIMENTOS ARMADOS	m2	183.30	12,527.22	183.30	12,527.22	100.00%	-	-
01.04.03.02	CONCRETO PC + 210 Kg/m2 CIMENTOS ARMADOS	m2	2,160.36	11,514.72	2,160.36	11,514.72	100.00%	-	-
01.04.04	SOBRECIMENTOS ARMADOS	m3	13.74	4,314.89	13.74	4,314.89	100.00%	-	-
01.04.04.01	CONCRETO PC + 210 Kg/m2 SOBRECIMENTOS ARMADOS	m3	13.74	4,314.89	13.74	4,314.89	100.00%	-	-
01.04.04.02	CONCRETO PC + 210 Kg/m2 SOBRECIMENTOS ARMADOS	m3	1,250.00	6,962.50	1,250.00	6,962.50	100.00%	-	-
01.04.05	PLACAS	m2	454.37	146,507.06	269.88	87,020.11	58.40%	184.49	59,486.95
01.04.05.01	CONCRETO PC + 210 Kg/m2 PLACAS	m2	3,634.96	245,214.40	2,476.02	167,167.24	68.17%	1,158.94	78,047.16
01.04.05.02	CONCRETO PC + 210 Kg/m2 PLACAS	m2	18,272.00	97,389.79	18,272.00	97,389.79	100.00%	-	-
01.04.06	MUROS DE CONCRETO	m3	625.00	291,011.65	625.00	291,011.65	100.00%	-	-
01.04.06.01	CONCRETO PC + 210 Kg/m2 MUROS DE CONCRETO	m3	3,641.89	252,710.75	3,641.89	252,710.75	100.00%	-	-
01.04.06.02	CONCRETO PC + 210 Kg/m2 MUROS DE CONCRETO	m3	42,678.11	227,474.33	42,678.11	227,474.33	100.00%	-	-
01.04.07	COLUMNAS	m3	1,027.35	306,656.02	962.80	341,269.82	95.99%	64.55	15,426.10
01.04.07.01	CONCRETO PC + 210 Kg/m2 COLUMNAS	m3	665.35	266,703.43	665.35	266,703.43	100.00%	-	-
01.04.07.02	CONCRETO PC + 210 Kg/m2 COLUMNAS	m3	10,194.24	784,038.47	8,796.38	766,074.09	96.41%	467.86	36,403.01
01.04.07.03	CONCRETO PC + 210 Kg/m2 COLUMNAS	m3	297,646.10	1,584,421.73	297,646.10	1,584,421.73	100.00%	-	-
01.04.08	COLUMNAS DE CONFINAMIENTO	m3	4.50	1,608.96	1.39	515.32	30.89%	3.11	1,123.64
01.04.08.01	CONCRETO PC + 210 Kg/m2 COLUMNAS DE CONFINAMIENTO	m3	60.00	4,903.20	16.43	1,006.10	27.00%	43.57	3,897.10
01.04.08.02	CONCRETO PC + 210 Kg/m2 COLUMNAS DE CONFINAMIENTO	m3	1,290.00	5,642.50	172.27	914.20	13.76%	1,077.73	5,744.30
01.04.09	COLUMNAS DE ARMARE	m3	2.50	970.03	2.50	970.03	100.00%	-	-
01.04.09.01	CONCRETO PC + 175 Kg/m2 COLUMNAS DE ARMARE	m3	34.00	2,305.70	34.00	2,305.70	100.00%	-	-
01.04.09.02	CONCRETO PC + 175 Kg/m2 COLUMNAS DE ARMARE	m3	850.00	4,330.50	850.00	4,330.50	100.00%	-	-
01.04.10	VIGAS	m3	2,781.45	848,968.69	2,781.45	848,968.69	100.00%	-	-
01.04.10.01	CONCRETO PC + 210 Kg/m2 VIGAS	m3	12,868.07	897,036.15	12,868.07	897,036.15	100.00%	-	-
01.04.10.02	CONCRETO PC + 210 Kg/m2 VIGAS	m3	991,329.09	3,097,962.87	991,329.09	3,097,962.87	100.00%	-	-
01.04.11	VIGAS DE ARMARE	m3	20.45	8,846.47	20.45	8,846.47	100.00%	-	-
01.04.11.01	CONCRETO PC + 175 Kg/m2 VIGAS DE ARMARE	m3	2,068.68	15,052.17	1,327.77	11,234.71	74.64%	51.91	3,017.46
01.04.11.02	CONCRETO PC + 175 Kg/m2 VIGAS DE ARMARE	m3	4,386.71	23,429.13	3,919.09	20,388.78	86.10%	476.62	5,040.37
01.04.12	LOSA MACIZA	m3	6,145.80	1,875,821.08	6,145.80	1,875,821.08	100.00%	-	-
01.04.12.01	CONCRETO PC + 210 Kg/m2 LOSA MACIZA	m3	35,420.80	2,231,110.38	32,972.64	2,196,589.58	98.49%	517.25	34,937.27
01.04.12.02	CONCRETO PC + 210 Kg/m2 LOSA MACIZA	m3	521,000.00	2,775,634.43	521,000.00	2,775,634.43	100.00%	-	-
01.04.13	LOSA ALIGERADA H=20CM (1 DIRECCION)	m3	162.28	32,974.60	75.83	21,205.66	41.62%	106.45	29,728.74
01.04.13.01	CONCRETO PC + 210 Kg/m2 LOSA ALIGERADA (1 DIRECCION)	m3	2,068.19	142,640.54	697.07	47,456.52	33.77%	1,368.12	85,184.02
01.04.13.02	CONCRETO PC + 210 Kg/m2 LOSA ALIGERADA (1 DIRECCION)	m3	67,546.08	267,359.61	3,567.81	18,129.02	5.30%	63,978.27	330,225.99
01.04.13.03	CONCRETO PC + 210 Kg/m2 LOSA ALIGERADA (1 DIRECCION)	m3	17,443.85	87,479.71	7,009.80	32,797.44	40.15%	10,444.93	48,982.27
01.04.14	LADRILLO ARCILLA PARA TECHO 15 x 30 cm	unf	3,26.34	113,768.65	308.95	107,710.86	94.62%	17.39	6,057.79
01.04.15	ESCALERAS	m3	1,073.09	97,361.46	1,058.47	96,035.07	98.64%	14.62	1,326.36
01.04.15.01	CONCRETO PC + 210 Kg/m2 ESCALERAS	m3	34,339.82	183,025.91	27,989.33	141,279.93	76.93%	2,309.48	36,746.38
01.04.15.02	CONCRETO PC + 210 Kg/m2 ESCALERAS	m3	314.09	132,018.31	217.83	91,594.31	69.35%	717.46	43,264.36
01.04.16	CISTERNAS	m3	1,016.27	1,016.27	1,016.27	1,016.27	100.00%	-	-
01.04.16.01	CONCRETO PC + 210 Kg/m2 CISTERNAS	m3	9,300.00	46,608.80	9,300.00	46,608.80	100.00%	-	-
01.04.16.02	CONCRETO PC + 210 Kg/m2 CISTERNAS	m3	301.27	85,108.18	301.27	85,108.18	100.00%	-	-
01.04.17	PREDETA DE CONCRETO	m2	839.06	62,222.12	839.06	62,222.12	100.00%	-	-
01.04.17.01	CONCRETO PC + 210 Kg/m2 PREDETA	m2	66,663.98	377,024.35	48,417.23	260,156.85	72.88%	18,166.70	90,828.50
01.04.18	CAPITEL DE CONCRETO	m3	257.11	94,189.68	257.11	94,189.68	100.00%	-	-
01.04.18.01	CONCRETO PC + 210 Kg/m2 CAPITEL	m3	798.10	47,878.49	798.10	47,878.49	100.00%	-	-
01.04.18.02	CONCRETO PC + 210 Kg/m2 CAPITEL	m3	15,328.47	81,690.09	15,328.47	81,690.09	100.00%	-	-
01.04.19	VIGAS	m3	72,433.99	227,442.73	63,671.23	199,627.65	87.89%	8,762.76	27,815.05
01.04.20	CLAVADO DE CONCRETO ARMADO CON ADITIVO	unf	56.00	1,794,274.72	56.00	1,794,274.72	100.00%	-	-
01.04.21	SISTEMA ANTISISMICO	unf	51.00	1,238,078.88	51.00	1,238,078.88	100.00%	-	-
01.04.22	ASISTENTE TECNICO	unf	28.00	758,751.29	28.00	758,751.29	100.00%	-	-
01.04.23	ASISTENTE TECNICO	unf	15.00	183,781.20	15.00	183,781.20	100.00%	-	-
01.04.24	ASISTENTE TECNICO	unf	6.00	82,745.76	6.00	82,745.76	100.00%	-	-
01.04.25	ASISTENTE TECNICO	unf	14.00	262,258.80	14.00	262,258.80	100.00%	-	-
01.05	ESTRUTURAS METALICAS	kg	37,251.00	710,397.82	3,136.22	174,365.85	24.20%	28,114.78	536,125.07
01.05.01	TUBERIA METALICA	kg	3,984.00	36,477.78	3,984.00	36,477.78	100.00%	-	-
01.05.02	VIGUETA METALICA	kg	7,556.60	83,151.26	7,556.60	83,151.26	100.00%	-	-
01.05.03	ARMATRE METALICO	kg	3,710.40	36,477.78	3,710.40	36,477.78	100.00%	-	-

Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191567

JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REC-12415



-22-

000136

-000230

01.06.04	COLUMNA METALICA	kg	5,867.50	48,110.98	1,543.75	12,921.19	20.31%	4,323.75	36,189.79	73.69%
01.06.05	VRGAS METALICAS	kg	6,555.00	145,567.15	5,593.35	115,472.81	89.10%	1,256.75	27,454.54	18.84%
01.06.06	ANCLAJE TIPO U	und	352.00	10,481.44	12.00	356.64	3.41%	340.00	10,104.80	96.59%
01.06.07	ANCLAJE PERGOLAS	und	366.00	15,436.14	366.00	15,436.14	100.00%	-	-	0.00%
01.06.09	MOCHILAS ESTRUCTURAS METALICAS	pb	1.00	119,754.31	0.50	45,553.97	38.00%	0.45	53,880.44	45.00%
01.07	PAVIMENTO DE CONCRETO									
01.07.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS									
01.07.01.01	EXCAVACION HASTA SUBRASANTE, MATERIAL SUELTO CON TRACTOR 140 - 1	m3	10,649.82	61,236.47	714.85	4,110.33	6.71%	5,834.97	57,126.08	93.29%
01.07.01.03	ELIMINACION DE MATERIAL PROVENIENTE DE CORTE	m3	13,844.77	137,755.46	929.31	9,245.63	6.71%	12,915.46	128,508.83	93.29%
01.07.02	BASES Y SUBBASES									
01.07.02.01	TRANSPORTE DE MATERIALES	ton	935.51	256,338.10	935.51	256,338.10	100.00%	-	-	0.00%
01.08.01	TRANSPORTE DE MATERIALES - FLETE TERRESTRE - LIMA-TACNA	ton								
PORCENTAJE VALORIZADO							86.64%		13.36%	

10.3.2 Especialidad de Arquitectura

En la especialidad de arquitectura se alcanzó un porcentaje acumulado de ejecución de obra del 18.67%, teniéndose las siguientes partidas:

			PRESUPUESTO OFERTADO			VALORIZACIONES ACUMULADAS			SALDO DE OBRA		
Item	Descripción	Unid	Metrado	Parcial	Metrado	Parcial	%	Metrado	Parcial	%	
01	ARQUITECTURA										
01.01	MUROS Y TRABAJOS DE ALAMBRERA										
01.01.01	MUROS DE LADRILLO KING KING DE ARCILLA	m2	10,656.61	1,557,332.75	9,050.01	1,422,237.88	84.61%	1,646.60	255,124.87	15.39%	
01.01.01.01	MUROS DE LADRILLO KING KING DE ARCILLA (A MACULINA) DE CHEZA MEZCLA C.A 1:4, TPO	m2	11,681.99	1,977,813.05	10,563.50	1,033,532.96	52.39%	1,097.49	194,280.09	5.41%	
01.01.01.03	MUROS DE LADRILLO DE ORNATA, DE SOGA	m2	781.50	89,194.33	451.51	49,922.24	55.39%	330.99	29,152.09	40.14%	
01.02	REVOCOS Y REVESTIMIENTOS										
01.02.01	REVOCOS, ENLUCIDOS Y MOLDAJES	m2	18,584.53	416,133.35	3,151.35	69,591.73	16.96%	15,433.18	346,723.52	83.04%	
01.02.01.01	TARBAJO PRIMARIO Y REVOCO DE MUROS INTERIORES MEZC. C.A 1:5, E = 1.5 CM	m2	12,345.74	307,186.40	12,550.79	309,233.82	98.38%	197.95	4,954.58	1.62%	
01.02.01.02	TARBAJO PROYECTADO DE MUROS EXTERIORES MEZC. C.A 1:5, E = 1.5 CM	m2	11,580.36	315,207.89	11,408.30	310,533.83	98.52%	171.70	4,673.87	1.48%	
01.02.01.03	TARBAJO DE COLUMA MEZC. C.A 1:5, E = 1.5 cm	m2	2,338.54	54,338.56	2,233.40	52,399.51	95.36%	37.14	1,366.45	1.54%	
01.02.01.06	TARBAJO DE VIGAS MEZC. C.A 1:5, E = 1.5 cm	m2	12,025.27	545,535.27	422.86	18,944.41	3.33%	12,455.09	530,480.96	96.71%	
01.02.01.07	VESTIDURA DE DERRAMES E = 0.15 m	m	11,692.99	201,670.25	4,783.80	87,556.52	43.17%	6,739.80	114,419.51	56.72%	
01.02.01.09	BRAJES DE 1mm x 1mm	m	7,182.53	42,248.15	5,051.12	30,554.18	71.14%	2,249.41	12,183.97	28.86%	
01.02.01.10	TARBAJO EN FONDO DE ESCALERA	m2	1,672.26	47,215.36	468.20	18,104.80	38.12%	863.89	29,211.16	61.87%	
01.02.01.13	SOLAJEADO DE MUROS + 2 CAPAS DE IMPERMEANTE	m2	3,351.27	35,256.41	1,967.34	16,487.36	46.79%	1,784.13	18,769.05	53.24%	
01.03	CELOSIAJES										
01.03.01	CELOSIAJES CON MEZCLA	m2	2,136.94	74,921.12	204.23	15,915.70	13.77%	1,942.71	64,855.42	88.23%	
01.03.01.01	SOLAJEADO DE CEMENTA C.A 1:5, E = 1.5 cm	m2	29,685.16	504,377.16	25,676.83	423,454.82	85.55%	4,208.33	70,922.34	14.45%	
01.04	PISOS Y PAVIMENTOS										
01.04.01	CONTRAPISOS	m2	36,472.76	623,682.27	27,243.92	815,088.89	74.68%	8,228.84	208,593.38	25.32%	
01.04.02	PISOS DE CONCRETO	m2									
01.04.02.01	PISO DE CEMENTO BEM + PUJUDO Y BRUJUDO	m2	1,255.94	48,111.35	312.55	12,167.49	25.29%	923.39	35,943.76	74.71%	
01.14	TRANSPORTE DE MATERIALES	ton	306.99	84,118.33	58.05	15,806.27	18.91%	248.94	68,312.06	81.09%	
01.14.01	TRANSPORTE DE MATERIALES - FLETE TERRESTRE - LIMA-TACNA	ton									
PORCENTAJE VALORIZADO							18.67%		81.33%		

10.3.3 Especialidad de Instalaciones Eléctricas

En la especialidad de instalaciones eléctricas se alcanzó un porcentaje acumulado del 2.97%, teniéndose las siguientes partidas ejecutadas:

			PRESUPUESTO OFERTADO		VALORIZACIONES ACUMULADAS			SALDO DE OBRA		
Item	Descripcion	Unid	Metrado	Parcial	Metrado	Parcial	%	Metrado	Parcial	%
01	INSTALACIONES ELÉCTRICAS									
01.05	ALIMENTADORES									
01.05.04	TUBERIAS PARA ALIMENTADORES									
01.05.04.01	Tuberia HFT DE 20 mm Ø	m	21,532.63	291,767.14	17,152.53	232,416.79	79.60%	4,380.10	59,350.35	20.40%
01.05.04.02	Tuberia PVC-P DE 20 mm Ø	m	1,723.13	7,285.84	943.65	2,306.10	31.67%	1,177.48	4,980.74	68.32%
01.05.04.04	Tuberia PVC-P DE 25 mm Ø	m	3,435.00	16,522.35	138.00	663.78	4.02%	3,297.00	15,858.57	95.98%
01.05.05	TUBERIAS PARA TOMACORRIENTES									
01.05.05.01	Tuberia HFT DE 20 mm Ø	m	11,364.07	153,983.15	10,665.50	147,227.53	96.61%	498.57	6,755.62	4.39%
01.05.05.02	Tuberia PVC-P DE 20 mm Ø	m	1,424.88	6,027.16	1,409.52	5,949.58	98.71%	18.34	77.58	1.29%
01.05.07	CAJAS DE PASE									
01.05.07.01	CAJA DE PASE 100x100x100MM	pza	2,800.00	54,660.55	2,044.00	38,817.12	72.94%	762.00	14,843.76	27.06%
01.05.07.02	CAJA DE PASE 150x150x100MM	pza	4.00	159.20	4.00	159.28	100.00%	-	-	0.00%
01.05.07.03	CAJA DE PASE 200x200x100MM	pza	1.00	56.50	1.00	56.56	100.00%	-	-	0.00%
PORCENTAJE VALORIZADO							2.97%		97.03%	

10.3.4 Especialidad de Instalaciones Sanitarias

En la especialidad de instalaciones sanitarias se alcanzó un porcentaje acumulado del 15.23%, teniéndose las siguientes partidas ejecutadas:

000229

Item	Descripción	Unid	PRESUPUESTO OFERTADO		VALORIZACION ACUMULADA			SALDO DE OBRA		
			Metrado Base (Contractual)	Parcial	Metrado Reconocido	Parcial	%	Metrado	Parcial	%
01	INSTALACIONES SANITARIAS									
01.02	SISTEMA DE AGUA FRIA									
01.02.01	REDO DE ALIMENTACION									
01.02.01.01	TUBERIA DE COBRE TIPO L 1/2"	m	1.80	63.90	1.70	60.35	94.44%	0.10	3.55	5.56%
01.02.01.02	TUBERIA DE COBRE TIPO L 3/4"	m	36.91	1,705.90	36.32	1,732.83	98.40%	0.59	28.15	1.60%
01.02.01.03	TUBERIA DE COBRE TIPO L 1"	m	122.68	7,964.39	17.88	1,150.77	14.57%	104.80	8,815.16	11.06%
01.02.01.04	TUBERIA DE COBRE TIPO L 1 1/2"	m	25.71	1,873.24	19.28	1,476.21	74.91%	6.43	497.03	26.09%
01.02.01.05	TUBERIA DE COBRE TIPO L 2"	m	474.73	40,716.21	157.13	14,138.85	33.10%	317.60	26,577.36	65.90%
01.02.01.06	TUBERIA DE COBRE TIPO L 2 1/2"	m	1,171.84	131,414.65	247.44	31,969.25	21.11%	924.40	119,445.40	78.89%
01.02.01.07	TUBERIA DE COBRE TIPO L 3"	m	876.23	156,178.72	56.81	8,838.50	5.40%	819.42	95,017.22	61.49%
01.02.02	ACCESORIOS REDES DE ALIMENTACION									
01.02.02.01	CODO DE COBRE 1/2" x 90°	229	2.00	41.50	1.00	20.75	50.00%	1.00	20.75	50.00%
01.02.02.02	CODO DE COBRE 1" x 90°	229	10.00	317.70	2.00	63.54	20.00%	8.00	254.16	80.00%
01.02.02.03	CODO DE COBRE 1 1/2" x 90°	229	3.00	145.25	1.00	33.19	33.33%	2.00	66.38	66.67%
01.02.02.04	CODO DE COBRE 1 1/2" x 45°	229	72.00	1,944.72	2.00	54.02	2.78%	70.00	1,890.70	97.22%
01.02.02.05	CODO DE COBRE 2" x 90°	229	5.00	187.05	-	-	0.00%	5.00	187.05	100.00%
01.02.02.06	CODO DE COBRE 2" x 45°	229	1.00	55.59	1.00	55.59	100.00%	-	-	0.00%
01.02.02.07	TEE DE COBRE 1"	229	3.00	145.25	3.00	145.25	100.00%	-	-	0.00%
01.02.02.08	TEE DE COBRE 1 1/2"	229	3.00	186.80	2.00	107.08	66.67%	1.00	53.54	33.33%
01.02.02.09	TEE DE COBRE 2"	229	220.00	17,535.20	50.00	3,883.00	22.73%	170.00	13,542.20	77.27%
01.02.02.10	REDUCCION DE COBRE 2" - 1 1/2"	229	1.00	7,537.52	4.00	462.88	6.02%	62.00	7,174.54	93.98%
01.02.02.11	REDUCCION DE COBRE 2" - 1"	229	1.00	47.45	1.00	47.45	100.00%	-	-	0.00%
01.02.02.12	REDUCCION DE COBRE 2" - 3/4"	229	16.00	668.64	2.00	123.58	12.50%	14.00	665.06	87.50%
01.02.02.13	REDUCCION DE COBRE 2" - 1/2"	229	1.00	962.20	1.00	64.18	6.67%	14.00	896.52	93.33%
01.02.02.14	TAPON HEMERA 1 1/4" CAR	229	1.00	4.92	1.00	4.92	100.00%	-	-	0.00%
01.02.02.15	VALVULA COMPUERTA 1 1/2"	229	44.00	8,295.12	2.00	236.48	4.55%	42.00	4,965.66	59.49%
01.02.02.16	VALVULA COMPUERTA 1"	229	44.00	8,295.12	2.00	231.72	4.35%	44.00	5,637.84	66.67%
01.02.02.17	VALVULA COMPUERTA 3/4"	229	16.00	3,186.88	6.00	1,168.08	37.50%	10.00	1,941.80	62.50%
01.02.02.18	VALVULA DE CONTROL VERTICAL 2 1/2"	229	2.00	420.02	1.00	210.01	50.00%	1.00	210.01	50.00%
01.02.03	REDES VARIAS									
01.02.03.01	COLGADOR PARA UNA TUBERIA 1/2" TIPO GOTA O SIMILAR	229	11.00	216.70	7.00	137.80	62.64%	4.00	78.90	36.36%
01.02.03.02	COLGADOR PARA UNA TUBERIA 3/4" TIPO GOTA O SIMILAR	229	44.00	910.80	1.00	20.70	2.27%	43.00	890.10	97.73%
01.02.03.03	COLGADOR PARA UNA TUBERIA 1" TIPO GOTA O SIMILAR	229	28.00	1,545.70	3.00	79.95	5.17%	25.00	1,465.75	94.83%
01.02.03.04	COLGADOR PARA TRES TUBERIAS 1/2" TIPO GOTA O SIMILAR	229	1.00	45.37	1.00	45.37	100.00%	-	-	0.00%
01.02.03.05	COLGADOR PARA TRES TUBERIAS 3/4" TIPO GOTA O SIMILAR	229	24.00	2,549.50	22.00	1,019.60	40.00%	2.00	1,527.90	60.00%
01.02.03.06	COLGADOR PARA CUATRO TUBERIAS 1/2" TIPO GOTA O SIMILAR	229	24.00	11,387.60	39.00	1,832.11	16.20%	20.00	5,545.49	48.33%
01.02.03.07	COLGADOR PARA CUATRO TUBERIAS 3/4" TIPO GOTA O SIMILAR	229	24.00	6,722.85	18.00	1,381.70	20.22%	6.00	3,371.15	78.77%
01.02.03.08	COLGADOR PARA CUATRO TUBERIAS 1" TIPO GOTA O SIMILAR	229	24.00	17,291.12	13.00	998.93	5.80%	20.00	15,792.19	94.04%
01.02.03.09	COLGADOR PARA SEIS TUBERIAS 1/2" TIPO GOTA O SIMILAR	229	24.00	1,542.96	23.00	1,436.65	93.20%	1.00	64.29	4.17%
01.02.04	REDES DE DISTRIBUCION									
01.02.04.01	SALIDA DE AGUA FRIA									
01.02.04.01.01	SALIDA AGUA FRIA CON TUBERIA DE COBRE TIPO L 1/2"	229	1,373.00	198,236.88	174.00	13,843.44	12.67%	1,199.00	95,392.44	47.33%
01.02.04.01.02	SALIDA AGUA FRIA CON TUBERIA DE COBRE TIPO L 3/4"	229	24.00	1,579.76	9.00	742.41	37.50%	15.00	1,237.35	82.50%
01.02.04.01.03	SALIDA AGUA FRIA CON TUBERIA DE COBRE TIPO L 1"	229	122.00	9,720.90	30.00	2,390.40	24.59%	92.00	7,330.50	75.41%
01.02.04.01.04	SALIDA AGUA FRIA CON TUBERIA DE COBRE TIPO L 1 1/2"	229	372.00	85,067.90	59.00	15,535.39	18.25%	300.00	69,531.16	81.75%
01.02.04.02	REDES DE DISTRIBUCION									
01.02.04.02.01	TUBERIA DE COBRE TIPO L 1/2"	m	1,653.38	96,702.00	886.42	31,487.92	32.61%	767.16	27,234.17	28.39%
01.02.04.02.02	TUBERIA DE COBRE TIPO L 3/4"	m	793.44	37,855.00	255.05	12,674.16	33.42%	538.39	25,180.84	66.52%
01.02.04.02.03	TUBERIA DE COBRE TIPO L 1"	m	268.65	23,842.76	94.25	6,136.19	25.60%	274.10	17,706.57	74.40%
01.02.04.02.04	TUBERIA DE COBRE TIPO L 1 1/2"	m	1,534.17	146,447.95	691.32	50,088.81	32.67%	1,242.85	96,359.14	64.30%
01.02.04.02.05	TUBERIA DE COBRE TIPO L 2"	m	1,181.89	109,355.46	95.14	8,550.70	8.07%	1,086.65	97,794.76	91.52%
01.02.04.02.06	TUBERIA DE COBRE TIPO L 2 1/2"	m	1,124.38	145,289.90	59.85	7,732.62	5.32%	1,064.53	137,557.28	94.68%
01.02.04.02.07	TUBERIA DE COBRE TIPO L 3"	m	197.72	35,781.28	2.85	412.29	1.34%	194.87	35,369.99	96.65%
01.02.04.03	ACCESORIOS DE REDES DE DISTRIBUCION									
01.02.04.03.01	CODO DE COBRE 1/2" x 90°	229	2,210.00	45,887.50	272.00	5,644.00	12.31%	1,938.00	40,213.50	87.69%
01.02.04.03.02	CODO DE COBRE 3/4" x 90°	229	222.00	6,136.98	54.00	1,492.56	24.32%	168.00	4,643.42	75.68%
01.02.04.03.03	CODO DE COBRE 1" x 90°	229	148.00	4,721.95	18.00	571.85	12.10%	130.00	4,150.10	87.90%
01.02.04.03.04	CODO DE COBRE 1 1/2" x 90°	229	1,051.00	34,862.85	218.00	7,288.81	20.84%	832.00	27,574.04	79.16%
01.02.04.03.05	CODO DE COBRE 1 1/2" x 45°	229	197.00	5,950.87	29.00	703.29	15.51%	168.00	4,247.58	71.33%
01.02.04.03.06	CODO DE COBRE 2" x 90°	229	135.00	7,504.65	5.00	277.65	3.70%	130.00	7,226.70	96.30%
01.02.04.03.07	TEE DE COBRE 1/2"	229	130.00	3,145.00	23.00	556.60	17.69%	107.00	2,588.40	82.31%
01.02.04.03.08	TEE DE COBRE 3/4"	229	256.00	12,238.24	48.00	2,348.02	18.75%	208.00	9,890.22	81.25%
01.02.04.03.09	TEE DE COBRE 1"	229	107.00	5,182.01	18.00	671.74	16.82%	89.00	4,510.27	83.18%
01.02.04.03.10	TEE DE COBRE 1 1/2"	229	711.00	38,096.54	115.00	6,157.10	16.75%	596.00	31,939.44	83.03%
01.02.04.03.11	TEE DE COBRE 2"	229	318.00	20,021.28	48.00	2,886.16	14.47%	270.00	17,135.12	85.53%
01.02.04.03.12	TEE DE COBRE 3"	229	222.00	18,033.15	12.00	950.02	5.31%	210.00	17,083.13	94.69%
01.02.04.03.13	REDUCCION DE COBRE 3/4" - 1/2"	229	290.00	7,415.20	66.00	1,882.32	25.30%	224.00	5,532.88	74.62%
01.02.04.03.14	REDUCCION DE COBRE 1" - 3/4"	229	85.00	2,146.25	5.00	126.25	5.80%	80.00	2,020.00	94.72%
01.02.04.03.15	REDUCCION DE COBRE 1" - 1/2"	229	70.00	2,254.70	2.00	84.42	2.86%	68.00	2,170.28	97.14%
01.02.04.03.16	REDUCCION DE COBRE 1 1/4" - 1/2"	229	282.00	9,881.35	57.00	1,991.21	19.32%	225.00	7,890.14	80.60%
01.02.04.03.17	REDUCCION DE COBRE 1 1/2" - 1"	229	124.00	4,130.44	17.00	568.27	13.71%	107.00	3,562.17	86.29%
01.02.04.03.18	REDUCCION DE COBRE 1 1/2" - 3/4"	229	85.00	3,390.32	4.00	149.56	4.55%	81.00	3,240.76	95.45%
01.02.04.03.19	REDUCCION DE COBRE 1 1/2" - 1/2"	229	335.00	10,239.70	8.00	335.16	10.23%	327.00	9,904.54	98.77%
01.02.04.03.20	REDUCCION DE COBRE 2" - 1"	229	222.00	7,817.40	24.00	528.80	11.86%	198.00	6,088.60	88.12%
01.02.04.03.21	REDUCCION DE COBRE 2" - 3/4"	229	11.00	532.73	1.00	48.43	9.09%	10.00	484.30	90.91%
01.02.04.03.22	REDUCCION DE COBRE 2" - 1 1/4"	229	80.00	3,881.66	8.00	342.48	9.30%	72.00	3,539.18	90.70%
01.02.04.03.23	REDUCCION DE COBRE 2" - 1 1/2"	229	100.00	4,715.30	7.00	338.18	7.00%	93.00	4,377.12	93.02%
01.02.04.04	VALVULAS									
01.02.04.04.01	VALVULA ESFERICA 1/2"	229	48.00	2,484.13	41.00	2,223.02	88.13%	7.00	271.10	10.67%
01.02.04.04.02	VALVULA ESFERICA 3/4"	229	147.00	8,385.23	31.00	1,883.79	21.09%	116.00	7,501.44	78.91%
01.02.04.04.03	VALVULA ESFERICA 1"	229	27.00	2,461.85	7.00	647.86	26.59%	20.00	1,813.99	74.07%
01.02.04.04.04	VALVULA ESFERICA 1 1/4"	229	304.00	36,053.52	57.00	6,781.91	18.75%	247.00	29,271.61	81.25%
01.02.04.04.05	VALVULA ESFERICA 1 1/2"	229	78.00	4,466.56	6.00	1,121.04	11.64%	72.00	3,345.52	88.16%
01.02.04.04.06	VALVULA DE CONTROL VERTICAL 1 1/2"	229	10.00	1,412.00	4.00	564.80	40.00%	6.00	847.20	60.00%
01.02.04.04.07	VALVULA DE CONTROL VERTICAL 2"	229	4.00	890.20	1.00	297.57	25.00%	3.00	592.63	75.93%

Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257

JOSE A. AZUAGA DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



24

000137

Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257



JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815

[illegible]

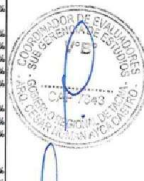
000236

000227

01.04.01.03.22	TEE DE COBRE 1 1/2" 55°C	pza	60.00	3,777.80	3.00	198.88	5.00%	57.00	3,589.72	95.00%
01.04.01.03.24	TEE DE COBRE 3/4" 80°C	pza	4.00	144.04	2.00	72.02	50.00%	2.00	72.02	90.00%
01.04.01.04	REDES DE DISTRIBUCION DE AGUA CALIENTE									
01.04.01.04.01	REDUCCION DE COBRE 3/4" - 1/2" 55°C	pza	5.00	142.60	5.00	142.60	100.00%	-	-	0.00%
01.04.01.04.02	REDUCCION DE COBRE 1" - 1/2" 55°C	pza	6.00	151.50	3.00	75.75	50.00%	3.00	75.75	50.00%
01.04.01.04.03	REDUCCION DE COBRE 1" - 3/4" 55°C	pza	42.00	450.94	14.00	450.94	100.00%	-	-	0.00%
01.04.01.04.04	REDUCCION DE COBRE 1 1/4" - 3/4" 55°C	pza	10.00	339.30	3.00	97.59	20.00%	8.00	271.60	80.00%
01.04.01.04.05	REDUCCION DE COBRE 1 1/4" - 1" 55°C	pza	12.00	333.64	3.00	83.16	25.00%	9.00	248.48	75.00%
01.04.01.04.06	REDUCCION DE COBRE 1 1/2" - 1 1/4" 55°C	pza	6.00	232.20	1.00	36.70	16.67%	5.00	193.50	83.33%
01.04.01.05	VALVULAS									
01.04.01.05.01	VALVULA COMPUERTA DE 1/2" 55°C	und	15.00	787.68	2.00	105.02	13.33%	13.00	682.66	86.67%
01.04.01.05.02	VALVULA COMPUERTA DE 3/4" 55°C	und	48.00	3,309.12	1.00	69.94	2.00%	47.00	3,240.18	97.92%
01.04.01.05.03	VALVULA COMPUERTA DE 1" 55°C	pza	71.00	6,114.58	4.00	383.92	5.63%	67.00	6,430.66	94.37%
01.04.01.05.04	VALVULA COMPUERTA DE 1 1/4" 55°C	pza	20.00	2,364.80	3.00	354.89	15.00%	17.00	2,009.91	85.00%
01.04.01.05.05	VALVULA COMPUERTA DE 1 1/2" 55°C	pza	25.00	3,146.50	3.00	377.56	12.00%	22.00	2,768.94	88.00%
01.04.01.05.10	VALVULA COMPUERTA 1" 80°C	pza	1.00	92.90	1.00	92.90	100.00%	-	-	0.00%
01.04.01.05.11	VALVULA COMPUERTA 2" 80°C	pza	1.00	192.88	1.00	192.88	100.00%	-	-	0.00%
01.04.01.05.13	VALVULA DE CONTROL VERTICAL 3/4"	pza	2.00	125.38	1.00	62.69	50.00%	1.00	62.69	50.00%
01.04.01.05.14	VALVULA CHECK 1/2" 55°C	pza	8.00	248.58	3.00	93.21	37.50%	5.00	155.38	62.50%
01.04.01.05.15	VALVULA CHECK 3/4" 55°C	pza	7.00	563.21	1.00	90.43	14.29%	6.00	492.59	86.71%
01.04.02	REDES DE DISTRIBUCION DE AGUA CALIENTE									
01.04.02.01	SAIDAS DE AGUA CALIENTE									
01.04.02.01.01	SAIDA AGUA CALIENTE CON TUBERIA DE COBRE TIPO L 1/2" 55°C	pza	507.00	52,085.18	76.00	7,806.24	14.99%	431.00	44,280.94	85.01%
01.04.02.01.05	SAIDA AGUA CALIENTE CON TUBERIA DE COBRE TIPO L 3/4" 80°C	pza	9.00	815.58	6.00	543.72	66.67%	3.00	271.86	33.33%
01.04.02.02	REDES DE DISTRIBUCION DE AGUA CALIENTE									
01.04.02.02.01	TUBERIA DE COBRE TIPO "L" PIAGUA CALIENTE 55°C 1/2"	m	1,811.78	64,318.19	647.75	22,995.13	35.75%	1,164.03	41,323.06	64.25%
01.04.02.02.02	TUBERIA DE COBRE TIPO "L" PIAGUA CALIENTE 55°C 3/4"	m	1,595.18	76,296.80	75.99	3,623.48	4.70%	1,520.19	72,673.40	95.30%
01.04.02.02.03	TUBERIA DE COBRE TIPO "L" PIAGUA CALIENTE 55°C 1"	m	1,081.43	70,655.84	40.04	2,599.40	3.67%	1,041.39	68,056.44	96.33%
01.04.02.02.05	TUBERIA DE COBRE TIPO "L" PIAGUA CALIENTE 80°C 1 1/2"	m	320.17	33,337.90	2.00	192.66	0.59%	318.14	33,145.24	99.45%
01.04.02.02.09	TUBERIA DE COBRE TIPO "L" PIAGUA CALIENTE 80°C 1"	m	15.90	564.42	2.80	92.30	16.35%	13.10	472.12	83.69%
01.04.02.02.10	TUBERIA DE COBRE TIPO "L" PIAGUA CALIENTE 80°C 3/4"	m	31.29	1,492.85	20.54	979.96	65.64%	10.75	512.89	34.36%
01.04.02.02.11	TUBERIA DE COBRE TIPO "L" PIAGUA CALIENTE 80°C 1"	m	25.18	1,634.89	6.80	428.47	26.21%	18.38	1,206.42	73.79%
01.04.02.03	REDES DE DISTRIBUCION DE RETORNO DE AGUA CALIENTE									
01.04.02.03.01	TUBERIA DE COBRE TIPO "L" RETORNO DE AGUA CALIENTE 55°C 1"	m	350.00	12,425.00	4.76	168.98	1.30%	345.24	12,256.02	96.64%
01.04.02.03.02	TUBERIA DE COBRE TIPO "L" RETORNO DE AGUA CALIENTE 55°C 3/4"	m	1,048.98	50,033.00	11.58	522.48	1.10%	1,037.41	49,510.52	96.90%
01.04.02.03.03	TUBERIA DE COBRE TIPO "L" RETORNO DE AGUA CALIENTE 55°C 1"	m	1,042.88	47,690.79	17.52	1,137.40	1.68%	1,025.36	46,553.39	96.32%
01.04.02.04	ACCESORIOS DE REDES DE AGUA CALIENTE									
01.04.02.04.04	CODO DE COBRE 1/2" X 90° 55°C	pza	1,922.00	31,581.30	103.00	3,382.25	10.71%	1,799.00	29,192.26	89.29%
01.04.02.04.05	CODO DE COBRE 3/4" X 90° 55°C	pza	460.00	12,714.40	33.00	912.12	7.17%	427.00	11,802.28	92.83%
01.04.02.04.06	CODO DE COBRE 1" X 90° 55°C	pza	199.00	6,322.23	1.00	31.77	0.50%	198.00	6,290.46	99.50%
01.04.02.04.13	CODO DE COBRE 1/2" X 80° 80°C	pza	17.00	352.72	4.00	83.00	23.53%	13.00	269.72	76.47%
01.04.02.04.14	CODO DE COBRE 3/4" X 90° 80°C	pza	26.00	697.02	4.00	110.86	16.03%	21.00	586.14	84.09%
01.04.02.04.15	CODO DE COBRE 1" X 90° 80°C	pza	16.00	404.46	1.00	25.28	6.25%	15.00	379.20	93.75%
01.04.02.04.19	TEE DE COBRE 1/2" 55°C	pza	5.00	187.30	5.00	187.30	100.00%	-	-	0.00%
01.04.02.04.20	TEE DE COBRE 3/4" 55°C	pza	6.00	216.06	6.00	216.06	100.00%	-	-	0.00%
01.04.02.04.22	REDUCCION DE COBRE 1 1/2" - 1/2" 55°C	pza	477.00	11,802.84	13.00	379.76	3.12%	464.00	11,523.08	98.89%
01.04.02.04.26	REDUCCION DE COBRE 1" - 1/2" 55°C	pza	116.00	2,829.00	2.00	50.50	1.72%	114.00	2,778.50	98.26%
01.04.02.04.28	REDUCCION DE COBRE 1" - 3/4" 55°C	pza	128.00	4,122.86	4.00	128.84	3.13%	124.00	3,994.04	96.88%
01.04.02.04.30	REDUCCION DE COBRE 1 1/4" - 3/4" 55°C	pza	32.00	1,066.40	1.00	33.95	3.13%	31.00	1,032.45	96.89%
01.04.02.04.34	REDUCCION DE COBRE 1 1/2" - 1" 55°C	pza	19.00	569.86	1.00	37.89	6.67%	18.00	531.96	83.33%
01.04.02.04.37	REDUCCION DE COBRE 2" - 1 1/2" 55°C	pza	9.00	255.73	1.00	47.15	20.00%	8.00	198.60	80.00%
01.04.02.05	VALVULAS									
01.04.02.05.01	VALVULA COMPUERTA 1/2" AC 55°C	pza	120.00	6,505.40	68.00	3,686.96	56.67%	52.00	2,818.44	43.33%
01.04.02.05.02	VALVULA COMPUERTA 3/4" AC 55°C	pza	107.00	6,536.63	12.00	733.06	11.21%	95.00	5,803.55	88.79%
01.04.02.05.06	VALVULA COMPUERTA 1/2" AC 80°C	pza	4.00	216.88	2.00	198.44	50.00%	2.00	118.44	50.00%
01.04.02.05.10	VALVULA COMPUERTA 1" AC 80°C	pza	8.00	740.00	2.00	185.00	25.00%	6.00	555.00	75.00%
01.04.02.05.12	VALVULA DE CONTROL VERTICAL 1/2" 55°C	pza	235.00	12,647.70	3.00	161.45	1.20%	232.00	12,486.24	98.72%
01.04.02.06	PIEZAS VARIAS									
01.04.02.06.01	COLGADOR PARA UNA TUBERIA Ø 1/2" TIPO GOTA O SIMILAR	pza	674.00	11,727.80	161.00	2,801.40	23.85%	513.00	8,926.40	75.11%
01.04.02.06.02	COLGADOR PARA UNA TUBERIA Ø 3/4" TIPO GOTA O SIMILAR	pza	187.00	3,981.90	44.00	960.80	22.57%	143.00	2,991.10	76.47%
01.04.02.06.03	COLGADOR PARA UNA TUBERIA Ø 1" TIPO GOTA O SIMILAR	pza	77.00	1,565.10	3.00	60.90	3.90%	74.00	1,502.20	96.10%
01.05	SISTEMA DE DRENAJE PLUVIAL									
01.05.01	RED DE REGOLECCION									
01.05.01.03	TUBERIA PVC DS - CP Ø 4"	m	1,891.37	41,704.71	881.00	19,406.05	46.58%	1,010.37	22,278.66	53.42%
01.05.01.14	CODO PVC DS - CP 4" x 45°	pza	194.00	4,473.04	36.00	948.00	21.20%	158.00	3,525.04	78.80%
01.05.01.18	TEE PVC DS - CP 4"	pza	1.00	26.73	1.00	26.75	100.00%	-	-	0.00%
01.05.01.19	TEE PVC DS - CP 4"	pza	224.00	6,292.48	87.00	2,415.99	38.84%	137.00	3,804.49	61.16%
01.05.04	PRUEBAS HIDRAULICAS PARA DRENAJE PLUVIAL	m	5,795.01	5,940.53	881.00	890.62	15.38%	4,904.21	4,941.81	84.61%
01.06	SISTEMA DE AGUA CONTRA INCENDIO									
01.06.01	REDES DE ALIMENTACION - DISTRIBUCION									
01.06.01.01	TUBERIA SCH - 40 DE 1"	m	9,816.48	256,111.96	4,138.59	107,875.81	42.10%	5,677.89	148,236.15	59.91%
01.06.01.02	TUBERIA SCH - 40 DE 1 1/4"	m	823.59	19,890.54	420.55	12,493.08	62.70%	403.04	9,397.46	39.30%
01.06.01.03	TUBERIA SCH - 40 DE 1 1/2"	m	827.61	30,373.29	598.03	21,590.70	71.05%	229.58	8,782.59	28.95%
01.06.01.04	TUBERIA SCH - 40 DE 2"	m	1,083.75	33,147.10	743.45	36,408.79	68.00%	340.30	16,688.31	51.00%
01.06.01.05	TUBERIA SCH - 40 DE 2 1/2"	m	3,486.74	103,439.47	1,243.13	69,956.42	35.55%	2,243.61	124,433.05	64.36%
01.06.01.06	TUBERIA SCH - 40 DE 3"	m	657.29	69,399.03	625.59	65,642.01	72.60%	221.77	18,727.02	27.40%
01.06.01.07	TUBERIA SCH - 40 DE 4"	m	1,225.10	119,912.79	654.13	64,026.24	53.39%	570.97	55,886.55	46.61%
01.06.01.08	TUBERIA SCH - 40 DE 6"	m	195.12	25,933.68	112.83	15,335.03	57.83%	82.29	11,598.65	42.17%
01.06.02	ACCESORIOS									
01.06.02.01	CODO SCH - 40 1" x 90° - RANURADO	pza	1,483.00	49,454.40	1,333.81	62,432.15	89.94%	149.19	5,992.25	10.06%
01.06.02.02	CODO SCH - 40 1 1/4" x 90° - RANURADO	pza	10.00	529.20	4.22	235.69	42.10%	5.78	323.54	27.92%
01.06.02.03	CODO SCH - 40 1 1/2" x 90° - RANURADO	pza	39.00	2,454.27	14.00	880.80	35.89%	25.00	1,573.47	64.11%
01.06.02.04	CODO SCH - 40 2" x 90° - RANURADO	pza	30.00	6,687.30	23.00	1,701.03	25.50%	67.00	4,986.27	74.45%
01.06.02.05	CODO SCH - 40 2 1/2" x 90° - RANURADO	pza	146.00	14,223.35	72.00	7,014.10	49.31%	74.00	7,209.22	50.69%
01.06.02.06	CODO SCH - 40 3" x 90° - RANURADO	pza	15.00	1,559.70	6.00	631.84	40.33%	7.00	727.86	46.67%
01.06.02.07	CODO SCH - 40 4" x 90° - RANURADO	pza	49.00	5,964.37	29.76	3,534.02	60.73%	19.24	2,330.35	38.27%
01.06.02.08	CODO SCH - 40 6" x 90° - RANURADO	pza	31.00	4,732.30	13.91	2,070.61	43.57%	17.09	2,661.69	56.43%
01.06.03.12	TEE SCH - 40 1" - RANURADO	pza	1,748.00	121,940.45	560.00	36,065.32	32.04%	1,188.00	82,875.13	67.96%

Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257

JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



26

000235

-000226

01.08.03.13	TEE SCH-40 1 1/4" - RANURADO	mm	90.00	7,645.50	76.54	6,536.05	85.49%	13.05	1,108.45	14.51%
01.08.03.14	TEE SCH-40 1 1/2" - RANURADO	mm	120.00	1,184.72	12.00	1,184.72	100.00%	-	-	0.00%
01.08.03.15	TEE SCH-40 2" - RANURADO	mm	21.00	2,412.06	21.00	2,412.06	100.00%	-	-	0.00%
01.08.03.16	TEE SCH-40 2 1/2" - RANURADO	mm	19.00	2,650.31	19.00	2,650.29	100.00%	0.00	0.02	0.00%
01.08.03.17	TEE SCH-40 4" - RANURADO	mm	30.00	5,245.50	30.00	5,245.50	100.00%	-	-	0.00%
01.08.03.18	TEE SCH-40 6" - RANURADO	mm	31.00	8,037.87	14.51	2,825.51	46.80%	16.49	3,212.36	53.20%
01.08.03.23	REDUCCION SCH-40 1 1/4" - 1" - RANURADO	mm	64.00	4,992.54	28.00	2,154.02	43.74%	36.00	2,838.52	56.26%
01.08.03.24	REDUCCION SCH-40 1 1/2" - 1" - RANURADO	mm	75.00	6,123.75	75.00	6,123.75	100.00%	-	-	0.00%
01.08.03.25	REDUCCION SCH-40 1 1/2" - 1 1/4" - RANURADO	mm	56.00	3,806.16	52.18	3,658.30	63.15%	3.82	267.86	6.82%
01.08.03.26	REDUCCION SCH-40 2" - 1" - RANURADO	mm	57.00	3,857.66	57.00	3,857.66	100.00%	-	-	0.00%
01.08.03.27	REDUCCION SCH-40 2" - 1 1/4" - RANURADO	mm	60.00	4,391.40	21.00	1,526.30	35.00%	39.00	2,865.10	65.00%
01.08.03.28	REDUCCION SCH-40 2" - 1 1/2" - RANURADO	mm	47.00	3,570.12	45.46	3,455.84	96.79%	1.51	114.58	3.21%
01.08.03.29	REDUCCION SCH-40 2 1/2" - 1" - RANURADO	mm	71.00	5,650.80	6.00	636.52	11.20%	63.00	5,014.37	88.74%
01.08.04	SOPORTES Y COLGADORES									
01.08.04.01	COLGADOR PARA UNA TUBERIA Ø 1" TIPO GOTA O SIMILAR	mm	5,080.00	103,327.00	2,330.14	47,301.77	45.72%	2,739.86	56,025.23	54.28%
01.08.04.02	COLGADOR PARA UNA TUBERIA Ø 1 1/4" TIPO GOTA O SIMILAR	mm	239.00	4,740.30	165.00	3,415.54	72.60%	64.00	1,324.76	27.40%
01.08.04.03	COLGADOR PARA UNA TUBERIA Ø 1 1/2" TIPO GOTA O SIMILAR	mm	90.00	2,386.50	90.00	2,386.50	100.00%	-	-	0.00%
01.08.04.04	COLGADOR PARA UNA TUBERIA Ø 2" TIPO GOTA O SIMILAR	mm	72.00	3,952.80	72.00	3,952.74	100.00%	0.00	0.06	0.00%
01.08.04.05	COLGADOR PARA UNA TUBERIA Ø 2 1/2" TIPO GOTA O SIMILAR	mm	64.00	3,986.12	64.00	3,986.02	100.00%	0.00	0.10	0.00%
01.08.04.06	COLGADOR PARA UNA TUBERIA Ø 3" TIPO GOTA O SIMILAR	mm	20.00	1,501.00	20.00	1,501.00	100.00%	-	-	0.00%
01.08.04.07	COLGADOR PARA UNA TUBERIA Ø 4" TIPO GOTA O SIMILAR	mm	48.00	4,077.60	48.00	4,077.59	100.00%	-	-	0.00%
01.08.04.08	COLGADOR PARA UNA TUBERIA Ø 6" TIPO GOTA O SIMILAR	mm	44.00	4,037.00	32.00	2,935.74	72.72%	12.00	1,101.26	27.28%
01.10	SISTEMA DE DESAGÜE Y VENTILACION									
01.10.02	REDES DE DESAGÜE									
01.10.02.01	TUBERIA PVC DS - CP Ø 4"	m	1,657.72	36,552.73	350.00	7,717.80	21.11%	1,307.72	28,835.23	78.89%
01.10.04	SALIDAS DE DESAGÜE Y VENTILACION									
01.10.04.01	SALIDA DE DESAGÜE PVC DS - CP Ø 2"	pzo	886.00	50,385.18	838.00	49,610.07	94.70%	47.00	2,775.11	5.30%
01.10.04.02	SALIDA DE DESAGÜE PVC DS - CP Ø 4"	pzo	660.00	41,256.50	436.00	26,256.23	63.33%	246.00	14,970.70	35.67%
01.10.04.03	SALIDA DE VENTILACION PVC DS - CP Ø 2"	pzo	574.00	33,945.60	447.00	26,076.33	70.80%	133.00	7,869.28	23.17%
01.10.04.04	SALIDA DE VENTILACION PVC DS - CP Ø 4"	pzo	3,782.00	168,776.40	7.00	423.15	0.22%	2,765.00	168,353.25	99.78%
01.10.05	REDES DE DERIVACION									
01.10.05.01	TUBERIA PVC DS - CP Ø 2"	m	5,783.82	81,542.72	2,815.83	33,655.30	41.52%	3,967.99	47,886.92	58.48%
01.10.05.02	TUBERIA PVC DS - CP Ø 4"	m	2,934.76	37,286.36	733.75	13,126.87	35.20%	1,351.00	24,159.38	64.80%
01.10.05.03	TUBERIA PVC DS - CP Ø 6"	m	7,782.86	171,835.56	2,384.28	50,367.71	28.31%	5,398.61	121,466.85	70.69%
01.10.05.06	TUBERIA DE COBRE Ø 2"	m	77.24	9,575.41	45.12	6,345.30	63.59%	25.12	3,233.11	36.41%
01.10.05.07	TUBERIA DE COBRE Ø 3"	m	14.48	3,218.32	14.48	3,218.32	100.00%	-	-	0.00%
01.10.05.08	TUBERIA DE COBRE Ø 4"	m	635.43	307,521.33	45.01	15,419.33	7.42%	574.41	192,902.02	92.58%
01.10.07	ACCESORIOS DE REDES DE DERIVACION Y COLECTORAS									
01.10.07.01	CODO PVC DS - CP 2" x 90°	mm	276.00	2,075.28	62.00	460.86	22.44%	214.00	1,611.42	77.54%
01.10.07.02	CODO PVC DS - CP 2" x 90°	mm	6.00	136.24	2.00	48.04	33.30%	4.00	82.20	66.70%
01.10.07.03	CODO PVC DS - CP 2" x 90°	mm	708.00	16,575.12	15.00	351.44	2.26%	693.00	16,497.28	97.74%
01.10.07.07	CODO PVC DS - CP 2" x 45°	mm	3,568.00	27,850.48	902.00	7,044.02	25.29%	2,666.00	20,806.44	74.71%
01.10.07.08	CODO PVC DS - CP 2" x 45°	mm	612.00	14,437.58	106.00	2,500.54	17.32%	506.00	11,936.54	82.68%
01.10.07.09	CODO PVC DS - CP 4" x 45°	mm	1,398.00	33,955.38	287.00	6,976.07	20.53%	1,111.00	27,006.41	79.47%
01.10.07.10	CODO PVC DS - CP 4" x 45°	mm	4.00	107.20	0.53	14.19	13.23%	3.47	83.02	86.77%
01.10.07.11	CODO DE COBRE 2" x 45°	mm	4.00	222.36	3.00	168.77	75.00%	1.00	85.59	25.00%
01.10.07.13	CODO DE COBRE 4" x 45°	mm	148.00	22,876.74	7.00	1,096.03	4.79%	139.00	21,779.91	96.21%
01.10.07.14	CODO SANTIAGO PVC DS - CP 4" x 2"	mm	300.00	5,376.00	51.00	913.82	17.00%	249.00	4,462.08	83.00%
01.10.07.15	TEE SANTIAGO PVC DS - CP 2"	mm	974.00	26,458.50	63.00	1,777.75	6.67%	909.00	24,681.15	93.33%
01.10.07.16	YEE PVC DS - CP 2"	mm	2,558.00	23,577.88	868.10	5,156.35	21.91%	1,690.53	18,301.53	78.09%
01.10.07.17	YEE PVC DS - CP 3"	mm	430.00	13,579.20	158.00	4,469.82	33.52%	322.00	9,109.38	67.08%
01.10.07.18	YEE PVC DS - CP 4"	mm	1,548.00	42,987.86	813.00	22,577.01	32.52%	735.00	20,410.95	47.48%
01.10.07.19	YEE PVC DS - CP 6"	mm	5.00	135.50	0.53	17.28	13.23%	3.47	113.32	86.77%
01.10.07.20	YEE DE COBRE 4"	mm	55.00	14,855.35	40.00	2,650.00	17.80%	46.00	12,235.70	82.14%
01.10.07.21	YEE C/REDUCCION PVC DS - CP 3" - 2"	mm	138.00	3,059.46	85.54	1,903.07	62.20%	52.16	1,156.39	37.80%
01.10.07.22	YEE C/REDUCCION PVC DS - CP 4" - 3"	mm	736.00	16,163.56	545.57	11,660.72	74.13%	190.43	4,181.84	25.87%
01.10.07.23	YEE C/REDUCCION PVC DS - CP 4" - 3"	mm	160.00	4,579.20	103.89	2,973.33	64.92%	56.11	1,605.87	35.07%
01.10.07.24	YEE C/REDUCCION PVC DS - CP 6" - 4"	mm	4.00	148.20	0.53	19.74	13.23%	3.47	129.46	86.77%
01.10.09	PIEZAS VARIAS									
01.10.09.01	COLGADOR PARA UNA TUBERIA Ø 2" TIPO GOTA O SIMILAR	mm	2,052.00	114,850.80	1,537.56	85,525.11	78.33%	454.02	24,952.69	21.70%
01.10.09.02	COLGADOR PARA UNA TUBERIA Ø 3" TIPO GOTA O SIMILAR	mm	1,020.00	67,911.60	535.32	34,975.80	51.50%	484.68	32,835.80	48.50%
01.10.09.03	COLGADOR PARA UNA TUBERIA Ø 4" TIPO GOTA O SIMILAR	mm	3,054.00	297,738.32	2,097.34	178,169.04	59.12%	956.66	79,569.28	30.87%
01.10.12	PRUEBAS HIDRAULICAS									
01.10.12.01	PRUEBA HIDRAULICA DE DESAGÜE	m	22,704.86	11,352.43	6,250.72	3,125.37	27.53%	16,454.14	8,227.06	72.47%
PORCENTAJE VALORIZADO						15.23%		84.77%		

Uriel Ramirez Quispe
C/P. 191257

JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815

10.3.5 Especialidad de Instalación de comunicaciones (tecnologías de información y comunicaciones – TIC)

En la especialidad de instalación de comunicaciones se alcanzó un porcentaje acumulado del 1.16%, teniéndose las siguientes partidas ejecutadas:

-27-

000234

000225

Item	Descripción	Unid	PRESUPUESTO OPERATIVO			VALORIZACIONES ACUMULADAS			SALDO DE OBRA		
			Metodo	Parcial		Metodo	Parcial	%	Metodo	Parcial	%
01	INSTALACIONES DE COMUNICACIONES										
01.02	SISTEMA CABLEADO ESTRUCTURADO										
01.02.02	BANDEJAS Y ACCESORIOS										
01.02.02.03	VIRILLA ROSCADO DE 1/2"	m	2,600.00	30,868.00	64.00	7,615.08	24.65%	1,959.00	23,272.02	75.35%	
01.02.04	TUBERIAS Y ACCESORIOS PVC SAP										
01.02.04.01	TUBERIA DN: 1" PVC SAP - NTP: 399.006, NTE: 02	m	3,500.00	44,100.00	811.00	10,218.60	23.17%	2,688.00	33,881.40	76.83%	
01.02.04.02	TUBERIA CONDUIT - EMT DE 250	m	9,345.80	170,167.02	2,279.14	41,503.14	24.39%	7,066.66	128,663.88	75.61%	
01.02.04.02.01	ABRACADERA PIREL UNISTRUT 1" A.G. (2PREZAS)	und	2,980.38	58,004.14	230.00	4,537.90	7.66%	2,750.38	54,456.24	82.31%	
01.02.06	CAJAS DE PASE F.G.										
01.02.06.01	CAJA DE PASE 150x150x100 mm. EN PARED	und	301.00	11,567.43	27.00	1,037.61	8.87%	274.00	10,529.82	91.03%	
01.02.06.04	CAJA DE PASE 150x150x100mm. EN TECHO	und	1,369.00	58,006.38	231.00	10,037.74	16.87%	1,138.00	49,548.52	83.13%	
01.02.06.05	CAJA DE PASE 200x200x100 mm. EN TECHO	und	11.00	454.19	11.00	454.19	100.00%	-	-	0.00%	
01.03	SEGURIDAD DE LA ELECTRONICA										
01.03.03	SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIO										
01.03.03.03	TUBERIAS Y ACCESORIOS PVC SAP / HTF										
01.03.03.03.01	TUBERIA DN: 1" PVC SAP - NTP: 399.006, NTE: 02	m	1,823.00	22,965.80	86.80	1,063.68	4.70%	1,736.20	21,876.12	95.30%	
01.03.03.03.02	TUBERIA HTF CONDUIT Y ACCESORIOS	m	8,126.48	95,079.82	5,825.61	68,159.64	71.66%	2,300.87	26,920.18	28.34%	
01.03.03.03.03	CAJAS DE PASE F.G.										
01.03.03.03.03.01	CAJA DE PASE 250x250x100mm. EN PARED	und	60.00	1,000.20	14.00	233.33	23.33%	46.00	766.87	76.67%	
01.03.03.04	SALIDAS PARA ALARMAS CONTRA INCENDIO										
01.03.03.04.02	SALIDA DE DETECTOR DE HUMO	pda	1,856.00	56,403.84	1,136.00	34,523.04	61.21%	720.00	21,880.80	38.79%	
01.03.03.04.03	SALIDA DE DETECTOR DE TEMPERATURA	pda	70.00	2,660.00	1.00	36.00	1.43%	69.00	2,622.00	98.57%	
01.03.03.04.04	SALIDA DE BOCINA CON LUZ ESTROBOSCOPICA	pda	60.00	1,520.40	53.00	1,343.02	88.33%	7.00	177.38	11.67%	
01.03.03.04.05	SALIDA DE ESTACION MANUAL	pda	65.00	2,090.00	25.00	595.00	47.27%	25.00	1,102.00	52.73%	
01.03.03.04.06	SALIDA DE JACK TELEFONICO PARA BOMBEROS	pda	25.00	1,064.00	10.00	380.00	35.71%	15.00	684.00	64.29%	
01.03.03.04.09	SALIDA DE MODULO DE CONTROL INTELIGENTE	pda	18.00	722.00	2.00	76.00	10.53%	17.00	646.00	89.47%	
01.03.03.04.10	SALIDA DE MODULO DE MONITOR	pda	25.00	950.00	7.00	286.00	28.00%	18.00	664.00	72.00%	
01.04	SISTEMA DE CORRIENTES DEBILES										
01.04.01	SISTEMA DE MUSICA Y PERIFONICO										
01.04.01.02	TUBERIAS Y ACCESORIOS PVC SAP / HTF										
01.04.01.02.01	TUBERIA DN: 1" PVC SAP - NTP: 399.006, NTE: 02	m	7,852.26	99,316.48	85.27	1,074.40	1.08%	7,766.99	98,242.08	98.92%	
01.04.01.03	CAJAS DE PASE F.G.										
01.04.01.03.04	CAJA DE PASE 150x150x100mm. EN TECHO	und	613.00	26,690.02	58.00	2,525.32	9.46%	555.00	24,164.70	90.54%	
01.04.01.04	SALIDA DE MUSICA Y PERIFONICO										
01.04.01.04.01	SALIDA PARA ALTAVOZ DE EMPOTRAR A - 256 AT	pda	413.00	119,567.63	8.40	2,431.63	2.03%	404.60	117,135.75	97.97%	
	PORCENTAJE VALORIZADO						1.16%		96.84%		

10.3.6 Especialidad de Instalaciones Mecánicas

En la especialidad de instalaciones mecánicas se alcanzó un porcentaje acumulado del 7.64%, teniéndose las siguientes partidas ejecutadas:



28

000130

000224

Item	Descripción	PRESUPUESTO OFERTADO			VALORIZACIONES ACUMULADAS			SALDO DE OBRA		
		Unidad	Metrado	Parcial	Metrado	Parcial	%	Metrado	Parcial	%
01	INSTALACIONES MECANICAS									
01.01	INSTALACIONES DE GASES MEDICINALES									
01.01.02	SISTEMA DE OXIGENO									
01.01.02.02	TUBERIAS									
01.01.02.02.01	TUBERIA DE COBRE TIPO K DE 1/2"	m	2,650.65	171,072.95	1,307.60	123,116.50	71.57%	743.05	47,950.45	29.03%
01.01.02.02.02	TUBERIA DE COBRE TIPO K DE 1"	m	333.17	17,195.80	294.50	18,704.24	97.14%	8.67	491.26	2.89%
01.01.02.02.03	TUBERIA DE COBRE TIPO K DE 1 1/2"	m	61.50	8,330.18	35.80	4,645.11	58.21%	25.70	3,685.07	41.79%
01.01.02.02.04	TUBERIA DE COBRE TIPO K DE 2"	m	127.00	20,126.96	67.62	10,716.42	53.24%	59.38	9,410.54	46.70%
01.01.02.03	ACCESORIOS									
01.01.02.03.01	CODO DE COBRE 1/2" X 90°	pza	228.00	4,791.00	87.00	2,012.75	42.54%	131.00	2,778.25	57.46%
01.01.02.03.02	CODO DE COBRE 1" X 90°	pza	27.00	556.15	1.00	25.26	4.50%	26.00	530.89	95.45%
01.01.02.03.03	CODO DE COBRE 1 1/2" X 90°	pza	12.00	803.64	4.00	267.89	33.33%	8.00	535.75	66.67%
01.01.02.03.04	CODO DE COBRE 2" X 90°	pza	7.00	360.66	3.00	153.14	42.80%	4.00	207.52	57.14%
01.01.02.03.05	TEE DE COBRE 1/2"	pza	278.00	6,727.60	83.00	2,006.60	29.80%	195.00	4,721.00	70.14%
01.01.02.03.06	TEE DE COBRE 1"	pza	12.00	461.28	3.00	115.32	25.00%	9.00	345.96	75.00%
01.01.02.03.07	TEE DE COBRE 1 1/2"	pza	1.00	115.72	1.00	115.72	100.00%	-	-	0.00%
01.01.02.03.08	REDUCCION DE COBRE 1" - 1/2"	pza	22.00	149.39	1.00	34.06	4.50%	21.00	715.26	98.46%
01.01.02.03.09	REDUCCION DE COBRE 2 1/2" - 1 1/2"	pza	1.00	50.92	1.00	50.92	100.00%	-	-	0.00%
01.01.03	SISTEMA DE VACIO									
01.01.03.02	TUBERIAS									
01.01.03.02.01	TUBERIA DE COBRE TIPO K DE 3/4"	m	1,556.66	112,717.75	1,137.48	82,354.82	73.07%	419.18	30,362.93	26.93%
01.01.03.02.02	TUBERIA DE COBRE TIPO K DE 1"	m	690.34	65,444.23	686.40	65,355.12	99.80%	3.94	59.11	0.14%
01.01.03.02.03	TUBERIA DE COBRE TIPO K DE 1 1/4"	m	272.71	24,091.20	216.19	19,098.22	79.27%	56.52	4,992.98	20.73%
01.01.03.02.04	TUBERIA DE COBRE TIPO K DE 2"	m	90.75	9,447.21	56.83	5,995.43	62.62%	33.93	3,531.78	37.30%
01.01.03.02.05	TUBERIA DE COBRE TIPO K DE 3"	m	119.20	14,059.64	62.00	7,077.00	50.34%	59.20	6,982.64	49.66%
01.01.03.03	ACCESORIOS									
01.01.03.03.01	CODO DE COBRE 3/4" X 90°	pza	223.00	4,163.72	71.00	1,902.44	39.54%	152.00	4,201.28	98.17%
01.01.03.03.02	CODO DE COBRE 1" X 90°	pza	25.00	630.00	15.00	378.20	60.00%	10.00	252.80	40.00%
01.01.03.03.03	CODO DE COBRE 2" X 90°	pza	5.00	277.56	4.00	222.36	80.00%	1.00	55.20	20.00%
01.01.03.03.04	CODO DE COBRE 3" X 90°	pza	6.00	611.34	3.00	305.67	50.00%	3.00	305.67	50.00%
01.01.03.03.05	TEE DE COBRE 3/4"	pza	256.00	9,215.56	47.00	1,602.47	18.36%	209.00	7,613.09	81.64%
01.01.03.03.06	TEE DE COBRE 1"	pza	83.00	3,051.09	11.00	552.73	17.45%	72.00	2,598.36	82.55%
01.01.03.03.07	TEE DE COBRE 2"	pza	1.00	146.64	1.00	146.64	100.00%	-	-	0.00%
01.01.03.03.08	REDUCCION DE COBRE 2" - 3/4"	pza	48.00	1,240.19	1.00	26.31	2.04%	48.00	1,214.88	97.96%
01.01.03.03.09	REDUCCION DE COBRE 3" - 2"	pza	1.00	65.27	1.00	65.27	100.00%	-	-	0.00%
01.01.04	SISTEMA DE AIRE COMPRIMIDO MEDICINAL									
01.01.04.02	TUBERIAS									
01.01.04.02.01	TUBERIA DE COBRE TIPO K DE 1/2"	m	990.63	63,209.86	632.88	40,846.07	64.54%	357.75	22,443.79	36.40%
01.01.04.02.02	TUBERIA DE COBRE TIPO K DE 1"	m	133.42	12,648.22	99.30	8,485.64	66.83%	44.12	4,162.58	33.07%
01.01.04.02.03	TUBERIA DE COBRE TIPO K DE 1 1/2"	m	98.00	7,856.10	36.80	4,043.12	51.72%	22.20	3,009.98	38.28%
01.01.04.02.04	TUBERIA DE COBRE TIPO K DE 2"	m	127.98	13,033.71	60.83	6,480.22	47.53%	67.15	7,153.49	52.47%
01.01.04.03	ACCESORIOS									
01.01.04.03.01	CODO DE COBRE 1/2" X 90°	pza	95.00	1,348.75	65.00	1,348.75	100.00%	-	-	0.00%
01.01.04.03.02	CODO DE COBRE 1" X 90°	pza	13.00	320.64	1.00	25.26	7.69%	12.00	303.38	92.31%
01.01.04.03.03	CODO DE COBRE 1 1/2" X 90°	pza	5.00	334.85	2.00	133.94	40.00%	3.00	200.91	60.00%
01.01.04.03.04	CODO DE COBRE 2" X 90°	pza	11.00	986.01	3.00	260.73	27.27%	8.00	685.28	72.73%
01.01.04.03.05	TEE DE COBRE 1/2"	pza	102.00	2,408.40	30.00	1,210.00	46.00%	72.00	1,598.40	59.59%
01.01.04.03.06	TEE DE COBRE 2"	pza	3.00	240.75	1.00	70.25	33.33%	2.00	140.50	66.67%
01.01.05	SISTEMA DE AIRE COMPRIMIDO INDUSTRIAL									
01.01.05.02	TUBERIAS									
01.01.05.02.01	TUBERIA DE COBRE TIPO K DE 1/2"	m	135.84	10,067.91	84.90	5,479.45	54.46%	70.94	4,578.46	45.54%
01.01.05.02.02	TUBERIA DE COBRE TIPO K DE 1"	m	261.20	19,073.70	139.54	13,228.39	69.32%	81.66	5,845.37	30.68%
01.01.05.03	ACCESORIOS									
01.01.05.03.01	CODO DE COBRE 1/2" X 90°	pza	12.00	249.00	5.00	103.75	41.67%	7.00	145.25	58.33%
01.01.05.03.02	CODO DE COBRE 1" X 90°	pza	19.00	480.32	5.00	126.40	26.32%	14.00	353.92	73.68%
01.01.05.03.04	TEE DE COBRE 1"	pza	19.00	925.17	1.00	48.43	5.20%	18.00	876.74	94.74%
01.01.05.06	PIEZAS VARIAS DE GASES MEDICINALES									
01.01.05.06.01	COLGADOR PARA 1 TUBERIA TIPO CANAL F.G.	pza	39.00	891.54	38.00	868.68	97.44%	1.00	22.86	2.56%
01.01.05.06.02	COLGADOR PARA 2 TUBERIAS TIPO CANAL F.G.	pza	259.00	8,380.52	197.00	6,359.10	76.00%	62.00	2,001.36	23.94%
01.01.05.06.03	COLGADOR PARA 3 TUBERIAS TIPO CANAL F.G.	pza	354.00	16,060.98	260.00	11,796.20	73.45%	94.00	4,264.78	26.55%
01.01.05.06.04	COLGADOR PARA 4 TUBERIAS TIPO CANAL F.G.	pza	101.00	6,447.84	58.00	3,702.72	57.43%	43.00	2,745.12	42.57%
01.01.05.06.05	ABRAZADERA PARA TUBERIAS DE Ø=1 1/2"	pza	1,252.00	96,817.84	887.00	44,698.84	46.80%	425.00	22,119.00	31.10%
01.01.05.06.06	ABRAZADERA PARA TUBERIAS DE Ø=1 1/4"	pza	694.00	34,687.68	319.00	15,625.39	45.04%	345.00	17,581.40	50.96%
01.01.05.06.07	ABRAZADERA PARA TUBERIAS DE Ø=1"	pza	214.00	11,153.68	206.00	10,736.72	96.20%	8.00	416.96	3.74%
01.01.05.06.08	ABRAZADERA PARA TUBERIAS DE Ø=1 1/4"	pza	40.00	2,084.80	40.00	2,084.80	100.00%	-	-	0.00%
01.01.05.06.09	ABRAZADERA PARA TUBERIAS DE Ø=1 1/2"	pza	136.00	7,068.32	26.00	1,355.12	19.12%	110.00	5,713.20	80.88%
01.01.05.06.10	ABRAZADERA PARA TUBERIAS DE Ø=1"	pza	41.00	2,136.92	28.00	1,438.36	68.29%	13.00	677.56	31.71%
01.01.05.06.11	ABRAZADERA PARA TUBERIAS DE Ø=1 1/2"	pza	35.00	1,824.20	28.00	1,042.40	57.14%	7.00	349.80	19.18%
01.05.13	SISTEMA DE SUCCION Y REFRIGERACION LIQUIDA									
01.05.13.04	DUCTOS Y AISLAMIENTO									
01.05.13.04.01	DUCTOS METALICOS	kg	104,677.65	978,736.03	25,949.01	251,903.90	25.74%	77,728.64	726,772.13	74.26%
01.05.13.04.02	ASLAMIENTO ACUSTICO PARA DUCTOS	m2	14,096.82	118,414.65	552.98	4,378.45	3.76%	14,145.86	112,036.20	96.24%
PORCENTAJE VALORIZADO						7.64%			82.36%	

Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257

JOSE A. AZURU DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAR. 7615

10.3.7 Equipamiento biomédico

En la especialidad de equipamiento biomédico se alcanzó un porcentaje acumulado del 29.63%, teniendo las siguientes partidas ejecutadas:

29

000232

000231



Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257



JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815

[illegible]

En la especialidad de equipamiento biomédico se alcanzó un porcentaje acumulado del 70.69%, teniéndose las siguientes partidas ejecutadas:

000221

Item	Descripción	PRESUPUESTO OFERTADO			VALORIZACIONES ACUMULADAS			SALDO DE OBRA		
		Unid.	Altorado	Parcial	Unid.	Altorado	Parcial	%	Metrado	Parcial
01	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y MITIGACIÓN AMBIENTAL									
01.01	PLAN DE MITIGACIÓN									
01.01.01	REDO DE VAS DE ACCESO	du	300.00	119,715.00	176.00	70,232.80	88.67%	124.00	49,482.20	41.33%
01.01.02	CHARLAS DE SENSIBILIDAD PARA PERSONAL DE LA OBRA CISEMANA	und	65.00	14,330.00	65.00	13,996.40	97.00%	2.50	431.20	2.94%
01.01.03	DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS Y NO PELIGROSOS	und	10.00	12,461.60	4.75	5,915.26	47.50%	5.25	6,546.34	52.50%
01.01.04	BOLETIN INFORMATIVO SOBRE EL MANEJO DE LOS RIESGOS	mil	10.00	5,967.00	8.14	5,472.13	91.42%	0.86	514.87	8.58%
01.02	SUPERVISIÓN AMBIENTAL									
01.02.01	SEÑALIZACIÓN AMBIENTAL EN ÁREAS SENSIBLES	und	20.00	18,838.60	16.50	16,449.36	87.50%	3.50	3,409.24	17.50%
01.02.02	LETREOS INFORMATIVOS DE EMERGENCIA	und	20.00	7,704.80	12.25	4,768.11	61.25%	7.75	3,936.69	38.75%
01.02.03	EQUIPOS DE COMUNICACIÓN MÓVIL (MÓVIL O OTRO)	und	8.00	2,480.00	6.00	1,800.00	75.00%	2.00	600.00	25.00%
01.02.04	CHARLAS A LA POBLACIÓN DE ACUERDO AL AVANCE DE LA OBRA (MENSUAL)	und	20.00	16,756.80	16.50	12,999.36	82.50%	3.50	2,757.44	17.50%
01.02.05	SPOT RADIALES - INFORMATIVO (CADA 3 DÍAS)	und	200.00	8,000.00	180.00	7,204.00	90.32%	19.40	776.00	9.68%
01.03	PLAN DE MONITORING AMBIENTAL									
01.03.01	MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AIRE Y MEDICIÓN DE RUIDO	mes	20.00	72,000.00	13.00	46,800.00	63.00%	7.00	25,200.00	35.00%
01.03.02	MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA	mes	20.00	41,141.40	7.53	15,489.74	37.65%	12.47	25,651.66	62.35%
01.04	PLAN DE CONTINGENCIA									
01.04.01	RESPUESTA ANTE INCENDIOS (CAPACITACIONES Y/O TALLERES)	mes	20.00	7,673.40	19.50	7,681.44	97.50%	0.50	199.96	2.50%
01.04.02	INSTALACIONES EXTINGUIDORES	und	20.00	3,000.00	18.00	2,700.00	90.00%	2.00	300.00	10.00%
01.04.03	RESPUESTA ANTE MOVIMIENTOS SÍSMICOS	mes	20.00	7,678.40	18.75	7,366.00	93.75%	1.25	492.40	6.25%
01.04.04	RESPUESTA ANTE DERRAMES DE COMBUSTIBLES (CAPACITACIONES)	mes	20.00	7,678.40	18.75	7,366.00	93.75%	1.25	492.40	6.25%
01.04.05	RESPUESTA ANTE ACCIDENTES LABORALES (TALLERES Y/O CAPACITACIONES)	mes	10.00	3,939.20	8.50	3,348.32	85.00%	1.50	590.88	15.00%
01.05	PLAN DE CIERRE									
01.05.01	PLAN DE CIERRE / LIMPIEZA FINAL	mes	1.00	5,490.50	-	-	0.00%	1.00	5,490.50	100.00%
	PORCENTAJE VALORIZADO						70.69%			29.31%

10.4 Situación legal

La obra del proyecto: **"Mejoramiento de los servicios de salud del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, Distrito Tacna, Provincia Tacna-Región Tacna"**
– Código Único de Inversiones N° 2192844", cuenta con disponibilidad física del terreno donde se ejecutará la obra, la misma que se encuentra a cargo del Gobiernos Regional de Tacna.

Cabe resaltar que mediante Resolución R.G.G.R N° 234-2020-GGR/GOB.REG.TACNA, el Gobierno Regional de Tacna, resolvió en forma total y de pleno derecho el Contrato de Ejecución de Obra N° 059-2015, para la ejecución de la obra: **"Mejoramiento de los servicios de salud del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, Distrito Tacna, Provincia Tacna-Región Tacna"**
– Código Único de Inversiones N° 2192844, motivo por el cual corresponde la elaboración de la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra.

Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191267

10.5 Financiamiento

El proyecto **"Mejoramiento de los servicios de salud del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, Distrito Tacna, Provincia Tacna-Región Tacna"**, con Código Único de Inversiones N° 2192844, forma parte de la Cartera de Proyectos a cargo del Gobierno Regional de Tacna y se encuentra incluido en la Programación Multianual de Inversiones de la Entidad, cuyo financiamiento se encuentra garantizado.

JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815

32

000220

000220

11. Alcances de la consultoría de obra

11.1 Consideraciones generales

EL CONSULTOR podrá evaluar y verificar la información y documentación derivada de la ejecución de la obra: "Mejoramiento de los servicios de salud del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, Distrito Tacna, Provincia Tacna-Región Tacna" – Código Único de Inversiones N° 2192844", cuyo contrato de ejecución fue resuelto por la Entidad mediante Resolución R.G.G.R N° 234-2020-GGR/GOB.REG.TACNA; a fin de establecer las actividades necesarias para la ejecución de la consultoría de obra, la misma que no es limitada, por lo que, EL CONSULTOR deberá ampliar, profundizar y mejorar sin reducir sus alcances el desarrollo del servicio, siendo responsable de todos los trabajos, estudios e informes que realice en cumplimiento de los documentos contractuales y los presentes términos de referencia, el desarrollo de las actividades no implica en ningún caso, presupuesto adicional, debido a que ello forma parte del presente servicio, al encontrarse referida a un saldo de obra.

EL CONSULTOR al elaborar su propuesta económica deberá prevenir cualquier contingencia para realizar cualquier ensayo o estudio, siendo su responsabilidad las consideraciones tomadas como resultado de la inspección integral de la obra y la verificación in situ de las características del mismo.

Los nuevos estudios preliminares complementarios que se realicen deberán estar acorde a las normas correspondientes indicadas en la 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. Por su parte, EL CONSULTOR desarrollará la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra, en coordinación con los profesionales de todas las especialidades, las mismas que deberán ser compatibilizadas, garantizando la calidad del mismo.

11.2 Alcances mínimos requeridos para el servicio.

11.2.1 Información y recursos para proveer por EL CONSULTOR

EL CONSULTOR deberá contar con una oficina durante el periodo de ejecución del contrato, a efecto de ejecutar las labores requeridas para la actualización y


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257


JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



33

000226

000219

reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra.

Asimismo, EL CONSULTOR deberá acreditar al equipo de profesionales con los que desarrollará el servicio, tanto el personal clave requerido como el personal no clave (asistentes y otros). De la misma manera, EL CONSULTOR está en la obligación de contar con equipamiento estratégico para la ejecución del servicio, tales como equipos de topografía, equipos informáticos, entre otros.

EL CONSULTOR se obliga a presentar dentro del plazo y forma, previsto en el presente servicio, cada uno de los entregables, así como la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra, el mismo que deberá cumplir con todas las condiciones y características detalladas en los presentes términos de referencia, garantizando la calidad del referido expediente para su ejecución correspondiente.

11.2.2 Recursos y facilidades para proveer por la Entidad

La entidad brindará todas las facilidades necesarias para el acceso al terreno donde se ejecutó la obra que a la fecha se encuentra resuelta, a fin de que EL CONSULTOR efectúe las labores de campo correspondientes al servicio.

Adicional a ello la entidad deberá garantizar el acceso a la información que corresponde a la ejecución de la obra hasta la fecha. Toda vez que la presente consultoría se trata de la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra, resulta indispensable que la Entidad, previo al inicio de la consultoría de obra, proporcione al consultor, para su análisis y consideración, sin ser limitativo, todos los antecedentes del proyecto, tales como:

- Información del proyecto (perfil y factibilidad).
- Expediente técnico original con el que se ejecutó el contrato de obra.
- Expediente Técnico (Componentes 01, 02, 04 y 05) y su modificatoria.
- Valorizaciones de Obra, Ampliaciones de Plazo, adendas del contrato (Componentes 01, 02, 04 y 05)
- Informes mensuales de la supervisión de obra (Componentes 01, 02, 04 y 05).
- Documentación obrante en la resolución del contrato de obra.
- Acta de constatación física e inventario de obra.




Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257


JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815

34

000221

~~000218~~

- Informes sobre el estado situacional del proyecto y demás información concerniente.
- Expediente de Corte de obra.
- Planes de trabajo.
- Expediente Técnico del saldo de obra materia de actualización y reformulación
- Documentación de la evaluación y seguimiento al expediente técnico de saldo de obra materia de actualización y reformulación.

La Entidad garantizará el acceso a dicha información por parte de EL CONSULTOR. Asimismo, resulta necesario que las partes puedan efectuar coordinaciones de manera permanente a fin de absolver dudas y o consultas que surgieran durante la ejecución del servicio.

11.3 Actividades por desarrollar y documentos a presentar por parte de EL CONSULTOR.

11.3.1 Diagnóstico:

EL CONSULTOR deberá identificar y describir las características del estado actual, realizando un diagnóstico de todas las especialidades del proyecto ejecutado parcialmente, tanto interior como exteriormente, siendo las especialidades siguientes:

- Estructura
- Arquitectura
- Instalaciones eléctricas
- Instalaciones sanitarias
- Instalaciones mecánicas
- Instalación de comunicaciones
- Equipamiento
- Evacuación y seguridad
- Costos y presupuestos.

Como resultado de esta actividad deberá presentar el informe de diagnóstico por cada especialidad, estableciendo las partidas bien ejecutadas, las partidas mal ejecutadas y las partidas que por el transcurso del tiempo se malograron y que deben volver a realizarse, el porcentaje de avance físico y financiero, y las


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191267


JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



~~35~~

000220

000217

características sobre el cual se realizará la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra.

EL CONSULTOR, en la elaboración de la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra, de acuerdo con la situación actual, deberá registrar lo siguiente:

1. Información encontrada en campo
2. Información registrada en planos.
3. Lo registrado en medios digitales.
4. Recopilación de las fichas técnicas de equipos y materiales instalados en obra y aprobados por la Supervisión de obra y la entidad.

Toda la información actual será lo correspondiente a las siguientes especialidades.

- Estructuras.
- Arquitectura.
- Instalaciones eléctricas.
- Instalaciones sanitarias.
- Instalaciones mecánicas.
- Instalación de Comunicaciones.
- Equipamiento.
- Evacuación y Seguridad.
- Costos y Presupuestos.

ESTUDIOS BASICOS.

Los estudios básicos que EL CONSULTOR elaborará durante la etapa de diagnóstico y que servirán para la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra son los siguientes:

A. TOPOGRAFÍA Y OTROS

Topografia de la Infraestructura.

EL CONSULTOR tomará en cuenta los estudios de topografía del expediente técnico, y posterior a ello realizará una inspección in situ contemplando la necesidad y los alcances del levantamiento topográfico. Para dicha actividad realizará el replanteo de las áreas exteriores al pabellón, con énfasis en el área donde se ubican las partidas por ejecutar o Saldo de Obra.


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191267


JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7015



36

000225

-000216-

En campo EL CONSULTOR fijará en el terreno el BM de referencia y fijará los hitos monumentados, el nivel referencial de inicio, estación de control, etc. es importante la monumentación de los hitos para que puedan ser ubicados permanentemente en obra La información obtenida referida a las medidas y lineros del terreno deberá estar en concordancia con los datos de los Registros Públicos y la habilitación urbana. Las labores se realizarán en dos etapas: i) Campo y ii) Gabinete.

Levantamiento del Estado Actual de Infraestructura Física:

Consta del levantamiento de todo elemento que está sobre el nivel de terreno natural en exteriores y vías de acceso, deberá emplearse tomas de medidas directas sobre cada elemento. El alcance del levantamiento es el siguiente:

- Detalles, dimensiones, límites, cotas de dentro de los límites de la ejecución de las construcciones existentes, levantamiento de las construcciones existentes dentro de los límites de construcción.
- Secciones en la vía de acceso.
- Punto de referencia y orientación.
- Detalles, dimensiones, límites, cotas de todos los lados etc.
- Tolerancias permisibles.

Memoria Descriptiva:

Consta del Informe del levantamiento topográfico, deberá contener como mínimo los siguientes puntos:

- Antecedentes y aspectos generales.
- Objetivo del Estudio.
- Ubicación del Estudio.
- Climatología (vientos paracas y otros).
- Descripción de la Configuración topográfica actual.
- Recopilación de información.
- Recursos empleados.
- Documentar el procedimiento para el establecimiento de la poligonal.
- Documentar el proceso del levantamiento topográfico de relleno.
- Documentar el proceso de monumentación de los puntos del terreno, de ser el caso.

Planos:


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191267


JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



37-

000224

000215

- Plano de Ubicación: Con las escalas adecuadas y normativas, con las indicaciones de los lugares identificables y referenciales (avenidas, plazas o edificaciones importantes, etc.).
- Plano Topográfico: Contempla la forma del terreno, linderos, colindantes, cuadros de áreas, coordenadas UTM en el sistema WGS84 con la altitud sobre el nivel del mar para los vértices.
- En el plano debe presentarse todo lo existente, como construcciones existentes y construcciones vecinas.
- Plano de redes e instalaciones: Contemplará redes de desagüe, de agua, de electrificación, cotas de tapa, cotas de fondo y profundidad de cajas de la zona que involucra las partidas del Saldo de Obra; ubicadas en el área del proyecto, así como de las que se ubican en la vía pública cercana.
- Plano de Curvas de Nivel: Indicar curvas de nivel a cada 0.25m, de acuerdo a la pendiente.
- Plano de Secciones: Deberá mostrar las secciones del terreno en estudio, en forma transversal y longitudinal.

Anexos:

En los anexos se deberá incluir la siguiente información:

- Información recopilada que haya sido empleada en el levantamiento (impreso); así como las libretas topográficas de nivelación (digital) y/o base de datos de la taquimetría realizada, en XLS o TXT, considerando N° puntos, Este, Norte, Elevación, Descripción (digital).
- Compensación y correcciones de errores en levantamientos instrumentales (digital).
- Compendio fotográfico (impreso y digital).

B. ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS COMPLEMENTARIO

a. Generalidades


Se verificará y se evaluará los contenidos técnicos del Estudio de Suelos del Expediente Técnico Inicial, y de acuerdo a ello se contemplará la necesidad de realizar un Estudio de Suelos y de sus alcances en el área donde esté involucrada las partidas de Saldo de Obra que requieran cimentaciones, aplicando la norma E-050, Suelos y Cimentaciones.

b. Investigación de Campo

La exploración se realizará empleando técnicas de investigación




Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257


JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815

-38-

000223

000214

adecuadas y a una profundidad mínima de 3.00 metros. El número de puntos de investigación se establecerá en función del tipo de edificación y del área de superficie a ocupar por este, en ningún caso será menor a lo establecido por la Norma E-050.

Como resultado de la exploración, se presentarán los perfiles estratigráficos en corte longitudinal y transversal del terreno, que permitan relacionar las calicatas efectuadas.

Se indicarán los perfiles estratigráficos de las calicatas, el N° de calicatas, el N° de muestras y su clasificación SUCS de acuerdo a los niveles de la estratigrafía, indicando además la napa freática en caso de haberse encontrado en la excavación realizada.

En un plano de ubicación del terreno se mostrará la posición de las calicatas, de manera tal que permita ubicar su posición, respecto a un hito topográfico o edificación existente.

c. *Ensayos de Laboratorio*

Los ensayos deberán efectuarse en laboratorios de una institución educativa de prestigio y se realizarán como mínimo los siguientes ensayos estándar:

Análisis Granulométrico.

- Clasificación Unificada de Suelos (SUCS).
- Contenido de humedad.
- Límites de Atterberg (límites líquidos, plástico, e índice de plasticidad) de ser el caso.
- Peso Unitario. Densidad CBR, para el diseño de pavimento Ensayo de corte directo para evaluar la resistencia del suelo de acuerdo a las condiciones encontradas en el campo.
- Ensayo apropiado para estimar los parámetros involucrados en la estimación de los asentamientos.
- Análisis químico.

Se realizarán como mínimo uno de los siguientes ensayos especiales según necesidades del caso:

- Ensayo de corte cíclico.
- Ensayo triaxial.


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257


JOSÉ A. AZURÍN DÍAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



39

000222

000213

La omisión de estudios o ensayos complementarios a los requerimientos mínimos establecidos y que pudieran implicar deficiencias en el proyecto, serán de total responsabilidad de EL CONSULTOR.

d. *Análisis de Cimentación*

Se indicará la profundidad mínima a la que deben cimentarse las edificaciones. En caso de existir profundidades diferentes, deberá indicarse la que se ha tomado para el cálculo de la capacidad admisible de carga. Asimismo, presentar 3 (tres) secciones transversales y 3 (tres) secciones longitudinales del terreno mostrando el perfil estratigráfico del terreno, donde se pueda apreciar claramente los estratos de los tipos de suelo que conforman dicha propiedad.

La determinación de la Presión Admisible se efectuará tomando en cuenta los siguientes factores:

- Profundidad de cimentación.
- Dimensión de los elementos de la cimentación.
- Características físico - mecánicas de los suelos ubicados dentro de la zona activa de la cimentación.
- Ubicación del Nivel Freático, considerando su probable variación durante la vida útil de la estructura.
- Probable modificación de las características físico - mecánicas de los suelos, como consecuencia de los cambios en el contenido de humedad.
- Asentamiento tolerable de la estructura

La presión admisible será la menor de la que se obtenga mediante:

- La aplicación de las ecuaciones de capacidad de carga por corte afectada por el factor de seguridad correspondiente.
- La presión que cause el asentamiento admisible.

En caso sea necesaria el empleo de falso cimiento, indicar claramente la profundidad de desplante (Df) donde se incluya el falso cimiento.

En el Estudio de Mecánica de Suelos se mostrarán los cálculos para la determinación de la capacidad admisible de carga, mostrando los parámetros y valores numéricos empleados. EL CONSULTOR fundamentará los criterios para la formulación propuesta. El factor de seguridad mínimo a emplear será 3, salvo que EL CONSULTOR sustente tomar un valor mayor.


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257


JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



40

000221

000212-

Se presentará también el cálculo sustentatorio de la estimación de los asentamientos producidos por la presión inducida según los resultados de la capacidad admisible de carga, señalando los valores utilizados y la fuente de información.

En concordancia con la legislación vigente, los asentamientos diferenciales permisibles, en ningún caso deben ser mayores de $L/500$, donde L representa la luz mayor entre los ejes de columna. En los casos de que se presente que el asentamiento esperado sea mayor al asentamiento tolerable de la estructura, la capacidad admisible deberá ser reformulada. Para recomendar el tipo de cimentación se tendrá en cuenta el sistema estructural de la edificación y las características del suelo.


Se tendrá especial cuidado en terrenos donde existe suelo orgánico, tierra vegetal, relleno de desmonte o rellenos sanitarios no controlados. Estos materiales inadecuados deberán ser removidos en su totalidad, antes de construir la edificación y ser reemplazados con materiales que cumplan con lo indicado en el Artículo 21 (21.1) de la Norma Técnica E-050 Suelos y Cimentaciones.

El diseño de pavimento para tránsito liviano y pesado será elaborado de acuerdo con los requerimientos de diseño que establece la Norma Técnica CE-010 Pavimentos urbanos.

Se presentará el análisis químico del suelo, el porcentaje de sulfatos, cloruros, sales y otros que puedan ser encontrados en las muestras representativas, recomendando el tipo de cemento a utilizar, o cualquier otro tratamiento especial según sea el caso.

En el caso que se evidencie la presencia de nivel freático deberá adjuntar en el estudio el análisis químico del agua, tales como los porcentajes de sulfatos o cloruros y otros que puedan ser encontrados en las muestras representativas; de acuerdo a estos resultados deberá recomendar el tipo de cemento a utilizar, o el tratamiento especial según sea el caso.

Deberá efectuarse un análisis para el descarte de licuefacción del suelo, mediante el uso de la metodología propuesta por Seed e Idriss. De evidenciarse la presencia de arcillas expansivas, se señalarán las recomendaciones para el diseño de la cimentación y los procesos constructivos.


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257


JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7315



41-

000220

~~000211~~

e. *Geología y Sismicidad*

Se deberán describir los aspectos geológicos más importantes, así como también de acuerdo con la Geodinámica externa indicar los aspectos que pudieran incidir en la obra a ejecutar y sobre el que el proyectista debe tomar conocimiento para evaluar las soluciones a tener en cuenta.

EL CONSULTOR, en conformidad a la Norma E-030 Diseño Sismorresistente-2016, adjuntará los mapas de zonificación y de microzonificación sísmica, definiendo los parámetros de diseño a tener en cuenta.

Tablas.

Se deberá presentar principalmente las siguientes tablas:

- Resumen de los trabajos de campo.
- Cantidad de Ensayos de Laboratorio.
- Resumen de Ensayos de Laboratorio.
- Elementos químicos agresivos a la cimentación.

Resumen de los parámetros sísmicos para los análisis sísmicos.

f. *Memoria Descriptiva*

La Memoria Descriptiva debe contener los datos generales del terreno (ubicación, accesos, características del entorno, otros que EL CONSULTOR considere importantes) y una breve explicación o resumen de los trabajos de campo efectuados, tales como, características de las calicatas efectuadas, número de exploraciones, muestras analizadas por laboratorio y su clasificación SUCS, de acuerdo a los niveles de la estratigrafía.

Se presentará como mínimo dos (02) fotografías de cada calicata, donde se aprecie la profundidad excavada, empleando una mira topográfica o regla graduada. Se mostrará como mínimo 06 panorámicas, en las que se aprecie claramente la ubicación de las exploraciones y otros detalles de las características del suelo. Todos los documentos, certificados, ensayos serán firmados por los profesionales responsables y avalados por EL CONSULTOR que ha recibido el encargo del estudio. Para el caso de obras menores, tales como cercos perimétricos, Servicios higiénicos (01 piso), se deberán dar las recomendaciones pertinentes, teniendo en cuenta que transmiten cargas mínimas y probablemente la profundidad de cimentación, no deberá ser necesariamente la que corresponde a la edificación principal.


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257


JOSE A. AZURÍN DÍAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



~~42~~

000211

000210

EL CONSULTOR deberá recomendar si es necesario colocar capa de afirmado, o material granular, indicando los espesores de éstos (mínimo 10 cm.), y los grados de compactación necesarios para recibir las capas de concreto en la ejecución de obras exteriores, como patios, veredas, etc. EL CONSULTOR, luego de efectuar su trabajo e investigación de campo, deberá clausurar las exploraciones efectuadas, dejando la zona de trabajo, tal como fue encontrada.

Como conclusiones y recomendaciones se indicará con claridad las alternativas de solución recomendadas, tales como profundidad de cimentación (pueden ser varias por zonas) capacidad admisible de carga, tipo de cemento a emplear, coeficiente de balasto, etc., complementando la información con lo señalada en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 2 - Resumen sobre el Estudio de Mecánica de Suelos

CARACTERISTICAS	DESCRIPCION
Proyecto	
Empresa Consultora	
Sistema estructural	
Área del terreno	
N° de calcatas y profundidad de c/u	
N° de Conos de Peck y profundidad de c/u	
Valor de N (SPT)	
Densidad Relativa (Dr)	
Perfil estratigráfico del suelo	
Peso específico	
Angulo de fricción interna	
Cohesión (c)	
Coeficiente empuje activo (Ka)	
Coeficiente empuje pasivo (Kp)	
Coeficiente empuje en reposo (Ko)	
Coeficiente de fricción para deslizamiento	
Profundidad de la napa freática	
Tipo de cimentación	
Profundidad de cimentación	
Estrato de apoyo de cimentación	
Presión admisible de diseño (valor en	
Distorsión angular máxima	
Factor de seguridad por corte	
Asentamiento máximo permisible	
Coeficiente de balasto	
Ataque químico de sulfatos	
Ataque químico de cloruros	
Ataque químico de sales solubles	
Tipo de cemento para concreto en contacto	
Resistividad eléctrica	
Parámetros sísmicos	


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257


JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



-43-

000216

-000209-

Suelo licuefactible	
Tipo de suelo	
Tp (seg)	
Factor de suelo	
RECOMENDACIONES A TOMAR EN	
Arquitectura	
Estructuras	
Instalaciones Sanitarias	
Instalaciones Electromecánicas	
CONCLUSIONES	

*EL CONSULTOR podrá ampliar el listado de características, según lo crea conveniente.

EL CONSULTOR evaluará y verificará la información, resultados y documentación antes descrita con el fin de complementarla de ser el caso y utilizarla en la elaboración del Expediente Técnico de adecuación. Teniendo en cuenta, además, la experiencia de EL POSTOR, éste al elaborar su propuesta deberá prevenir cualquier contingencia, siendo su responsabilidad las consideraciones tomadas.


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257

C. RED COMPLEMENTARIA DE ALCANTARILLADO

EL CONSULTOR deberá efectuar las coordinaciones con el concesionario de agua para tener en cuenta los considerandos de la factibilidad del proyecto de agua y alcantarillado otorgado por dicha entidad.

D. ANÁLISIS DE LA CALIDAD DEL AGUA

EL CONSULTOR deberá efectuar el estudio de la cantidad y calidad del agua.



E. ESTUDIO DE DETALLE.

En este numeral EL CONSULTOR con toda la información necesaria para la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra, hará que la precisión en la elaboración sea alta. Esta fase de la ingeniería de detalle del proyecto consta de las siguientes tareas:

- Verificar, confirmar y actualizar.
- Suministrar toda la información técnica, económica y legal del proyecto.
- Elaborar con los datos técnicos, los detalles constructivos y condiciones en que debe construirse el proyecto.

EL CONSULTOR debe considerar las etapas de la ingeniería de detalle que


JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



-44-

000217

000208

se indican:

1ª etapa: Comprobación de las especificaciones, como tiempo transcurrido, naturaleza técnica, justificación de la modificación etc. Esta fase de proyecto constituye una fase fundamental de cálculos técnicos y de diseño.

2ª etapa: Definir y calcular las partes que comprende la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra, como los planos, esquemas, dibujos y detalles constructivos necesarios.

3ª etapa: Ensamblar y comprobar partes, como calcular los elementos que aún no estaban definidos y otros.

4ª etapa: Comprobar dimensiones y resultados con normas. Calculado el proyecto y definidas las dimensiones del proyecto y de sus componentes, es preciso contrastar y comprobar estos resultados, de modo que cumplan las normas, leyes y reglamentos requeridos. EL CONSULTOR deberá verificar las normas correspondientes con el fin de incluir en los planos y demás documentos todas las condiciones de cumplimiento obligatorio a efectuar, para una correcta ejecución de la obra.

5ª etapa: Preparación, revisión y confección de documentos. En esta fase de proyecto es la fase definitiva de preparación antes de llevar a efecto la determinada obra, los documentos deben ser completos y suficientes en precisión de sí mismos.

EL CONSULTOR deberá realizar la ingeniería de detalle de todas las especialidades del proyecto que se indican:

- Estructuras.
- Arquitectura.
- Instalaciones eléctricas.
- Instalaciones sanitarias.
- Instalaciones mecánicas.
- Instalación de Comunicaciones
- Equipamiento.
- Evacuación y Seguridad.
- Costos y Presupuestos.

Revisión Especialidad de Estructuras

El consultor en base al Informe Final "2023-00037 EVALUACIÓN ESTRUCTURAL DEL EDIFICIO PRINCIPAL CON AISLAMIENTO SÍSMICO DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, realizado por PRISMA INGENIERIA, que arroja las siguientes conclusiones:


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257


JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



45

000116

~~000267~~

Conclusiones del Informe 2023-00037: Evaluación estructural del edificio principal con aislamiento sísmico del Hospital Hipólito Unanue de Tacna. Revisión Estructural realizada por el Grupo Prisma Ingeniería Estructural. (Alejandro Muñoz/Marcos Tinman/Gustavo Loa/Luis Speicher)

El informe de revisión estructural realizado para el Hospital Hipólito Unanue de Tacna ha presentado las siguientes conclusiones clave:

- **Análisis de los Dispositivos Aisladores:**
 - o Los aisladores sísmicos no cumplen con las demandas de desplazamiento y carga vertical según la norma E.031, ya que los ratios de capacidad/demanda (C/D) de los dispositivos AS1, AS2, AS3, SL1 y SL3 se encuentran por debajo de los valores aceptables (ratios de 0.41, 0.53, 0.70, 0.89 y 0.42, respectivamente).
 - o Esto indica que los dispositivos aisladores no cumplen con los criterios de rigidez y deformación necesarios para un comportamiento sísmico adecuado 2023-00037_REVISIÓN EST....
- **Revisión de la Demanda Sísmica:**
 - o El estudio de peligro sísmico realizado para el sitio de construcción muestra que la demanda sísmica es mayor a la prevista originalmente, lo que subraya la necesidad de recalcular las cargas sísmicas y ajustar la capacidad de los aisladores. 2023-00037_REVISIÓN EST....
- **Deficiencias en los Elementos Estructurales:**
 - o Se identificaron varios elementos estructurales, como columnas y vigas, que tienen ratios de demanda/capacidad superiores a 1, lo que indica un déficit en la capacidad de resistencia sísmica de algunos componentes de la estructura.
- **Necesidad de Reforzamiento Estructural:**
 - o Para cumplir con los lineamientos de la norma E.031 y asegurar la operatividad del hospital después de un sismo, se requiere un reforzamiento estructural que contemple las zonas críticas indicadas en el informe, así como la adición de nuevos elementos estructurales.

Por lo que el consultor deberá realizar los ensayos prototipo de unidades del sistema de aislamiento en número y cantidad de acuerdo a la norma E-031, según el siguiente procedimiento:


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191267


JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



~~46~~

000215

~~000206~~

Procedimiento de Reemplazo de los Aisladores Sísmicos para la evaluación de prototipos Según la Norma E.031.

A. Procedimiento General

El procedimiento de reemplazo de los dispositivos aisladores sísmicos para realizar los ensayos prototipo debe realizarse de manera sistemática y organizada, asegurando que todas las actividades de inspección, levantamiento y reposición de los dispositivos sean realizadas de acuerdo con las siguientes etapas:

1. Preparación de la Estructura

- **Identificación y Localización:** Primero, se debe identificar la ubicación exacta de los aisladores y los códigos de cada dispositivo para asegurar que se retiren y reemplacen adecuadamente.
- **Equipo de Seguridad:** Asegurarse de que todos los trabajadores cuenten con el equipo de seguridad adecuado, como cascos, guantes, gafas, etc.
- **Herramientas y Equipos:** Verificar que las herramientas necesarias para el levantamiento de los aisladores estén disponibles, incluyendo gatos hidráulicos, medidores de desplazamiento, y otros dispositivos específicos para la inspección.

2. Inspección Preliminar

- **Comprobación de la Capacidad:** Inspeccionar los aisladores para verificar si tienen suficiente capacidad para soportar los desplazamientos y las cargas esperadas, considerando su edad y el estado general de la estructura.
- **Estado de la Fijación y Anclajes:** Revisar que los pernos estén bien apretados y que no haya corrosión ni desgaste excesivo de los elementos de fijación.
- **Verificación de Defectos Visibles:** Comprobar la presencia de grietas, movimientos inesperados, vibraciones, o daños en los dispositivos de aislamiento y sus componentes estructurales cercanos.

3. Actividades de Sustitución

- **Levantar la Estructura:** Utilizar gatos hidráulicos para levantar la estructura superior y permitir el retiro de los dispositivos aisladores. Este proceso debe realizarse con cuidado para evitar distorsiones en los puntos de apoyo.


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191267


JOSÉ A. AZURÍN DÍAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



~~47~~

000214

~~000205~~

o Asegurarse de que la elevación sea uniforme mediante el uso de transductores de movimiento para monitorear el levantamiento de la estructura en diferentes puntos.

- Retiro de los Aisladores: Una vez que se haya alcanzado la altura necesaria, proceder a liberar los pernos de anclaje inferiores y retirar los dispositivos de aislamiento con cuidado para evitar daños adicionales.

- Reemplazo de Aisladores: Colocar los nuevos dispositivos de aislamiento en su lugar, asegurándose de que los pernos de anclaje encajen correctamente en las barras de anclaje instaladas en la estructura.

4. Instalación y Ajustes Finales

- Ajuste de los Perros: Una vez que los nuevos aisladores estén posicionados correctamente, apriete todos los pernos de anclaje tanto en la parte inferior como en la superior para garantizar que los dispositivos estén firmemente sujetos.

- Verificación de la Posición: Asegurarse de que todos los pernos superiores estén alineados y que los agujeros de los pernos coincidan correctamente con las posiciones del dispositivo aislador.

- Liberación de los Gatos: Después de la instalación de los aisladores, liberar los gatos hidráulicos y permitir que la estructura repose sobre los nuevos dispositivos de aislamiento. Luego, se deben retirar las placas de fijación temporales.

B. Ensayos de los Aisladores Prototipo Según la Norma E.031 (Artículos 28 a 37)

La secuencia de ensayos de los aisladores prototipo es fundamental para validar que estos cumplen con los requisitos especificados por la norma E.031. Los pasos clave para los ensayos son:

1. Validación de Propiedades de los Aisladores

- Se deben realizar ensayos para verificar las propiedades mecánicas de los aisladores, como su rigidez, amortiguamiento, y capacidad de deformación.

2. Ensayos de Cualificación y Pruebas Dinámicas

- Los aisladores prototipo deben someterse a ensayos dinámicos para evaluar su comportamiento bajo diferentes condiciones sísmicas.

3. Ensayos de Carga y Desplazamiento

- Carga Vertical Máxima y Mínima: Se debe comprobar que los aisladores pueden soportar las cargas verticales máximas y mínimas esperadas sin sufrir fallos.


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257


JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



~~48~~

000213

000204

- Desplazamiento Lateral: Evaluar el desplazamiento lateral de los aisladores, verificando que no excedan los límites establecidos por la norma E.031 (deriva máxima de 5% para análisis dinámicos)

4. Ensayo de Ciclo Completo

- Se debe realizar un ensayo de ciclo completo en condiciones de carga reversibles para asegurar que los aisladores pueden soportar los desplazamientos sin degradación significativa

5. Evaluación de la Calidad de los Ensayos

- Finalmente, se deben verificar los resultados obtenidos en los ensayos para asegurar que los dispositivos cumplen con las especificaciones técnicas y las expectativas de desempeño bajo condiciones sísmicas.

De acuerdo al resultado de los ensayos prototipo el cual determinará si los dispositivos son Clase I o Clase II; el consultor determina la mejor solución técnica y económicamente factible.

Para el Resto de las Edificaciones:

EL CONSULTOR dispondrá del análisis estructural contenido en el expediente técnico de obra.

EL CONSULTOR deberá realizar la revisión del diseño estructural donde se haya advertido deficiencias en el expediente técnico o procedimientos constructivos que tengan como consecuencia deficiencias estructurales, así como aquellos que sean consecuencia de consultas, observaciones por la supervisión o habría sido observado por la ENTIDAD respetando las normas técnicas vigentes de construcción y los títulos, normas y anexos del RNE.

En relación a la revisión de los temas puntales indicados en el párrafo anterior EL CONSULTOR deberá analizar lo siguiente:

Las cargas de gravedad, con las cargas señaladas en la Norma E.020 Cargas y por las solicitaciones sísmicas según los requerimientos de la Norma E.030 Diseño Sismorresistente. El diseño sismorresistente tiene como finalidad evitar la pérdida de vidas, minimizar el daño estructural y asegurar una continuidad de los establecimientos de salud.

Los establecimientos de salud son diseñados cumpliendo la Norma Técnica de Edificación que los clasifica como edificaciones importantes, respetando los sistemas estructurales impuestos según la zona sísmica en que se ubica.


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257


JOSE A. AZURÍN DÍAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



49

000212

~~000203~~

El proyecto estructural en su conjunto se desarrollará de la siguiente manera:

- Estructuración y dimensionamiento:

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 actuantes sobre los elementos estructurales resistentes.

- Análisis de Cargas Verticales:

Se debe preparar 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 espectral de edificaciones. 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 que los umbrales permitidos por la Norma Sísmica E.030. De esta manera, se disminuirá drásticamente la vulnerabilidad sísmica de la edificación.

- Combinación 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 de 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.

Es importante tener en cuenta en todos los casos los resultados y conclusiones del estudio de mecánica de Suelos.

Asimismo, deberá tenerse en cuenta lo relativo a la vulnerabilidad sísmica, tanto del componente estructural, como del componente no estructural:

- Componente Estructural:

Se deberá asegurar la operatividad de la infraestructura 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.


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257


JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CIP. 7815



~~50~~

000211

000202

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 sismorresistente RNE E-030.

- Componente no Estructural:

También, se deberá verificar el correcto diseño y disposición de los elementos no estructurales, y desarrollar el diseño de los que no fueron ejecutados, los cuales sin formar parte del sistema estructural, resultan fundamentales para el correcto desarrollo del funcionamiento del establecimiento y está conformado, por la tabiquería de albañilería arriostrados, escaleras, rampas, sardineles, cisternas, elementos metálicos, etc; además en forma coordinada con las demás especialidades se verificara la estabilidad de las instalaciones sujetas a las estructuras.

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.

Por último, los estudios antes mencionados deberán quedar plasmados en los siguientes documentos:

Memoria descriptiva y Memoria de Cálculo de la Especialidad:

Se realizará el reconocimiento de los contenidos del expediente técnico de obra en la Memoria Descriptiva, Memoria de Cálculo de las estructuras involucradas en la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra.


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257


JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



51

000210

000201

EL CONSULTOR en base a la premisa mencionada procederá a desarrollar el expediente técnico en la especialidad de estructuras, tomando en cuenta la normatividad vigente, tomando en cuenta la información técnica del expediente técnico inicial y evitando los errores cometidos y las imprecisiones en las partidas ejecutadas.

El planteamiento y el diseño de las estructuras estarán de acuerdo con la propuesta arquitectónica y deberá guardar coherencia y compatibilidad con las demás especialidades. En el caso de que deban realizarse rediseños necesarios, producto de la revisión, deberán tener el debido sustento técnico, el cual debe coordinarse con la Entidad.

Planos estructurales.

De cimentación, vigas, columnas, techos, detalles y en general de todos los elementos estructurales. Cada plano de planta deberá señalar con exactitud el sistema de arriostre vertical y horizontal de muros, parapetos y alfeizares.

EL CONSULTOR presentará los planos estructurales de partidas ejecutadas y planos estructurales de la infraestructura por ejecutar.

Plano de cimentaciones de obras ejecutadas de ser el caso.

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. Por otro lado, los códigos, unidades de medida y forma de medición de cada partida, deberán estar conforme a lo especificado en la Norma Técnica de "Metrados para Obras de Edificación y Habilitaciones Urbanas", aprobado mediante RO N° 073-2010/VIVIENDA/VMCS-DNC.

Metrados, Presupuesto, Análisis de Precios Unitarios, Listado de Insumos, Fórmula Polinómica (Agrupamiento Preliminar y Conformación de Monomios).


Listado de Insumos, Metrados y presupuesto.

Sustentados por partidas, con los gráficos explicativos que se requieran.

Memoria de compatibilización.

Deben ser sustentado con las modificaciones aprobadas por la ENTIDAD.


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257


JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



52

000005

~~000200~~

Obras Exteriores Establecimiento de salud.

Las obras exteriores como veredas, rampas, pavimentos, cerco perimétrico y otras estructuralmente serán diseñadas cumpliendo los requerimientos mínimos establecidos en el RNE.

Para el diseño de veredas, rampas y pavimentos se debe considerar las recomendaciones establecidas en el estudio de mecánica de suelos con fines de cimentación, referido a la subrasante, base y espesor del pavimento rígido o flexible.

El cerco perimétrico será analizado y diseñado según los requerimientos mínimos establecidos en la Norma Sísmica E-030 y la Norma de Albañilería E-070.

Hallazgos y observaciones de la ENTIDAD.

- EL CONSULTOR incluirá al expediente la absolución de consultas y planos de replanteo (sketch) por tipo de edificación. De tal manera que sea compatible con la ejecución en curso, además, deberá evaluar en campo el estado de las partidas que se encuentren visibles que involucren incompatibilidades.

- EL CONSULTOR previa evaluación determinará las partidas necesarias para la subsanación de los hallazgos y observaciones de la ENTIDAD.

EL CONSULTOR realizará estudios específicos de los siguientes puntos, sin perjuicio de las consultas, observaciones de LA SUPERVISIÓN y ENTIDAD y que se pondrá a su disposición para su evaluación correspondiente.


Revisión Especialidad de Arquitectura

EL CONSULTOR, sin ser limitativo, debe considerar como punto de partida que existen los planos iniciales y todos los documentos técnicos con los cuales se ha ejecutado parcialmente la obra, por consiguiente, toda la especialidad de arquitectura se mantendrá, por estar ejecutado en mayor y menor grado en los diferentes ambientes. Por lo tanto, se deberán revisar, validar y actualizar los hallazgos, observaciones de la entidad; además, deberá dar solución a las interferencias e incompatibilidades detectadas.

EL CONSULTOR, en la revisión, validación y actualización de los Hallazgos, observaciones de la entidad y demás documentación entregada deberá considerar lo siguiente:

a) Plano de Ubicación


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191267


JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAR. 7615



~~53~~

000200

-000199-

El plano de ubicación deberá contener el plano de localización (escala referencial de 1 : 5000) y el plano de ubicación (con una escala referencial de 1 : 500).

b) Planos de Distribución General

Para la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra, EL CONSULTOR deberá realizar la revisión del diseño, validar y actualizar el plano de distribución de las distintas estructuras que conforman el proyecto de acuerdo al diseño, en él deberá mostrarse toda el área perteneciente al Establecimiento de Atención Renal Ambulatoria en los cuales se podrán divisar la edificación construida y los que faltan construir y deberán estar referidas geoméricamente a puntos fijos o BM colocados en campo al momento de realizar el levantamiento topográfico; todo esto para asegurar que en los trabajos de replanteo del estudio definitivo, las edificaciones queden de acuerdo a lo replanteado.

Los planos se elaborarán de preferencia a escala 1 : 1500 o a una escala tal que permita su adecuada interpretación por parte del personal encargado de revisar el expediente.


c) Planos arquitectónicos y señalización definitivos

a. Se revisará y validará el diseño de las instalaciones construidas y las que faltan por construir, con las características requeridas del expediente técnico inicial, de requerir cambios, serán planteados en el estudio para la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra, aquellas que EL CONSULTOR considere convenientes, previa comunicación y sustentación de las modificaciones ante LA SUPERVISIÓN y la ENTIDAD.

b. El estudio definitivo no es limitativo, por lo que es posible que se introduzcan mejoras o ajustes, propuestas por interferencias, por lo que EL CONSULTOR y LA SUPERVISIÓN lo pueden replantear, siempre que no signifiquen una incidencia cuantitativa y cualitativa que supere el monto permitido por normatividad o directrices para el presente proyecto. De existir dicha propuesta de modificación, esta deberá ser técnicamente sustentada.

c. El proyecto 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 por su experiencia juzgue implementarlas previo sustento técnico. Además, debe tener presente aquellos aspectos referidos a la seguridad en el


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257


JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



-54-

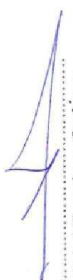
000207

000498

interior y exterior de la edificación; para lo cual deberá coordinar con LA SUPERVISIÓN y ENTIDAD.

- d. La edificación deberá cumplir con los requisitos de seguridad y prevención de siniestros fijados en la Norma A.130 del Reglamento Nacional de Edificaciones. Asimismo, el criterio de vulnerabilidad no estructural en los aspectos arquitectónicos deberá ser considerado como un criterio de diseño básico.
- e. El planteamiento arquitectónico consistirá en la elaboración de planos en elevación, plantas y cortes (transversales y un longitudinales), indicando su ubicación y dimensiones; asimismo se definirán de manera detallada en las zonas intervenidas.
- f. Los planos mínimamente deberán especificar lo ejecutado y lo faltante por ejecutar en la edificación y por cada especialidad que comprende mínimo lo siguiente:
- Planos de distribución.
 - Planos en planta de distribuciones cada una de las estructuras o espacios que componen el proyecto.
 - Planos en cortes de cada una de las estructuras o espacios que componen el proyecto (cortes longitudinales y transversales).
 - Planos en elevación de cada una de las estructuras o espacios que componen el proyecto (vistas laterales, vista frontal y vista posterior).
 - Planos de acabados (pisos, coberturas, muros).
 - Planos de luminarias.
 - Planos de detalles arquitectónicos. (Puertas, Ventanas, Rejas de Seguridad, Muros perimetrales, Cercos, Barandas, Coberturas, Mobiliario fijo, escaleras y otros que LA SUPERVISIÓN y ENTIDAD considere de necesidad para la ejecución adecuada de la Obra).
 - Dibujos y vistas en 30 del proyecto, los cuales deberán ser presentados en imágenes y 01 presentación en video como mínimo, de cada módulo, de la construcción terminada.
- d) Memoria Descriptiva, Especificaciones Técnicas, Metrados, Presupuesto, Análisis de Costos, listado de insumos, Fórmula Polinómica (Agrupamiento Preliminar y Conformación de Monomios).

Se revisará, compatibilizará, complementará y validará en el caso de ser necesario los documentos Técnicos que complementan el expediente de la


Uriel Ramirez Qulspe
CIP. 191257


JOSE A. AZURÍN DÍAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



-55-

000206

000197

especialidad de arquitectura procurando que todos guarden una correlación con los planos según las diferentes acotaciones citadas en los hallazgos, informes de los especialistas, informes de visitas de campo y observaciones de la ENTIDAD. Así como cualquier otra modificación debidamente sustentada que considere conveniente EL CONSULTOR.

Revisión Especialidad de Instalaciones Eléctricas

EL CONSULTOR, sin ser limitativo, elaborará la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra de la especialidad de instalaciones eléctricas a nivel definitivo, en base a la revisión del Expediente Técnico inicial, considerando el avance físico real, así como los hallazgos y observaciones de la entidad. En esa línea, la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra deberá contemplar el desarrollo necesario y suficiente para su posterior suministro, instalación, pruebas y puesta en servicio de todas las instalaciones eléctricas del proyecto.

EL CONSULTOR deberá actualizar los metrados detallados por circuitos de cada uno de los tableros eléctricos y también los metrados resúmenes por pabellón, que permita obtener el presupuesto de la especialidad de las instalaciones eléctricas.

Los estudios como mínimo deberán presentar:

- Planos de levantamiento de Instalaciones eléctricas ejecutadas y por ejecutar con la diferenciación adecuada para la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra.
- Planos de Ingeniería de detalle.
- Especificaciones Técnicas.
- Memoria descriptiva.
- Memorias de cálculo.
- Cronogramas de Obra.
- Metrados.
- Análisis de Precios Unitarios.
- Presupuesto de Obra.
- Listado de insumos.
- Fórmula Polinómica (Agrupamiento Preliminar y Conformación de Monomios).

EL CONSULTOR deberá realizar:


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257


JOSE A. AZURÍN DÍAZ
ARQUITECTO
REG. CAR. 7315



56

000205


~~000196~~

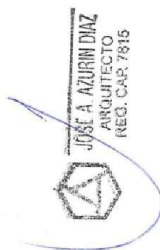
- Revisión y verificación del avance físico real y actualización de las Instalaciones del sistema eléctrico en Baja tensión.
- Siendo que dentro del alcance de la presente consultoría también se encuentra el Expediente Técnico del Sistema de Utilización en Media tensión, que va desde el punto de conexión a las redes de Luz del Sur hasta la subestación eléctrica ubicada en el interior del establecimiento; EL CONSULTOR deberá revisar y actualizar el diseño del Sistema de Utilización de Media Tensión y deberá obtener por parte de Luz del Sur la aprobación del expediente técnico del Sistema de Utilización.
- Se debe tener en cuenta que el expediente técnico del sistema de utilización en media tensión inicia en el Punto de Diseño, el cual deberá ser coordinado con Luz del Sur para la ratificación del punto de diseño o el otorgamiento del punto de diseño.
- Se deberá realizar los cambios que sean necesarios productos de los cambios que surjan en otras especialidades.

Revisión Especialidad de Instalaciones Sanitarias

EL CONSULTOR, sin ser limitativo, deberá realizar la revisión del diseño, actualizar los estudios de instalaciones sanitarias existentes y realizar la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra a nivel definitivo, considerando los hallazgos, observaciones de la Entidad y lo que producto de la verificación falta ejecutar en los elementos necesarios (tanques cisterna, reservorios, sistemas de bombeo, toma de agua, línea de conducción, sistema de tratamiento de agua para hemodiálisis) así como el tipo de instalación a requerir y los aparatos y/o equipos que se van a instalar. EL CONSULTOR deberá actualizar los metrados; de forma tal que el análisis económico sea lo más aproximado posible y permita un cálculo real de los costos de las instalaciones sanitarias. Los estudios como mínimo deberán presentar:

- Memoria descriptiva.
- Especificaciones Técnicas.
- Memorias de cálculo.
- Planos de Instalaciones sanitarias.
- Planos de detalles. Metrados.
- Análisis de Precios Unitarios.
- Presupuesto de Obra.


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191267


JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAR. 7815



~~57~~

000204

~~000195~~

- Listado de insumos Fórmula Polinómica (Agrupamiento Preliminar y Conformación de Monomios).

EL CONSULTOR debe realizar las siguientes actividades:

- Levantamiento de las instalaciones sanitarias existentes.
- Replantear las redes de agua y desagüe por proceso constructivo.
- Diseño integrado a las redes de agua y desagüe.

EL CONSULTOR debe actualizar los sistemas de todo lo mencionado anteriormente, en concordancia con las normas y disposiciones vigentes, debiendo considerar lo siguiente:

Sistema de Agua Fría:

- Abastecimiento de agua mediante cisterna y sistema de impulsión.
- Verificación de las tuberías y accesorios de agua instaladas y elaborar planos de redes de agua faltante, para la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra.

Sistema de Desinfección de agua.

- Verificación de equipamiento (cuarto de desinfección) instalado, el cual incluye la corroboración de estado actual del equipamiento, por otro lado, elaboración de planos de equipamiento faltante.
- Verificación de redes y accesorios instaladas y elaborar planos de componentes faltante, para la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra.

Sistema de Hemodiálisis:

- Verificación de equipamiento (tratamiento de agua para hemodiálisis) instalado, el cual incluye la corroboración de estado actual del equipamiento, por otro lado, elaboración de planos de equipamiento faltante.
- Verificación de redes y accesorios instalados y elaborar planos con todos los componentes faltantes, para la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra.

Sistema de Agua Blanda:

- Verificación de equipos de agua blanda de acuerdo con vigencia tecnológica.
- Verificación de las tuberías de agua instaladas y elaborar planos de redes de agua faltante, para la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra.

Sistema de Agua Caliente:


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191267


JOSE A. AZURRA DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



~~58~~

000203

000194

- Verificación de las tuberías de agua instaladas y elaborar planos de redes de agua faltante, para la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra.
- Verificación de equipamiento (calentadores) instalado, el cual incluye la corroboración de estado actual del equipamiento y elaborar los planos finales con los componentes faltantes, para la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra.

Sistema Contra Incendio:

- Verificación de bomba principal e instalaciones hidráulicas de acuerdo con vigencia tecnológica.
- Verificación de las tuberías de agua instaladas y elaborar planos de redes de agua contra incendio faltante, para la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra.
- Verificación de gabinetes, válvulas siamesas, rociadores, entre otros componentes que requiera el Sistema de agua contra incendio las cuales hayan sido instaladas y elaborar los planos finales con los componentes faltantes, para la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra.

Sistema de Colectores para Aguas Residuales:

- Levantamiento topográfico de red de desagüe existente hasta la conexión domiciliaria.
- Verificación de Servicios higiénicos, duchas, lavatorios, lavaderos y faltantes, para la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra.
- Verificación de cajas de registro, buzones, redes complementarias, entre otros componentes las cuales hayan sido instaladas y elaborar los planos finales con los componentes faltantes para la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra.

Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales:

- Verificación de obras ejecutadas y faltantes, para la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra.

Sistema de Drenaje Pluvial:

- Verificación de las tuberías de drenaje pluvial existente y elaborar planos de redes de drenaje pluvial faltante, para la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra.
- Verificación de canaletas, sumideros, entre otros componentes existentes y elaboración de planos finales con los componentes


Uriel Ramirez Quispe
C/P. 191257


JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



59

000202

~~000193~~

faltantes para la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra.

Sistema de Drenaje de equipos de A.A

- Verificación de las tuberías de drenaje pluvial existente y elaborar planos de redes de drenaje pluvial faltante, para la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra.
- Verificación de canaletas, sumideros, entre otros componentes existentes y elaboración de planos finales con los componentes faltantes para la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra.

Aparatos Sanitarios:

- Descripción técnica que consideren aparatos, griferías y accesorios de primera calidad, de consumo reducido de agua.
- Suministro de griferías adecuadas de acuerdo a la presión de servicio en especial de las celdas que usan fluxómetros.

Equipos Electromecánicos:

- Verificación de Distribución de equipos de bombeo y equipos de presurización en sala de máquinas y desarrollo de planos finales con todo el equipamiento faltante para la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra.
- Verificación de Red de tuberías y válvulas existentes y elaboración de planos de todos los componentes faltantes para la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra.

Planos y Características técnicas

Básicamente presentará lo siguiente:

- Plano de red de agua fría, caliente, blanda, osmotizada, red desagüe, red de drenaje pluvial, red de drenaje de equipos de A.A, red colectores, redes complementarias, cuarto de bombas, buzones, cajas de registro y sistema contra incendio ejecutados y faltantes para la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra.

Revisión Especialidad de Instalaciones Mecánicas

EL CONSULTOR, sin ser limitativo, deberá realizar la revisión del diseño de los sistemas de instalaciones mecánicas, actualizar los estudios de instalaciones existentes y elaborar la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra a nivel definitivo, considerando los sistemas en forma integral y los requerimientos de los servicios,


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 181257


JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



~~60~~

000201

000192

contemplando lo ejecutado y lo pendiente por ejecutar como son los equipos y materiales instalados y los que se encuentran en los almacenes de ser el caso.

EL CONSULTOR deberá actualizar los metrados; de forma tal que el análisis económico sea lo más aproximado posible y permita un cálculo real de los costos de las instalaciones mecánicas.

EL CONSULTOR elaborará la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra de la especialidad de instalaciones mecánicas a nivel de Estudio Definitivo, en base a la revisión y actualización del Expediente Técnico Inicial, considerando en el diseño las recomendaciones, hallazgos, observaciones de la entidad e incompatibilidades encontradas. EL CONSULTOR actualizará los metrados; de forma tal que el análisis económico sea lo más aproximado posible y permita un cálculo real de los costos de las instalaciones especiales.

Los estudios como mínimo deberán presentar:

- Memoria descriptiva.
- Especificaciones Técnicas.
- Memorias de cálculo.
- Planos de Instalaciones mecánicas.
- Planos de detalles. Metrados.
- Análisis de Precios Unitarios.
- Presupuesto de Obra.
- Listado de insumos Fórmula Polinómica (Agrupamiento Preliminar y Conformación de Monomios)

EL CONSULTOR debe actualizar los sistemas de instalaciones mecánicas, en concordancia con las normas y disposiciones vigentes.

Sistema de Aire Acondicionado:

Revisión del diseño del sistema de aire acondicionado, en coordinación con lo existente en el mercado y los proveedores de los equipos conforme al requerimiento de cada ambiente, para lo cual deberá tener en cuenta lo siguiente:

- Selección de los equipos de aire acondicionado, Incluir características técnicas, cotizaciones de equipos, dispositivos y materiales; de forma detallada acorde al cumplimiento mínimo de normas nacionales e internacionales; considerando la vigencia tecnológica de los mismos.

Sistema de Ventilación Mecánica:


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257


JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CIP. 7815



61

000200

~~000191~~

Se proyectará un sistema de ventilación mecánica mediante la inyección y/o extracción de aire, en los ambientes que lo requieran, para lo cual EL CONSULTOR deberá presentar:

- Selección de los equipos ventiladores e inyectores y las características técnicas y cotizaciones de los equipos y materiales considerando la vigencia tecnológica, con el sustento de parte del CONSULTOR con la inclusión de normas vigentes.

Sistema de Petróleo Diésel:

- Establecer los requerimientos del uso de petróleo Diésel 85, considerando el equipamiento del grupo electrógeno, para lo cual se deberá proyectar el sistema de bombeo a la red de alimentación y el tanque diario. (Conforme a la normativa aplicable). Efectuar el cálculo de las líneas de combustible revisando la potencia de la bomba de combustible de los tanques de 8000 galones al tanque diario diésel.

Gases Medicinales:

- Revisión de la vigencia tecnológica del equipamiento.
- Verificación y sustento del diámetro de las tuberías de gases medicinales según las recomendaciones del RDI N° 102 y lo instalado en obra.

El estudio como mínimo deberá presentar:

- Memoria descriptiva.
- Memoria de cálculo detallada de cada componente que incluya el sistema de combustible, sistema de gases medicinales.
- Especificaciones técnicas detallada incluyendo el equipamiento con vigencia tecnológica.
- Planos de Instalaciones Especiales.
- Planos de ingeniería de detalle. Metrados.
- Análisis de Precios Unitarios
- Presupuesto de Obra.
- Listado de insumos Fórmula Polinómica (Agrupamiento Preliminar y Conformación de Monomios).

Revisión Especialidad de Instalación de Comunicaciones

EL CONSULTOR, sin ser limitativo, deberá elaborar la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra de la Especialidad de instalación de comunicaciones, en base a la revisión, compatibilización,


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257


JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



~~62~~

000193

~~000190~~

validación del Expediente Técnico Inicial, deberá considerar en el diseño las recomendaciones, hallazgos, observaciones de la entidad e incompatibilidades encontradas.

EL CONSULTOR validará lo que falta por ejecutar de acuerdo a lo indicado en el expediente técnico inicial. EL CONSULTOR deberá actualizar los metrados; de forma tal que el análisis económico sea lo más aproximado posible y permita un cálculo real de los costos de la especialidad. La actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra en sus especificaciones y alcances debe ser superior y en caso no exista actualización debe ser igual a lo indicado en el Expediente Técnico Inicial. La actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra debe contemplar la ingeniería de detalle de toda la especialidad de comunicaciones.

EL CONSULTOR debe entregar como mínimo las documentaciones indicadas a continuación.

Documentación.

- Actualización de la factibilidad de comunicaciones, ante el proveedor de servicio.
- Memoria descriptiva, donde se describan todos los sistemas que se han considerado en el proyecto inicial; así también deberá describir lo faltante, en lo que respecta a ambientes o salidas para los equipos de la especialidad.
- Cuadro Excel comparativo donde se muestre, referente a las salidas de la especialidad, lo encontrado en obra y lo faltante por cada sub sistema.
- Memoria de cálculo.
- Especificaciones Técnicas por partida presupuestal.
- Planos de planta y ubicación de todas las salidas referente a la especialidad de comunicaciones.
- Planos de detalle típico de instalación.
- Metrados.
- Análisis de Precios Unitarios.
- Presupuesto de Obra.
- Listado de insumos.
- Fórmula Polinómica (Agrupamiento Preliminar y Conformación de Monomios).


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191287


JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



~~63~~

000190

~~000189~~

Subsistemas de Comunicaciones y Seguridad Electrónica.

- Cableado estructurado voz/data.
- Networking y cuarto de Telecomunicaciones.
- Red IP Inalámbrica centralizada.
- Sistema de marcador Biométrico.
- Sistema de Atención al Asegurado.
- Sistema de reloj IP Centralizado.
- Sistema de Cámaras de Seguridad IP Sistema Análogo de Circuito Cerrado de TV.
- Sistema Análogo de Música y perifoneo.
- Central telefónica IP y periféricos.
- Telefonía pública.
- Sistema de detección de alarma contra incendio.
- Sistema de control accesos y seguridad.
- Sistema de Comunicaciones por Radio VHF/HF.
- Sistema de Procesamiento Centralizado.
- Sistema de Almacenamiento Centralizado.
- Sistema de Mantenimiento y Ahorro Energético.
- Equipamiento Ofimático.

Adicionalmente a la documentación solicitada, como mínimo, EL CONSULTOR deberá entregar la información existente en la obra y la información faltante por cada subsistema listado anteriormente.

Revisión Especialidad de Equipamiento

EL CONSULTOR, sin ser limitativo, realizará la revisión validación y actualización considerando el Expediente Técnico Inicial y deberá considerar en el diseño las recomendaciones, hallazgos, observaciones de la entidad e incompatibilidades encontradas en el diagnóstico de campo. Además, deberá dar solución a las interferencias e incompatibilidades detectas.

EL CONSULTOR considerando lo ejecutado a la fecha validara la especialidad lo que falta por ejecutar. EL CONSULTOR deberá coordinar con los proveedores de equipos que requieren de requisitos de pre instalación solicitando información que deberá plasmar en los planos de equipamiento y coordinar con las especialidades correspondientes su compatibilización.


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257


JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7615



~~64~~

000197

000188

Para proceder a la validación, los documentos, análisis y estudios relacionados al equipamiento del Establecimiento de salud deberán estar debidamente visados y aprobados por las áreas técnicas responsables, por lo que EL CONSULTOR deberá establecer una coordinación directa y periódica con dichas áreas técnicas. El estudio como mínimo deberá presentar:

- Memoria descriptiva.
- Especificaciones técnicas detallado por cada equipo que requiere pre instalación.
- Planos del Mobiliario y Equipamiento.
- Planos de detalle de los equipos que requieren pre instalación los cuales debe estar de acuerdo a los equipos adquiridos a la fecha.
- Metrados.
- Presupuesto.

Estudio de Interferencias

EL CONSULTOR será el responsable de los resultados del estudio de interferencias de la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra porque este riesgo de interferencias son servicios que afectados se traduce en la posibilidad de sobrecostos y/o sobre plazos de construcción por una deficiente identificación y cuantificación de las interferencias.

EL CONSULTOR al realizar la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra deberá presentar en su estudio lo siguiente:

- 1) Introducción.
- 2) Procedimiento Para Identificación De Interferencias.
- 3) Trabajo De Campo.
- 4) Trabajo De Gabinete.
- 5) Identificación De Interferencias.
- 6) Descripción De Interferencias.

Estructuras.

Arquitectura.

Instalaciones eléctricas.

Instalaciones sanitarias.

Instalaciones mecánicas.

Instalación de Comunicaciones.

Mobiliario y equipamiento.


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257


JOSEFA AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



65

000196

~~000187~~

- 7) Planos de ubicación de interferencias por especialidad.
- 8) Documentos cursados y recibidos.
- 9) Gestiones realizadas de las Interferencias.
- 10) Presupuesto de las interferencias.
- 11) Cronograma de solución de interferencias

EL CONSULTOR con la información actual elaborará la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra.

Revisión de las interferencias

EL CONSULTOR además deberá presentar el **estudio de interferencias**, en el cual deberá comunicar la existencia o no de dificultades imponderables para la elaboración del referido expediente técnico. La Entidad podrá verificar la información consignada en el referido estudio. De no haber de conocimiento la existencia de alguna problemática en el referido estudio y en la fecha programada, y de verificarse la existencia de supuestos de interferencias que debieron ser advertidas por EL CONSULTOR al momento de iniciado el proceso, la Entidad se reserva el derecho a no efectuar pago alguno hasta la subsanación de dicha información, pudiendo ser sujeto a la aplicación de las penalidades respectivas.

11.3.2 Plan de Contingencia y expediente técnico de la contingencia.

EL CONSULTOR deberá, elaborar un plan de contingencia, considerando las normas aplicables del Ministerio de Salud; con el objetivo de garantizar el funcionamiento del establecimiento de salud, durante la ejecución de obra.

EL CONSULTOR de obra debe tener en cuenta que es necesario trasladar los servicios del actual establecimiento de salud, a fin de tener la libre disponibilidad del terreno y proceder con la demolición de la antigua infraestructura.

Asimismo, una vez aprobado el plan de contingencia, EL CONSULTOR de obra deberá elaborar el expediente técnico de la contingencia.

El plan de contingencia deberá ser elaborado en el marco de la normativa vigente y aplicable que para dicho efecto haya dictado el Ministerio de Salud, asimismo, deberá establecer la estrategia para que el establecimiento de salud no deje de prestar sus servicios a la población en tanto se ejecute la obra del nuevo establecimiento de salud hasta su puesta en funcionamiento.


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257


JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAR. 7815



~~66~~

000195

000186

El expediente técnico de la contingencia deberá contemplar las UPSS necesarias para que el establecimiento de salud no deje de brindar los servicios de salud a la población, según la categoría que mantiene actualmente.

EL CONSULTOR entregará el plan de contingencia, el mismo que deberá ser aprobado por la autoridad competente. Una vez aprobado, continuará con la presentación de la **propuesta arquitectónica**, la misma que debe constar de:

- a) Planos de Zonificación Arquitectónico Funcional de la obra de contingencia.
- b) Planos de Circulaciones y flujos de la obra de contingencia.
- c) Anteproyecto Arquitectónico de la obra de contingencia, Incluye, Plano de Ubicación y Localización, Cuadro Normativo, Cuadro de Áreas, Plantas de distribución, Cortes o Secciones, Elevaciones o fachadas Plano de Techos, Plot Plan.
- d) Planos de la propuesta de seguridad.
- e) Planos de la propuesta de Paisajismo
- f) Memorias Descriptivas Arquitectónicas, de Seguridad y de Paisajismo.
- g) Cuadros Comparativos de Áreas (PMA preinversión vs. Programa Arquitectónico resultante del Proyecto)
- h) Perspectivas exteriores en 30 del anteproyecto.
- i) Vistas interiores en 30 del anteproyecto.
- j) Recorrido virtual
- k) El Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios del predio.
- l) Informe Técnico, Dictamen u Opinión Favorable de las Entidades competentes encargadas de la conservación y protección del patrimonio histórico monumental de la nación.


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257


JOSE A. AZUARN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7615

Anteproyecto Equipamiento

- a) Planos de distribución del mobiliario y equipamiento.
- b) Memoria Descriptiva.
- c) Listado de Códigos usados en el plano.
- d) Listado de Equipos por Ambiente.

Esta información será revisado y aprobado por el área usuaria, luego de lo cual dará paso a la elaboración del expediente técnico a nivel de ejecución de obra.

El **expediente técnico de la contingencia** deberá ser coordinado con las entidades competentes y con el área usuaria, obteniendo su visto bueno.

Proyecto de Arquitectura. Paisajismo y Señalización



67

000184

~~000185~~

- a) Plano de Ubicación y Localización, Cuadro Normativo, Cuadro de Áreas.
- b) Planta de distribución Arquitectónica General
- c) Plantas de distribución Arquitectónica por bloque y por piso (incluye obras exteriores)
- d) Plano de demoliciones y/o adecuación de las edificaciones no monumentales.
- e) Plano de intervención de las edificaciones monumentales.
- f) Cortes o Secciones. Elevaciones o fachadas.
- g) Plano de Techos. Plot Plan.
- h) Perspectivas (interiores y exteriores).
- i) Detalles de construcción (Carpintería, escaleras, rampas, baños, cocina, laboratorios, quirófanos, etc.)
- j) Plano de acabados.
- k) Memoria Descriptiva Arquitectónica.
- l) Planos de la propuesta de Paisajismo.
- m) Memoria Descriptiva de Paisajismo.
- n) Planos de la propuesta de Señalización.
- o) Memoria Descriptiva de Señalización.
- p) Informe Técnico, Dictamen u Opinión Favorable de las Entidades competentes.


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191267

Planos de Ingenierías (Especialidades) - Obra de Contingencia.

Proyecto de Seguridad y Evacuación

- a) Planos de Seguridad, Evacuación y Señalética.
- b) Memoria Descriptiva de Seguridad, Evacuación y Señalética.
- c) Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras



Proyecto de Estructuras

- a) Planos de Cimentación y Estructuración (Cimientos, zapatas, columnas, placas, vigas, losas, dinteles, mampostería, etc.
- b) Detalles de construcción.
- c) Memoria Descriptiva de Estructuras.
- d) Memoria de Cálculo.



Proyecto de Instalaciones Sanitarias

- a) Planos de Instalación Sanitaria (Redes de agua fría y caliente. Redes de desagüe. Redes de evacuación pluvial, redes de agua contra incendio,

~~68~~

000193


JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815

000184

almacenaje de agua de uso humano y contra incendio, agua blanda, agua dura, redes de vapor, etc)

- b) Detalles de construcción
- c) Vistas isométricas de las redes.
- d) Memoria Descriptiva de Instalaciones Sanitarias.
- e) Memoria de Cálculo de Instalaciones Sanitarias.

Proyecto de Instalaciones Eléctricas

- a) Planos de Instalación Eléctrica (Redes de alumbrado interior y exterior. Redes de tomacorrientes, simples y estabilizados. Red de luz de emergencia. Tableros eléctricos. Pozo de Tierra. etc.)
- b) Detalles de construcción.
- c) Vistas isométricas de las redes.
- d) Memoria Descriptiva de instalaciones Eléctricas.
- e) Memoria de Cálculo de Instalaciones Eléctricas.

Proyecto de Instalaciones Mecánico Eléctricas

- a) Planos de Instalación Mecánico-Eléctrica (Grupo electrógeno. Sistemas de ventilación mecánica, aire acondicionado, pararrayos. ascensores. montacargas. etc.)
- b) Detalles de construcción
- c) Vistas isométricas de las redes y duetos.
- d) Memoria Descriptiva de Instalaciones Mecánico Eléctricas
- e) Memoria de Cálculo de Instalaciones Mecánico Eléctricas

Proyecto de Instalación de Comunicaciones

- a) Planos de Instalación TIC (Redes de informática. redes de telefonía, redes de perifoneo alarma contra incendio, etc.)
- b) Detalles de construcción.
- c) Vistas isométricas de las redes y duetos.
- d) Memoria Descriptiva de Instalación de Comunicaciones TIC.
- e) Memoria de Cálculo

Proyecto de Equipamiento

- a) Plantas de distribución del mobiliario (Administrativo, complementario y clínico, etc.)


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257


JOSE A. AZUARN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



69

000192

000183

- b) Plantas de distribución del equipamiento (Biomédico, Complementario, electromecánico, etc.)
- c) Detalles de construcción e instalación del mobiliario y del equipamiento.
- d) Memoria Descriptiva del Equipamiento y Mobiliario.

Documentación Técnica de Especialidades - Obra de Contingencia.

Documentación Técnica de Obra

- a) Especificaciones Técnicas de cada especialidad (Obras Preliminares, Obras exteriores, Arquitectura, Paisajismo, Seguridad y Señalización, Estructuras, Sanitarias, Eléctricas, Mecánico Eléctricas, TIC, etc.)
- b) Planilla de metrados de Obra por Especialidad (Obras Preliminares, Obras exteriores, Arquitectura, Paisajismo, Señalización, Seguridad y Evacuación y Señalética, Estructuras, Sanitarias, Eléctricas, Mecánico Eléctricas, TIC, etc.)
- c) Análisis de Costos Unitarios de Obra por Especialidad (Obras Preliminares, Obras exteriores, Arquitectura, Paisajismo, Señalización, Seguridad y Evacuación y Señalética, Estructuras, Sanitarias, Eléctricas, Mecánico Eléctricas, TIC, etc.)
- d) Presupuesto Referencial de Obra por Especialidad (Obras Preliminares, Obras exteriores, Arquitectura, Paisajismo, Señalización, Seguridad y Evacuación y Señalética, Estructuras, Sanitarias, Eléctricas, Mecánico Eléctricas, TIC, etc.)
- e) Presupuesto General de Ejecución de Obra.
- f) Fórmulas Polinómicas de Reajuste de Precios de Obra por Especialidad (Obras Preliminares, Obras exteriores, Arquitectura, Paisajismo, Señalización, Seguridad y Evacuación y Señalética, Estructuras, Sanitarias, Eléctricas, Mecánico Eléctricas, TIC, etc.)
- g) Listado de Insumos de Obra por Especialidad (Obras Preliminares, Obras exteriores, Arquitectura, Paisajismo, Señalización, Seguridad y Evacuación y Señalética, Estructuras, Sanitarias, Eléctricas, Mecánico Eléctricas, TIC, etc.)
- h) Desagregado de Gastos Generales.
- i) Cronograma de Ejecución de Obra - Programación PERT-CPM.
- j) Cronograma Valorizado de Ejecución de Obra.
- k) Listado del Equipo Mínimo del CONTRATISTA.
- l) Legajo de Cotizaciones de materiales, insumos y componentes de obra.


Uniel Ramirez Quispe
CIP. 191267


JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



70

000191

000182

- m) Recorrido virtual. Duración mínima de dos (2) minutos para espacios exteriores y tres (3) minutos para espacios interiores.

Documentación Técnica de Equipamiento

- a) Especificaciones Técnicas por rubro (Equipamiento, mobiliario, etc.)
- b) Planilla de metrados por rubro (Equipamiento, mobiliario, etc.)
- c) Legajo de Cotizaciones del Mobiliario y Equipamiento.
- d) Presupuesto de Mobiliario
- e) Presupuesto de Equipamiento.
- f) Cronograma de Adquisición, Entrega e Instalación del Equipamiento y Mobiliario.
- g) Cronograma Valorizado de Adquisición, Entrega e Instalación del Equipamiento y Mobiliario.
- h) Fórmula de Reajuste de Precios.

11.3.3 Propuesta arquitectónica de la actualización y reformulación del saldo de obra.

EL CONSULTOR de obra deberá elaborar una propuesta arquitectónica donde se contemple la actualización realizada al PMA.

Para realizar dicha propuesta EL CONSULTOR de obra deberá tener especial cuidado de cumplir con todas las normas aplicables y realizar la compatibilización entre todas las especialidades debiendo incidir en el cálculo de las nuevas demandas.

EL CONSULTOR de obra deberá presentar el anteproyecto arquitectónico, el mismo que deberá contener:

- a) Planos de Zonificación Arquitectónico Funcional del saldo de obra.
- b) Planos de Circulaciones y flujos del saldo de obra.
- c) Anteproyecto Arquitectónico del saldo de obra, Incluye, Plano de Ubicación y Localización, Cuadro Normativo, Cuadro de Áreas, Plantas de distribución, Cortes o Secciones, Elevaciones o fachadas Plano de Techos, Plot Plan.
- d) Planos de la propuesta de seguridad.
- e) Planos de la propuesta de Paisajismo
- f) Memorias Descriptivas Arquitectónicas, de Seguridad y de Paisajismo.
- g) Cuadros Comparativos de Áreas (PMA preinversión vs. Programa Arquitectónico resultante del Proyecto)




Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257


JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815

71
000130

-000181-

- h) Perspectivas exteriores en 30 del anteproyecto.
- i) Vistas interiores en 30 del anteproyecto.
- j) Recorrido virtual
- k) El Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios del predio.
- l) Informe Técnico, Dictamen u Opinión Favorable de las Entidades competentes.

Anteproyecto Equipamiento

- a) Planos de distribución del mobiliario y equipamiento.
- b) Memoria Descriptiva.
- c) Listado de Códigos usados en el plano.
- d) Listado de Equipos por Ambiente.

Esta información será revisada y aprobada por el área usuaria, luego de lo cual continuará con la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra.

11.3.4 Expediente Técnico actualizado y reformulado del saldo de obra

EL CONSULTOR de obra elaborará el expediente técnico teniendo en cuenta la propuesta arquitectónica para la actualización y reformulación del saldo de obra y de acuerdo con las normas vigentes, incluyendo la subsanación de partidas de obra mal ejecutadas, de partidas de obra faltantes y de deficiencias del expediente técnico original, adecuación de contenidos técnicos conforme a las normas vigentes y, en general, partidas de obra que se requieran para la continuidad, culminación y/o puesta en funcionamiento de la obra.

En el desarrollo de la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra, EL CONSULTOR presentará lo siguiente:

Volumen 01: RESUMEN EJECUTIVO.

- Ficha técnica.
- Índice General de la Documentación.
- Memoria descriptiva del expediente técnico.
- Programa arquitectónico del expediente técnico.
- Presupuesto resumen.


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191237


JOSE A. AZUÑE DIAZ
ARQUITECTO
REG. CIP. 7815



12
000181

000180

- Desagregado de gastos generales.
- Listado de planos por especialidad
- Plazo de ejecución de obra.
- Diagrama Gantt
- Cronograma valorizado de avance de obra
- Listado del equipo mínimo.

Volumen 02: ARQUITECTURA SEÑALETICA, SEGURIDAD Y EVACUACION.
ARQUITECTURA Y SEÑALIZACION

- Memoria descriptiva de arquitectura.
- Memoria descriptiva de señalética
- Programa arquitectónico
- Resumen de áreas por niveles y por UPSS – UPS
- Cuadro de acabados.
- Especificaciones técnicas por partida presupuestal
- Presupuesto.
- Análisis de precios unitarios
- Formula polinómica
- Listado de insumos
- Planilla de metrados.

SEGURIDAD Y EVACUACION

- Memoria descriptiva de la especialidad que indique las rutas de evacuación y distancias a puertas, escaleras o rampas de escape, que se identifique y enumeren las escaleras de evacuación y los cálculos de aforo, según lo señalado en los planos.
- Indicar especificaciones de puertas cortafuegos, vidrio cortafuego y sellos contra humos y explicar el sistema de compartimentación de unidades y escaleras de evacuación o presurizadas, de haberlas.
- Incluidos al final de la especialidad de arquitectura deberá presentar.
 - ✓ Presupuesto de seguridad y evacuación.
 - ✓ Análisis de precios unitarios.
 - ✓ Listado de insumos.
 - ✓ Planilla de metrados.

Volumen 03: ESTRUCTURAS.

- Memoria descriptiva general.


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257


JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



73

000186

~~000179~~

- Memoria de cálculo detallado referido al análisis y diseño estructural general
- Memoria de cálculo de elementos no estructurales.
- Especificaciones técnicas:
 - ✓ Generales
 - ✓ Por partida presupuestal
 - ✓ De materiales y de procesos constructivos.
- Presupuesto.
- Análisis de precios unitarios
- Formula polinómica
- Listado de insumos
- Planilla de metrados.

Volumen 04: INSTALACIONES SANITARIAS.

- Memoria descriptiva y memoria de cálculo
- Especificaciones técnicas por partida presupuestal
- Presupuesto.
- Análisis de precios unitarios
- Fórmula polinómica
- Listado de insumos
- Planilla de metrados.


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257



Volumen 05: INSTALACIONES ELECTRICAS.

- Memoria descriptiva y memoria de cálculos
- Especificaciones técnicas por partida presupuestal
- Expediente técnico del sistema de utilización en media tensión con la conformidad del concesionario.
- Presupuesto.
- Análisis de precios unitarios
- Fórmula polinómica
- Listado de insumos
- Planilla de metrados.


JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



Volumen 06: INSTALACIONES MECANICAS.

- Memoria descriptiva y memoria de cálculos
- Especificaciones técnicas generales y por partida presupuestal


74

000187

000178

- Presupuesto.
- Análisis de precios unitarios
- Fórmula polinómica
- Listado de insumos
- Planilla de metrados.

Volumen 07: INSTALACION DE COMUNICACIONES.

Tomando en cuenta el expediente técnico original y el expediente técnico de saldo de obra a reformular de la especialidad de instalación de comunicaciones, para la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra, deberá presentar:

- Descripción detallada de cada uno de los ambientes que serán de utilidad del área TI (cuarto de ingreso de servicio de comunicaciones, cuartos de telecomunicaciones, ductos técnicos, central de comunicaciones, central de vigilancia y seguridad, soporte informático, sala de equipos, sala de control eléctrico, sala de administración y otros), incluyendo el diseño, la arquitectura, los esquemas de distribución, mejoras tecnológicas, ubicación, entre otras.
- Descripción detallada de cada una de las soluciones de tecnologías de la información y comunicaciones donde se detalle: descripción, tecnología de desarrollo, principio de funcionamiento, esquema lógico y listado de componentes de cada solución TI.
- Descripción detallada de la acometida, canalizaciones troncales, canalizaciones horizontales, canalizaciones verticales, montantes entre otros.
- Sustento técnico del dimensionamiento de los equipos proyectados para las soluciones TI: sistema de almacenamiento centralizado, sistema de video vigilancia, sistema de mantenimiento y ahorro energético, sistema de gestión de imágenes (PASC), entre otros.
- Descripción detallada de las garantías de las soluciones TI.
- Descripción detallada del soporte y mantenimiento de las soluciones TI, donde se incluya un cronograma calendarizado de las actividades a realizar durante el mantenimiento de los equipos y dispositivos, este formato deberá realizarse por cada solución TI.
- Descripción detallada de la capacitación de las soluciones TI.


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257


JOSEFA AZURÍN DÍAZ
ARQUITECTO
REG. CIP. 7815



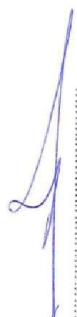
75
000180

000177

- La descripción definitiva y detallada del cálculo del equipamiento y gabinetes principales, y su capacidad de crecimiento de las soluciones TI.

Otros Documentos.

- Cuadro excel de ambientes TI, donde se indicará el nivel de ubicación, ejes, dimensiones, área entre otros.
- Cuadro excel de todas las salidas por solución TI consideradas en el proyecto, donde se indicará nivel de ubicación de la salida, altura desde piso terminado, ambiente, entre otros.
- Cuadro Excel de los componentes considerados por Solución TI, donde se indicará, de los mismos, ubicación (GDS o GDP u otro gabinete), ambiente, entre otros. Este cuadro debe ser resultado del cuadro anterior.
- Cuadro Excel de los equipos a considerar (servidores, gateways, reloj patrón, entre otros) en todas las Soluciones TI, donde se indicará: ubicación (GDS o GDP u otro gabinete), RU's, entre otros.
- Cuadro Excel de cada uno de los GDS, DGP u otro gabinete a considerar en el proyecto, donde se detalle los equipos y componentes considerados en cada gabinete, donde se indique RU's del equipo o componente.
- Cuadro Excel de Potencia de los GDS, GDP, gabinetes secundarios, panel contra incendio, gabinetes de BMS entre otros, donde se requiera corriente estabilizada e ininterrumpida o general. Información remitida al especialista de Instalaciones Eléctricas.
- Cuadro Excel para la Solución Mantenimiento y Ahorro Energético , remitidos por los consultores de las especialidades de Instalaciones Eléctricas, Instalaciones Sanitarias e Instalaciones Mecánicas, donde se indique: los equipos a ser supervisados, las variables de dichos equipos a ser supervisados, rango de cada variable mediante el cual el equipo se encuentra en buen funcionamiento, mensaje de alarma en caso que el valor de la variable no se encuentre en el rango indicado, interface, protocolo, ubicación en plano (ejes) de la interface de los equipos a ser supervisados. Esta documentación debe ser refrendada por cada consultor especialista de acuerdo a su especialidad y por el jefe de Proyecto.
- Sustento técnico del dimensionamiento de los equipos proyectados para las Soluciones TI: Sistema de Almacenamiento Centralizado, Sistema


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257


JOSE A. AZURÍN DÍAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



76
000185

000176

de Video Vigilancia, Sistema de Mantenimiento y Ahorro Energético, Sistema de Gestión de Imágenes (PASC), entre otros.

- Especificaciones Técnicas Específicas de los equipos y dispositivos que se implementarán en las Soluciones TI, las mismas que deben contar con los principios que rigen las contrataciones: Libertad de Concurrencia, Igualdad de Trato, Transparencia, Competencia, Eficacia y Eficiencia, Vigencia Tecnológica y Equidad (Artículo 2 de la Ley de Contrataciones).
- El orden de las Soluciones TI se rigen de acuerdo al ítem 6.1.2 Actividades, del presente documento, referente a la especialidad de Instalación de Soluciones de Tecnologías de Información y Comunicaciones.
- Especificaciones Técnicas por Partida Presupuestal el mismo que debe estar compatibilizado con el Presupuesto y el Análisis de Precios Unitarios.
- Cronograma Calendarizado de la Implementación cada Solución de Tecnologías de Información y Comunicaciones a implementarse.
- Presupuesto.
- Análisis de Precios Unitarios.
- Fórmula polinómica
- Listado de insumos.
- Planilla de metrados.

Toda la documentación presentada debe estar compatibilizada (memoria descriptiva, especificaciones técnicas, especificaciones técnicas por partida, planos, entre otros) entre sí.

Volumen 08: EQUIPAMIENTO.

- Memoria descriptiva.
- Requerimiento de Pre instalaciones. Incluye cuadro resumen de requerimientos de Pre instalaciones, en el que se indique que tipo servicio requiere: Energía Eléctrica (monofásica o trifásica), agua, desagüe, oxígeno, vacío, aire comprimido, data, protección radiológica, etc.


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257


JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



77
000184

~~000175~~

- Listado de Claves usadas en los planos, indicando nombre o descripción del equipo o mueble y a quien corresponde su entrega al Consultor de obra y a la ENTIDAD.
- Listado de Equipos por ambiente y servicio, en el que se incluirán el número de plano, piso o nivel, código de ambiente, código de equipo, descripción o denominación de los equipos, muebles, muebles fijos y dispositivos y accesorios sanitarios, indicando quien lo provee.
- Listado General de Equipamiento por Grupo Genérico a cargo del equipador, en el que se indicarán la cantidad de cada uno de los equipos y muebles, así como su clasificación (biomédico, complementario, Electromecánico, Sistema y equipos informáticos, muebles, instrumental quirúrgico).
- Listado de equipos que serán suministrados como cesión en uso o por concesionario.
- Listado de pesos de aquellos equipos que superan más de 400kg y su ubicación.
- Planilla de Metrados.


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191267

Volumen 09: PLANOS.

OBRAS PRELIMINARES (planos necesarios)

ARQUITECTURA

- Plantas de distribución por nivel, sector zonas o unidades, a escala 1/50, compatibilizada con todas las especialidades.
- Planos de cortes de todos los sectores, zonas o unidades (mínimo 2 por sector) a escala 1 /50, compatibilizada con todas las especialidades.
- Planos de modulación y detalle de falso cielo raso.
- Planos de detalle de secciones y detalles de acabados.
- Planos de Elevaciones de todos los sectores zonas o unidades, a escala 1/50.
- Detalles de Baños.
- Detalles de Carpintería de Madera.
- Detalles de Carpintería Metálica.
- Detalles de Muebles.
- Detalles Constructivos.




JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815

78

~~000185~~

~~000174~~

- Detalles de jardinería y obras exteriores.

SEÑALIZACION

- Planos de Señalización por Niveles a escala 1 /50, (las señales se graficarán a escala 1/25 para una mejor apreciación).
- Plano de Desarrollo de pictogramas de todos los rótulos a utilizar en el sistema de Señalética orientativa.
- Plano de Rotulo y Logotipo de fachada principal.

SEGURIDAD Y EVACUACION

- Los planos de Seguridad y de Evacuación deben desarrollarse en escalas 1/100 o 1 /50 según convenga para los fines de la especialidad y el proyecto. De establecerse detalles, éstos deben considerarse en escalas indicadas según tema constructivo o de instalación.
- Identificar y asignar nombres a escaleras de evacuación y presurizarlas según convenga de acuerdo al plan de Evacuación. Establecer compartimentación de Unidades Críticas Asistenciales y de Servicios generales de acuerdo a la protección retardante contra el fuego señalado en la Norma A 130.
- Planos de Evacuación, indicando rutas de evacuación, cálculos de aforo y distancias hacia salidas de escape (Según Normativa de Seguridad del RNE para Establecimientos de Salud).
- Especificar y colocar anchos de puerta o escalera por cada ruta según lo establecido por la norma.
- Planos de Seguridad, indicando señalización correspondiente a: detectores de humo y temperatura, pulsadores ACI, luces estroboscópicas, alarmas sonoras (compatibilizar con Comunicaciones), luces de emergencia (compatibilizar con Eléctricas), gabinetes contra incendio, rociadores, hidrantes y válvulas de requerirlo (compatibilizar con Sanitarias), extintores (compatibilizar con Equipamiento), Compartimentación de ambientes y uso de PCF, vidrio cortafuego y sellos contra humos (compatibilizar con Arquitectura), señalización correspondiente a zonas seguras externas e internas, flechas de flujos de evacuación, señales prohibitivas e indicativas de seguridad y otros.


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257


JOSE A. AZORIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



~~79~~

000132

000173

ESTRUCTURAS

- Plano de especificaciones técnicas generales de los materiales y elementos estructurales a emplearse, parámetros geotécnicos, recubrimientos, cargas vivas utilizadas, pesos de los equipos, parámetros sísmicos y resumen de los resultados del análisis estructural; datos empleados del Estudios de Mecánica de Suelos; además de los detalles generales.
- Plano de planta de Intervenciones y/o Obras Preliminares (picado, demoliciones, desmontajes en construcciones existentes que serían modificadas, resanes) y detalles de las intervenciones u obras preliminares.
- Planos de cimentación y detalles constructivos referidos a la geometría y dimensiones de la cimentación (zapatas, cimentaciones corridas, sobrecimientos, etc.), muros de contención en planta y elevación, cuadro de columnas, alzados y secciones de cimentaciones.
- Planos de detalles de elementos de concreto armado: columnas, vigas, placas, muros de contención, etc.
- Planos en planta de los elementos no estructurales, como columnetas, viguetas, dinteles, escaleras, etc.
- Planos en planta de losas de techo tipo macizas y aligeradas (en una y dos direcciones).
- Planos estructurales de vigas donde se muestre los alzados y secciones principales.
- Planos de estructuras metálicas (escaleras, cerchas, coberturas, etc.).
- Planos de los elementos no estructurales (tabiques, cielo raso, etc.).
- Plano en planta de las obras exteriores: veredas, pavimento rígido y flexible, muros de cerco, etc.
- Planos de detalles de elementos no estructurales. Confinamiento de muros o tabiques.
- Plano de reforzamientos, planta de ubicación de reforzamientos, detalles u otros elementos.

Todos los planos de estructuras deben estar compatibilizados con los planos de arquitectura, instalaciones y equipamiento. Debe contemplar los cambios o modificaciones que se hayan incurrido en las demás especialidades.


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191267


JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



80


000181

000172

INSTALACIONES SANITARIAS

Planos a nivel de ejecución de obra de Instalaciones Sanitarias, compatibilizado con las especialidades de arquitectura, estructuras, instalaciones mecánicas, instalaciones eléctricas, comunicaciones y equipamiento, tales como:

- Planos del sistema de agua fría, agua blanda, agua osmotizada, agua caliente, retorno de agua caliente, agua de riego de áreas verdes y sus respectivos detalles.
- Planos del sistema de Hemodiálisis y del cuarto de máquinas con las unidades de tratamiento, equipos de impulsión y sus respectivos detalles.
- Planos del sistema contra incendios y sus respectivos detalles.
- Planos del sistema de desagüe y ventilación y recolección de condensados con sus respectivos planos de detalles.
- Planos del sistema de agua pluvial con sus respectivos detalles.
- Planos del manejo de residuos sólidos.
- Planos de plantas de Tratamiento de Agua y Aguas Residuales con sus respectivos planos de detalles.
- Planos de obras complementarias del sistema de desagüe.
- Planos de obras complementarias del sistema de evacuación de agua pluvial a sistemas existentes.
- Planos del Cuarto de Máquinas y sus respectivos detalles.
- Planos del Cuarto de Máquinas de la Planta de Tratamiento de agua para hemodiálisis y sus respectivos detalles.
- De ser el caso, planos de obras complementarias de agua, desagüe o pluvial.


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257


JOSÉ A. AZURÍN DÍAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Planos definitivos a nivel de ejecución de obra, compatibilizados con las demás especialidades que conforman el Expediente Técnico, conteniendo la siguiente información:

- Planos de recorrido de alimentadores y tableros.
- Plano de montantes eléctricos.
- Planos de Alumbrado interior,
- Planos de alumbrado exterior.
- Planos de Tomacorrientes y salidas de fuerza.



81
000130

000171


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191267


JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAR. 7815

- Plano de alimentación eléctrica y control de los equipos del sistema de aire acondicionado y ventilación mecánica.
- Plano del Sistema de Puesta a Tierra. Detalles constructivos.
- Plano del esquema unifilar general.
- Plano de Diagramas Unifilares de todos los tableros y sub tableros eléctricos proyectados.
- Plano con los Cuadros de Cargas de todos los tableros y sub tableros eléctricos proyectados.
- Plano de distribución de la Subestación Eléctrica, Grupo Electrónico y Cuarto de Tableros, compatibilizado con el expediente del sistema de utilización en media tensión (con la Conformidad de la Empresa concesionaria de energía eléctrica de la Zona). Se deben mostrar elevaciones, cortes y detalles.
- Plano de Leyendas y Detalles de instalaciones eléctricas.
- Plano de Detalles de salidas eléctricas en las salas de máquinas.
- Plano de Detalles de salidas eléctricas en las salas de máquinas de ascensores.
- Plano de detalles de salida eléctricas en las salas de hemodiálisis.
- Plano de instalaciones eléctricas existentes, de los sectores que involucran al proyecto.
- Plano de obras preliminares, en los sectores que involucran al proyecto.
- Plano de remodelación y/o adecuación de las instalaciones eléctricas existentes, en los sectores que involucran al proyecto.
- Proyecto del Sistema de Utilización en Media Tensión y Subestación Eléctrica aprobado, con la firma y sello de conformidad de la empresa concesionaria de energía eléctrica de la zona.
- Todos los planos deberán mostrar las instalaciones ejecutadas como achuradas y los que faltan por ejecutar sin achurar.



La información presentada en los planos deberá estar compatibilizada con los resultados de las hojas de cálculo de la Memoria de cálculo, la memoria descriptiva y las especificaciones técnicas.

Las escalas a las que debe presentar los diferentes planos que conforman el proyecto de instalaciones eléctricas serán las indicadas en el RNE vigente (EM. 010 artículo 5°).

82

000175

000170

INSTALACIONES MECÁNICAS

- Planos de los esquemas de principio de cada uno de los sistemas.
- Planos de diseño de los sistemas de oxígeno y vacío.
- Planos de los sistemas de combustible petróleo 085.
- Planos de diseño del abastecimiento de combustible petróleo 085, tanque de almacenamiento, redes de distribución
- Planos de diseño de instalación del grupo electrógeno, ambiente, ducto de gases de combustión, aislamiento acústico
- Planos del sistema de Transporte Vertical.
- Planos del sistema de Aire acondicionado y/o calefacción y ventilación mecánica, diseño y distribución de ductos difusores y rejillas. Detalles de las instalaciones.

INSTALACIÓN DE COMUNICACIONES

Planos a nivel de ejecución de obra de Cableado Estructurado, Corrientes Débiles y Alarma contra Incendio compatibilizados con todas las especialidades, teniendo como referencia los planos de Arquitectura y Equipamiento finales, y conteniendo la siguiente información:

- Plano de Cableado Estructurado, donde se ubiquen:
 - ✓ Ambientes TI (Cuarto de Ingreso de Servicio de Comunicaciones, Cuartos de Telecomunicaciones, Central de Comunicaciones, Central de Vigilancia y Seguridad, Soporte Técnico, Sala de Equipos) respetando las consideraciones indicadas en el ítem 6.1.2 del presente Término de Referencia.
 - ✓ Las Montantes (Ductos Técnicos), las mismas que no deben ubicarse dentro de los cuartos de telecomunicaciones y deben ser de uso exclusivo de la especialidad, respetando las condiciones descritas en el ítem 6.1.2 del presente Término de Referencia.
 - ✓ Canalización Troncal (Subterránea) desde el Punto de Diseño del Proveedor de Servicio de Comunicaciones al Cuarto de Ingreso de Servicio de Comunicaciones, respetando las condiciones descritas en el ítem 6.1.2 del presente Término de Referencia.
 - ✓ Canalización Troncal (Subterránea, Bandeja de Comunicaciones) desde el Cuarto de Ingreso de Servicio de Comunicaciones hasta la Sala de Equipos, se deberá usar ductos técnicos para trazar esta canalización.


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191267


JOSE A. AZURÍN DÍAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



83

000170

000169


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257


JOSEFA AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815

- ✓ Canalización Troncal (Bandeja de Comunicaciones) desde la Sala de Equipos hasta cada Cuarto de Telecomunicaciones, se deberá usar duetos técnicos para trazar esta canalización.
- ✓ Los planos deben contar con el desarrollo de todas las salidas de data, caja de pase (indicando altura y dimensiones), canalizaciones (con sus respectivos diámetros, respetando las consideraciones indicadas en el ítem 6.1.2 del presente Término de Referencia) de la bandeja de comunicaciones a la salida de data, caja de pase adosadas a bandeja (indicando dimensiones de la misma), entre otras. Indicadas en el cuadro Excel de Salidas de Data consideradas en la Solución TI – Cableado Estructurado, de la Memoria Descriptiva.
- ✓ Canalizaciones de bandeja de comunicaciones a las salidas descritas, indicando diámetro de las mismas. Las mismas que serán independientes a las canalizaciones consideradas para Corrientes Débiles, Alarma contra Incendio y Mantenimiento y Ahorro Energético.
- ✓ Referente a la Solución de Mantenimiento y Ahorro Energético, se debe mostrar en estos planos la canalización y salidas de Data que se usarán en la solución, indicando que para mayor detalle se deberá verificar los planos de Mantenimiento y Ahorro Energético.
- ✓ Los planos deben contar con todas las salidas de data requeridas por otras especialidades, Instalaciones Mecánicas (Transporte Vertical, Transporte Neumático, entre otros)
- ✓ Los planos deben contar con las potencias de los GDS, GDP, gabinetes secundarios, entre otros; donde se requiera corriente estabilizada e ininterrumpida o general.
- Plano de Corrientes Débiles, donde se ubiquen:
 - ✓ Salidas de tv analógicas, de parlantes, de control de volumen, cajas de pase, cajas de pase adosadas a bandeja de comunicaciones y otras que considere EL CONSULTOR de la especialidad de acuerdo a su experiencia; indicando ubicación de las salidas, alturas desde el piso terminado, dimensiones de las cajas de pase (también indicar altura de las mismas), etc.
 - ✓ Canalizaciones de bandeja de comunicaciones a las salidas descritas, indicando diámetro de las mismas. Las mismas que serán



84

000177

~~000168~~

independientes a las canalizaciones consideradas para el Cableado Estructurado, Alarma contra Incendio y Mantenimiento y Ahorro Energético.

- Plano de Detección y Alarma contra Incendio compatibilizado con todas las especialidades, teniendo como referencia los planos de la especialidad de arquitectura y equipamiento, donde se ubiquen:
 - ✓ Salidas de detectores de humo/temperatura, estación manual, luz estroboscópica más sirena, entre otras que considere EL CONSULTOR de la especialidad de acuerdo a su experiencia.
 - ✓ Canalización utilizada para este sistema indicando su diámetro, la misma que será independientes a las canalizaciones consideradas para el Cableado Estructurado, Corrientes Débiles, y Mantenimiento y Ahorro Energético.
 - ✓ Canalización hasta los Tableros de Controles de los equipos Electromecánicos a ser monitoreados por este sistema: Tablero de Control de Ascensores, Tablero de Control de Equipos de Presurización, entre otros o los que el proyectista crea conveniente de acuerdo a su experiencia.
 - ✓ Canalización hasta: la Válvula de Control de Agua Contra Incendio, detectores de humo en los ingresos de los equipos de presurización o algún otro dispositivo que de acuerdo a la experiencia del proyectista debería ser monitoreado por este sistema.
 - ✓ Los planos deben contar con las potencias de los paneles contra incendio (principal, secundario adicional, etc.), donde se requiera corriente estabilizada e ininterrumpida o general.
- Plano de Mantenimiento y Ahorro Energético, donde se ubiquen:
 - ✓ Equipamiento de las especialidades de instalaciones eléctricas, instalaciones mecánicas e instalaciones sanitarias a ser monitoreadas por el sistema. La ubicación de los equipos debe estar de acuerdo a la ubicación en los planos proyectados por los respectivos especialistas.
 - ✓ Las salidas para los controladores de red, indicando la altura del piso terminado.
 - ✓ Los gabinetes para los controladores de red, indicando la altura del piso terminado.


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257


JOSE A. AZURÍN DÍAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



~~85~~

000170

000167

- ✓ Canalización de la bandeja de comunicaciones a las salidas de los controladores de red indicando su diámetro, la misma que será independientes a las canalizaciones consideradas para el Cableado Estructurado, Corrientes Débiles, y Detección y Alarma contra Incendio.
- ✓ Canalizaciones de los controladores de red a los controladores de campo o interface de los equipos a supervisar, indicados por los respectivos especialistas.
- ✓ Los planos deben contar con las potencias de los gabinetes para controladores de red y para los controladores de campo; donde se requiera corriente estabilizada e ininterrumpida o general.


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191267


JOSE A. AZURÍN DÍAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815

- De considerar cajas de pase, estas deberán indicar altura y dimensiones.
- Plano de ubicación, distribución del Centro de Cómputo (considerando piso técnico, falso cielo raso de ser el caso, espacios complementarios; suministro eléctrico ininterrumpido, equipamiento de protección eléctrica, sistema de Climatización; sistema de detección, alerta y extinción automática de incendios; sistema de control de acceso, sistema de cámaras de seguridad y monitoreo; sistema de cableado estructurado, equipamiento entre otros), compatibilizado con todas las especialidades involucradas.
- Plano del Sistema de Puesta a Tierra de Telecomunicaciones (considerando TMGB, TGB, TBB, aterramiento de bandeja de comunicaciones, entre otros), el cual debe ser coordinado con la especialidad de instalaciones Eléctricas.
- Se debe indicar la independencia de canalización para cableado estructurado, canalización para cableado de corrientes débiles, canalización para cableado de detección y alarma de incendio, y canalización para mantenimiento y ahorro energético.
- Se debe Ubicar las antenas del Sistema de Radio VHF/HF, el mismo que deberá ser coordinado con las especialidades de arquitectura, seguridad y estructuras.
- Ubicaciones de todos los gabinetes propuestos a escala, en los respectivos ambientes.
- Cortes típicos de todas las troncales, indicando la presencia de canalizaciones eléctricas, sanitarias, mecánicas, entre otras; indicando la



86

000175

000166

distancia entre ellas y profundidades (es necesaria la compatibilización con las otras especialidades), ductos de concreto.

- Planos Unifilares de todas las soluciones de tecnologías de información y comunicaciones.
- Plano Típico del cruce de tuberías de agua, desagüe, cualquier otro líquido y ductos de ventilación con las bandejas de comunicaciones. El proyectista debe compatibilizar con las respectivas especialidades para que las bandejas de comunicaciones en estos cruces pasen sobre dichas dictarías a una distancia mínima de 0.30 m.
- Plano de Detalle Típico de Instalación de cada equipo y dispositivo, por cada modo de implementación (pared, techo, piso, colgado, adosado, por bandeja, etc.) de cada Solución TI.
- Detalles Típico de Instalación de Bandeja de Comunicaciones, donde se muestren:
 - posición de bandeja colgada, posición de bandeja adosada (para el caso de canalización vertical), unión de bandejas (la misma que debe ser por todo su contorno y no solamente por los lados), unión de bandejas en juntas sísmicas, aterramiento de bandeja, entre otras.
- Detalle y Corte de la unión de la canalización entre Planta Externa (canalización por parte del proveedor de servicio de comunicaciones hasta su punto de diseño - límite del área de proyecto) y Planta Interna (canalización, caja de pase, etc., dentro del área del proyecto) para el ingreso del cableado de los servicios de comunicaciones (telefonía, cable, internet, etc.).
- Detalle y Corte de la canalización entre Zona No Aislada con la Zona Aislada (zona con aisladores sísmicos), de corresponder.
- Corte Típico de los Buzones de Comunicaciones de cada Tipo (de considerar varios tipos de buzones), indicando dimensiones y alturas.
- Corte Típico longitudinal y transversal, donde se indique ubicación final de los equipos, dispositivos, gabinetes, ingreso de bandeja de comunicaciones, tomas y tableros eléctricos, paneles de gases medicinales, mueblería, etc. (es necesaria la compatibilización con las otras especialidades), de los siguientes ambientes:
 - ✓ Cuarto de Ingreso de Comunicaciones
 - ✓ Cuarto de Telecomunicaciones
 - ✓ Central de Comunicaciones
 - ✓ Central de Vigilancia y Seguridad


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257


JOSEFA AZURÍN DÍAZ
/ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



87

000174

000165

- ✓ Soporte Informático
- ✓ Sala de Equipos
- ✓ Montante

- Detalle de cada Gabinete de Distribución Principal y Secundario, donde se ubiquen los dispositivos y equipos de las soluciones TI (bandeja de fibra óptica, patch panel, ordenadores, conmutadores, servidores, UPS, PDU, entre otros).
- Algún detalle adicional que LA SUPERVISIÓN crea conveniente para la mejor comprensión de la implementación de las soluciones TI.

Todos los planos deben incluir la leyenda respectiva y deben estar compatibilizados con las especialidades de arquitectura, equipamiento, instalaciones eléctricas, instalaciones mecánicas, instalaciones sanitarias, seguridad, entre otras.

EQUIPAMIENTO

- Planos de distribución de equipos y mobiliario a nivel de ejecución de obra compatibilizados con las demás especialidades. Debe incluir en el plano el listado de claves,
- Plano con ruta de ingreso de aquellos equipos pesados, voluminosos.
- Plano con detalles de Pre Instalación de aquellos equipos que lo requieran, indicando ubicación de las salidas de suministros (agua, desagüe, energía, data, oxígeno, vacío, etc.).

Todos los planos deben estar compatibilizados con los planos y especificaciones técnicas de las demás especialidades (última versión sin observaciones).

La relación de planos arriba mencionada es lo mínimo necesario, EL CONSULTOR deberá incrementar según corresponda la cantidad de planos a fin de presentar en forma ordenada y completa su diseño.

OTROS

OBRAS PROVISIONALES

EL CONSULTOR deberá presentar según corresponda los Planos de las Obras Provisionales y los Planos de Demolición (de ser el caso) en Escala 1/100, así como, la Memoria Descriptiva, Especificaciones Técnicas, Metrados y Presupuesto y el Levantamiento Topográfico post demolición para verificar las


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191267


JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



88

000170

000164

condiciones topográficas resultantes y compatibilización con los planos de arquitectura y especialidades del proyecto.

GESTION DE RIESGOS EN LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO

Al elaborar la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra, EL CONSULTOR debe incluir un enfoque integral de gestión de los riesgos previsibles de ocurrir durante la ejecución de la obra, teniendo en cuenta las características particulares de la obra y las condiciones del lugar de su ejecución.

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

COMPATIBILIZACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE SALDO DE OBRA ACTUALIZADO Y REFORMULADO.

EL CONSULTOR en este punto deberá establecer el requerimiento de compatibilización entre el expediente técnico inicial, las aclaraciones y correcciones, producto de la documentación alcanzada de la ENTIDAD y la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra, respecto de la etapa de ejecución de la obra que proponga EL CONSULTOR y el desarrollo de ingeniería, el mismo que deberá traducirse en un informe de compatibilidad del estudio.

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
- Vistas Interiores. Imagen del espacio interior y exterior

MODELAMIENTO PARA LA GESTIÓN BIM

NIVELES DE INFORMACIÓN

El nivel de detalle (LOD) y el nivel de información (LOI) para todos los elementos


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257


JOSE A. AZURINDIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



89

000172

000163

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:

Cuadro N° 3

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.


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257


JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



90
000171

000162

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
IIIE	Tableros de control	200	300
	Cables	200	300
IIMM		200	300
COMUNICACIONES		200	300
PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS		200	300

SOFTWARE

Los modelos BIM se realizarán con el software a elección del CONSULTOR.

91

000170

Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257

JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



000161

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 Tacna.

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 Tacna 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).



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 Tacna. 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



92


000165


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191267


JOSÉ A. AZURÍN DÍAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815

000160

- Objetivos BIM de la Sub Gerencia de Estudios Definitivos de la Gerencia Regional de Infraestructura del Gobierno Regional de Tacna: 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 Tacna, 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 Tacna.
 - Otros procesos según usos BIM especificados.
 - Reglas de interferencia.


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257


JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



93

000160

~~000159~~

- 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

Modelos BIM

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.

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 Tacna, 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.

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


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257


JOSE A. AZUÑI DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAIP 7815



~~94~~

000167

000158

correctamente asociada.

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 Tacna.

El equipo técnico de ejecución BIM del contrato deberá adaptarse al volumen de la producción, y contendrá como mínimo:

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 Tacna.
- 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).

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.


Urteel Ramirez Quispe
CIP. 191257


JOSE A. AZURÍN DÍAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



95

000160

000157

- 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.

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 Tacna 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

DOCUMENTOS DE GESTIÓN

- Verificar la vigencia de la Licencia Municipal de Construcción y autorizaciones para la ejecución de la obra.


Uziel Ramirez Quispe
CIP. 191267


JOSE A. AZUARA DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



000157

000156

- Verificar la vigencia de los documentos de gestión de la obtención de las factibilidades del suministro de los servicios básicos de Agua Potable, Alcantarillado, Energía Eléctrica, Comunicaciones.
- Verificar la vigencia del Instrumento Ambiental para la operatividad de los nuevos componentes del Hospital por el órgano competente.
- Verificar la vigencia de la autorización de OSINERGMIN para ITF para el suministro de Combustibles para Petróleo Diesel N° 2.
- De encontrarse vencidas las vigencias de los documentos mencionados EL CONSULTOR deberá realizar los trámites de actualización de las vigencias de los servicios.
- Cuaderno de estudios
- Cotizaciones de los materiales insumos o equipos de mayor representación en el presupuesto y de todos aquellos insumos cuyo valor sea global o estimado para cada especialidad.
- Informe de Liquidación de la Consultoría, el mismo que estará conformado por:
 - ✓ Resumen ejecutivo, contiene datos generales, datos sobre: los plazos.
 - ✓ Introducción, Generalidades, resumen de hechos relevantes.
 - ✓ Ficha técnica del Estudio: contiene datos como: datos generales del proyecto.
 - ✓ Aspectos Administrativos: CONTRATISTA (personal), Supervisión/ENTIDAD (profesionales).
 - ✓ Aspectos Económicos: pagos efectuados.
 - ✓ Aspectos Técnicos: cartas y/o informes emitidos y su respuesta. Cuaderno de estudios.
 - ✓ Detalle de entregables: fecha de entrega y emisión de observaciones, de levantamiento de observaciones, aprobación de entregable, con informes por especialidad.
 - ✓ Control del cronograma del proyecto
 - ✓ Cuadro resumen del seguimiento del Expediente Técnico por entregable (debidamente calendarizado, con actividades detalladas, por fecha y documentado).
 - ✓ Informe de variaciones del expediente técnico contrastado con el estudio de pre inversión.


Uriel Ramirez Quispe
C/P. 191267


JOSE A. AZURRA DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



97

000164

~~000155~~

11.4 Entregables

El entregable será revisado, evaluado y aprobado por el área usuaria, quien emitirá la conformidad de acuerdo con los plazos establecidos en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Cabe resaltar que el primer y el segundo entregable se desarrollarán de forma paralela, debiendo cumplir los plazos y procedimientos descrito en los presentes términos de referencia.

De existir alguna observación la Entidad otorgará un plazo para su absolución, dependiendo la complejidad de la misma, conforme al Artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

PRIMER ENTREGABLE:

EL CONSULTOR entregará el **PRIMER ENTREGABLE** a los **ciento cincuenta (150) días calendario** de iniciado el servicio¹. El primer entregable consiste en lo detallado en el numeral 11.3.1 donde se detalla el contenido de la documentación y la forma de presentación.

En el Primer Entregable, EL CONSULTOR presentará toda la documentación escrita, planos y gráficos en dos (2) ejemplares (original y copia), 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), con firmas escaneadas, foliado en PDF. Asimismo, la información solicitada deberá estar contenida en la plataforma colaborativa asignada por la entidad. La presentación de este entregable comprende todo lo indicado en el numeral 11.3.1.

Todos los planos y documentos deberán estar firmados por el Jefe de Proyecto y el Profesional Principal de la Especialidad correspondiente.

Cinco (5) días calendario antes de la presentación del entregable, EL CONSULTOR realizará una exposición en MS Power Point de manera presencial o vía zoom, al equipo supervisor y a la Entidad.


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257


JOSÉ A. AZURÍN DÍAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



¹ Desde el día siguiente de la suscripción del contrato y la autorización para el libre ingreso a todas las instalaciones de la obra y el terreno.

~~98~~

000163

000154

El entregable será presentado ante el Supervisor contratado para dicho fin, quien al momento de su recepción verificará mediante check list el cumplimiento del contenido del Entregable. En caso el entregable se encuentre incompleto, este será considerado como no presentado, lo cual generará la aplicación de la penalidad respectiva si estuviera fuera de plazo.

Luego de la revisión previa y de considerarlo completo, LA SUPERVISIÓN comunicará 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.

La presentación de la información, deben cumplir con los requisitos establecidos en los presentes Términos de Referencia y la impresión del texto debe ser de óptima calidad.

A fin de evitar demoras en el proceso, EL CONSULTOR podrá solicitar reuniones periódicas y/o virtuales a fin de avanzar de manera organizada los entregables y prever observaciones futuras.

De caer en día no laborable la fecha de presentación, ésta deberá realizarse al primer día hábil posterior a la fecha de entrega programada.

SEGUNDO ENTREGABLE:

EL CONSULTOR entregará el **SEGUNDO ENTREGABLE** hasta en un plazo de **ciento cincuenta (150) días calendario** de iniciado el servicio². En el numeral 11.3.2 se detalla el contenido de la documentación y la forma de presentación.

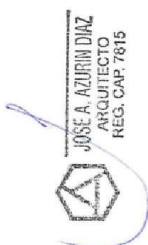
Este entregable constará de **3 etapas**, siendo los siguientes:

Primera etapa: Hasta los 45 días calendario de iniciado el servicio. Consistente en la elaboración del Plan de contingencia.

Segunda etapa: Hasta 30 días calendario de la primera etapa del segundo entregable. Consiste en elaboración de la Propuesta Arquitectónica.

Tercera etapa: Hasta los 75 días calendario de aprobada la segunda etapa del segundo entregable y el cual consiste en la elaboración y presentación del Expediente Técnico de la Contingencia.


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191267


JOSE A. AZURÍN DÍAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



² Desde el día siguiente en que se suscriba el acta de entrega de la información que debe entregar la Entidad.

99
000162

~~000153~~

Cinco (5) días calendario antes de la presentación del entregable, EL CONSULTOR realizará una exposición en MS Power Point de manera presencial o vía zoom, al equipo supervisor y a la Entidad.

Para cada una de las etapas del Segundo Entregable, EL CONSULTOR presentará toda la documentación escrita, planos y gráficos en dos (2) ejemplares (original y copia), 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), con firmas escaneadas, foliado en PDF. La información solicitada deberá estar contenida en la plataforma colaborativa asignada por la entidad. La presentación de este entregable comprende todo lo indicado en el numeral 11.3.2.

El entregable será presentado ante el Supervisor contratado para dicho fin, quien al momento de su recepción verificará mediante check list el cumplimiento del contenido del Entregable. En caso el entregable se encuentre incompleto, este será considerado como no presentado, lo cual generará la aplicación de la penalidad respectiva si estuviera fuera de plazo.

Luego de la revisión previa y de considerarlo completo, LA SUPERVISIÓN comunicará 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.

La presentación de la información, deben cumplir con los requisitos establecidos en los presentes Términos de Referencia y la impresión del texto debe ser de óptima calidad.

A fin de evitar demoras en el proceso, EL CONSULTOR podrá solicitar reuniones periódicas y/o virtuales a fin de avanzar de manera organizada los entregables y prever observaciones futuras.

De caer en día no laborable la fecha de presentación, ésta deberá realizarse al primer día hábil posterior a la fecha de entrega programada.

TERCER ENTREGABLE

EL CONSULTOR entregará el **TERCER ENTREGABLE** a los **doscientos diez días (210) DÍAS CALENDARIO** de notificada la aprobación del Primer Entregable.

Este entregable se desarrollará en dos etapas:


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257


JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



~~100~~
000161

~~000152~~

Primera etapa: Hasta los 75 días calendario de aprobado el primer entregable. Consiste en la elaboración y presentación de la propuesta arquitectónica de la actualización y reformulación del saldo de obra, descrito en el numeral 11.3.3.

Segunda etapa: Hasta los 135 días calendario de aprobada la primera etapa del tercer entregable. Consiste en la elaboración y presentación del Expediente Técnico del saldo de obra actualizado y reformulado, descrito en el numeral 11.3.4.

Cinco (5) días calendario antes de la presentación del entregable, EL CONSULTOR realizará una exposición en MS Power Point de manera presencial o vía zoom, al equipo supervisor y a la Entidad.

Para cada una de las etapas del Segundo Entregable, EL CONSULTOR presentará toda la documentación escrita, planos y gráficos en dos (2) ejemplares (original y copia), 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), con firmas escaneadas, foliado en PDF. La información solicitada deberá estar contenida en la plataforma colaborativa asignada por la entidad. La presentación de este entregable comprende todo lo indicado en el numeral 11.3.3 y 11.3.4.

El entregable será presentado ante el Supervisor contratado para dicho fin, quien al momento de su recepción verificará mediante check list el cumplimiento del contenido del Entregable. En caso el entregable se encuentre incompleto, este será considerado como no presentado, lo cual generará la aplicación de la penalidad respectiva si estuviera fuera de plazo.

Luego de la revisión previa y de considerarlo completo, LA SUPERVISIÓN comunicará 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.

La presentación de la información, deben cumplir con los requisitos establecidos en los presentes Términos de Referencia y la impresión del texto debe ser de óptima calidad.

A fin de evitar demoras en el proceso, EL CONSULTOR podrá solicitar reuniones periódicas y/o virtuales a fin de avanzar de manera organizada los entregables y prever observaciones futuras.


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257


JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



~~101~~

000160

~~000151~~

De caer en día no laborable la fecha de presentación, ésta deberá realizarse al primer día hábil posterior a la fecha de entrega programada.

11.5 Lugar y Plazo de ejecución

El servicio de consultoría de obra será desarrollado en la ciudad de Tacna. Para dicho fin, el CONTRATISTA podrá desplazarse a las instalaciones de la obra del proyecto, con la finalidad de efectuar las actividades y pruebas correspondientes en el marco del servicio.

El plazo de ejecución del servicio será de **Trescientos Sesenta (360) días calendario**.

El inicio del plazo contractual rige desde el día siguiente de la suscripción del acta de entrega de toda la documentación necesaria para la ejecución del servicio, así como del otorgamiento de los permisos para el ingreso permanente y autorización para realizar trabajos en las instalaciones de la obra y en el terreno destinado para la contingencia. El acta será suscrita por el representante del CONTRATISTA (jefe del proyecto o Representante Legal) y el representante designado por la Entidad. Dentro de los tres (3) días calendario siguientes de perfeccionado el contrato, la Entidad comunicará al CONTRATISTA la fecha en que se entregaran los permisos y/o autorizaciones para realizar el servicio.

El plazo del servicio se encuentra referido únicamente al tiempo que tiene el CONTRATISTA para la elaboración del Expediente Técnico actualizado y reformulado del saldo de obra, el cual no incluye los plazos con los que cuenta la Entidad para la revisión y conformidad de los entregables. Tampoco incluyen los tiempos destinados al levantamiento de observaciones a cargo del CONTRATISTA y que serán determinados por la Entidad de acuerdo a lo previsto en el artículo 168° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Ante el incumplimiento de los plazos señalados precedentemente, la Entidad aplicará la penalidad por mora correspondiente, conforme a lo dispuesto en el artículo 162° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

La ejecución de la consultoría se realizará en tres (3) fases o etapas teniendo como resultado la actualización y reformulación del Expediente Técnico de


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257


JOSEFA AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



~~102~~

000151

000150

saldo de obra. Los entregables y plazos de ejecución previstos son los siguientes:

Entregable	Plazo de presentación	Contenido
Primer Entregable	150 días calendario de iniciado el servicio.	Conforme a lo señalado en el numeral 11.4 del presente.
Segundo Entregable	150 días calendario de iniciado el servicio.	Conforme a lo señalado en el numeral 11.4 del presente.
Tercer entregable	210 días calendario de aprobado el primer entregable.	Conforme a lo señalado en el numeral 11.4 del presente.

El cronograma para el plazo de ejecución propuesto es el siguiente:

CRONOGRAMA

ENTREGABLES	1 MES	2 MES	3 MES	4 MES	5 MES	6 MES	7 MES	8 MES	9 MES	10 MES	11 MES	12 MES
PRIMER ENTREGABLE												
DIAGNOSTICO												
SEGUNDO ENTREGABLE												
PLAN DE CONTINGENCIA												
ANTEPROYECTO												
EXP. TECNICO												
TERCER ENTREGABLE												
ANTEPROYECTO												
EXP. TECNICO												

Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191267



11.6 Formalidades, plazos y requisitos para la presentación de los entregables

EL CONSULTOR deberá presentar cada entregable, de acuerdo estipulados en el presente documento, de la siguiente manera:

- impreso en papel bond A4 (210 mm x 297 mm), la fuente tipográfica que se utilizará en la redacción de los textos será Arial, el tamaño de la letra para los títulos generales y subtítulos y para los textos será de 11 puntos, sangría a criterio, el espacio interlineal sencillo y alineación justificada.
- Durante la ejecución de los entregables se presentará dos (02) ejemplares físicos (original y copia) debidamente foliado, rubricado y sellado en todas las hojas por el responsable o jefe del Proyecto y por los profesionales y

JOSE A. AZUFIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7515



103

000150

~~000149~~

responsables de la entidad, donde corresponda. Para la presentación de la entrega final (expediente técnico completo) se presentará en tres (03) juegos (2 originales y una copia).

- Archivo digital que contenga un (01) juego en pdf y un (01) juego en formato editable, en discos compactos (DVD o CD), que contengan los textos, cálculos, planos y otros, procesados en software como en Word, Excel, AutoCAD, back up del 510, etc.; correspondientes al ejemplar físico en formato original.
- Se emplearán exclusivamente los membretes de la ENTIDAD.
- Los entregables deberán ser presentados en la mesa de partes del Gobierno Regional de Tacna, con atención a la Gerencia Regional de Infraestructura. Deberán ser entregados en formato editable y en PDF.
- Los entregables deben ser diferenciados en carpetas, respetando la estructura del Expediente Técnico Final.
- Los planos tendrán una presentación y tamaño uniforme, debiendo ser entregados en número de copias previsto para cada entregable, se entregará en el formato adecuado por triplicado, debidamente anillado, empastado o encuadernado. Deberán estar identificados por una numeración y codificación adecuada y mostrarán la fecha, sello y firma del jefe del proyecto y el especialista de ser el caso, sin estar limitados a la relación indicada en los presentes términos de referencia.
- Planos impresos en papel bond, en formato DNI-A3, A2, A1 ó A0, que facilite la lectura y presentados en archivadores plastificados en formato A4 debidamente foliados, rubricados y sellados por proyecto y por el profesional responsable de su elaboración.

Nota:

- La carpeta de los dos entregables, deberá estar acompañada de un CD conteniendo la información que corresponda.
- Es responsabilidad DEL CONSULTOR la presentación de los entregables conforme a lo indicado en el numeral 10.4 del presente, en caso no se cumpla con lo establecido, la Sub Gerencia de Estudio de la Gerencia Regional de Infraestructura procederá su devolución sin perjuicio de la aplicación de las penalidades que correspondan.


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191267


JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



~~104~~

000157

000148

11.7 Sistema de contratación

El sistema de contratación es **SUMA ALZADA**, por lo cual EL POSTOR formulará su propuesta por un monto fijo para la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra y equipamiento, considerando todos los trabajos, servicios, materiales, impuestos, planillas, y demás conceptos y costos que resulten necesarios para el cumplimiento del objeto, según los contenidos establecidos en los presentes Términos de Referencia.

11.8 Modalidad de Ejecución

No aplica

11.9 Condiciones de los consorcios (de ser el caso)

De conformidad a lo señalado en el numeral 49.5 del artículo 49° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, se establecen las condiciones particulares de los consorciados, de ser el caso, conforme al siguiente detalle:

- El número máximo de consorciados es de tres (03) integrantes.
- El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio acredite mayor experiencia, es de 20%.


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191267

12. Requerimientos mínimos del CONTRATISTA y de su equipo profesional

De acuerdo con la finalidad y utilidad que tendrá el producto final del contrato, y sobre la base de la definición indicada en el Anexo de Definición del Reglamento la Ley de Contrataciones del Estado, la persona natural, persona jurídica o el consorcio que ejecuta las prestaciones requeridas en el presente documento será catalogado como CONSULTOR.


JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815

EL CONSULTOR será el responsable por un adecuado planeamiento, programación y conducción de los estudios, así como por la calidad técnica de todo el estudio que deberá ser ejecutado en concordancia con la normatividad técnica vigente para este tipo de proyectos.

12.1 Requerimientos mínimos del CONSULTOR

- Persona Natural o Jurídica, la misma que podrá participar individualmente o en consorcio. En este último supuesto cada uno de los integrantes del Consorcio



105

000150

000147


Uriel Ramirez Quispe
C/P. 191257

- deberá cumplir con los requisitos establecidos en este numeral y la Directiva del OSCE que regula la participación de consorcios en las contrataciones.
- EL POSTOR deberá contar con inscripción vigente en el Registro Nacional de Proveedores del Estado como Consultor de Obras en la Especialidad de Obras Urbanas, Edificaciones y Afines, en la categoría D³.
 - EL POSTOR no deberá mantener sanción vigente aplicada por el Tribunal de Contrataciones del Estado, ni estar impedido, temporal o permanentemente, para contratar con el Estado; por consiguiente, no deberá encontrarse incluido en el capítulo de inhabilitados para contratar con el Estado que administra el OSCE. Asimismo, no deberá estar incurso en las causales de impedimento establecidas en el artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado. Esta exigencia aplicable a todos los consorciados, de corresponder.
 - Durante la vigencia del contrato, EL CONSULTOR deberá acreditar domicilio en la ciudad de Tacna, a fin de que reciba la documentación que la Entidad requiera cursarle.
 - En caso de participar en consorcio, el número máximo de consorciados es de tres (3) integrantes y el porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio acredite mayor experiencia, es de 20%.

12.2 Experiencia del postor en la especialidad

EL POSTOR deberá contar con experiencia formulando expedientes técnicos de obra para el desarrollo de infraestructura en el Sector Salud, cuyo nivel de complejidad sea igual al Nivel II o superior.

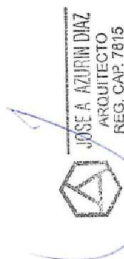
En ese sentido, EL POSTOR acreditará un monto facturado acumulado equivalente a **una vez el valor referencial**, por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Nota:

³ Para determinar la(s) especialidad(es) y la categoría se debe tener en cuenta las especialidades de los consultores de obra previstas en el artículo 15 del Reglamento y las categorías previstas en la Directiva sobre inscripción de consultores de obra en el Registro Nacional de Proveedores (RNP).

106

000155


JOSE A. AZURÍN DÍAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



000146

- 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 Estudios Definitivos de establecimientos de salud públicos o privados, tales como hospitales y/o clínicas de infraestructura de salud de categoría II o superior.
- La experiencia que se acredite para cumplir con el requerimiento técnico mínimo del perfil del CONSULTOR no será aquella que permita acreditar el factor de evaluación: Experiencia en la especialidad del postor.
- La experiencia se acreditará con 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.

12.3 Requerimientos mínimos del equipo profesional

EL POSTOR 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 de la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra a desarrollar.

Todos los profesionales del CONSULTOR (Especialistas y Equipo Técnico) que participen, elaboren y suscriban, de acuerdo con las exigencias normativas, los estudios, especificaciones, planos, metrados, costos, etc., materia de la consultoría de obra, deberán ser titulados, colegiados, y estar habilitados para el ejercicio profesional en el colegio profesional que les corresponda; lo cual deberá ser acreditado por EL CONSULTOR previo al inicio de la prestación efectiva de los profesionales en el servicio, y durante el plazo que dura el mismo.

Para el caso de los Arquitectos e Ingenieros que participen en la consultoría, la exigencia de estar titulado, colegiado y habilitado para el ejercicio profesional está contenida en la siguientes normas y estatutos:

- La Ley N° 16053, Ley del Ejercicio Profesional de Arquitectos e Ingenieros.
- Los artículos 1°, 2° y 4° de la Ley N° 28858, Ley Complementaria a la Ley del Ejercicio Profesional de Arquitectos e Ingenieros.
- Los artículos 4° y 10° del Estatuto del Colegio de Arquitectos del Perú.


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 791257


JOSÉ A. AZURÍN DÍAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



107

000154

000145

- Los artículos 1.05 y 3.02 del Estatuto del Colegio de Ingenieros del Perú.
- Los artículos 11° y 12° d
- e 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 y experiencia profesional) similares o superiores a lo ofertado en su propuesta. 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.

Para el caso del jefe de Proyecto su labor es a tiempo completo para la ejecución de la consultoría de obra, por tanto, el referido 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 CONSULTOR, quienes suscribirán el respectivo contrato. De ninguna forma la Entidad tiene relación contractual o laboral con el equipo de profesionales del CONTRATISTA.

En cumplimiento de lo establecido en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, el personal ofertado, 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 del CONSULTOR y su incumplimiento es causal de resolución contractual.


Urteel Ramirez Quispe
CIP. 191257


JOSE A. AZURÍN DÍAZ
ARQUITECTO
REG. CIP. 7815



108

000153

000144

Equipo Profesional Clave:

La relación mínima de profesionales y denominación de los cargos⁴ que conforman el Equipo profesional de la consultoría de obra, son los siguientes:

Equipo Profesional Clave				
N°	Profesional	Formación Académica	Experiencia	Cant.
1	Jefe de Proyecto	Arquitecto o Ingeniero Civil. Titulado, colegiado y habilitado.	<p>Con experiencia mínima de 36 meses. Como: Jefe de proyecto y/o Gerente de Proyecto y/o coordinador de proyecto y/o Director de Estudios y/o Gerente de Estudios y/o Responsable de Proyecto y/o estudios y/o Jefe de Estudios y/o Jefe de Equipo y/o Jefe de supervisión de estudios y/o Director de proyecto y/o Responsable y/o consultor y/o consultor responsable.</p> <p>En la: elaboración y/o supervisión de estudios definitivos o expedientes técnicos y/o estudios definitivos a nivel de obra de proyectos infraestructuras hospitalaria categoría II o superior.</p>	1
2	Especialista de Arquitectura	Arquitecto. Titulado, colegiado y habilitado.	<p>Con experiencia mínima de 24 meses. Como: Especialista en Arquitectura y/o Especialista de Arquitectura y Señalización y/o Especialista en Diseño Arquitectónico y/o Arquitecto y/o Arquitecto supervisor y/o Arquitecto consultor.</p> <p>En la: elaboración y/o supervisión de estudios definitivos o expedientes técnicos y/o estudios definitivos a nivel de obra de proyectos infraestructuras hospitalaria categoría II o superior.</p>	

⁴ Las acepciones y/o sinónimos que se aceptarán y permitirán para estos cargos y profesiones, se indican en el Capítulo: 3.2 'Requisitos de Calificación' (B.1.1 Formación Académica del Personal Profesional Clave / B.2 Experiencia del Personal Clave).

109

000152

~~000143~~

3	Especialista de Estructuras	Ingeniero Civil. Titulado, colegiado y habilitado.	Con experiencia mínima de 24 meses . Como: Especialista de Estructuras y/o Ingeniero Estructural y/o Responsable de Estructuras y/o Especialista Estructural y/o Especialista del Proyecto de Estructuras y/o Especialista en Diseño y Cálculo Estructural. En la: elaboración y/o supervisión de estudios definitivos o expedientes técnicos y/o estudios definitivos a nivel de obra de proyectos infraestructuras hospitalaria categoría II o superior.
4	Especialista de Instalaciones Sanitarias	Ingeniero Sanitario. Titulado, colegiado y habilitado.	Con experiencia mínima de 24 meses . Como: Especialista de Instalaciones Sanitarias y/o Responsable de Instalaciones Sanitarias y/o Ingeniero Sanitario y/o Ingeniero Especialista en Instalaciones Sanitarias y/o Especialista en Instalaciones Sanitarias y Sistemas Contra Incendios y/o Ingeniero Especialista Sanitario. En la: elaboración y/o supervisión de estudios definitivos o expedientes técnicos y/o estudios definitivos a nivel de obra de proyectos infraestructuras hospitalaria categoría II o superior.
5	Especialista de Instalaciones Eléctricas	Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Electricista. Titulado, colegiado y habilitado.	Con experiencia mínima de 24 meses . Como: Especialista de Instalaciones Eléctricas y/o Ingeniero Electricista y/o Responsable de las Instalaciones Eléctricas y/o Proyectista en Instalaciones Eléctricas y/o Especialista en Instalaciones Mecánicas y Eléctricas y/o Especialista en Instalaciones Eléctricas y Electromecánicas y/o Especialista en Instalaciones Electromecánicas y/o Ingeniero Eléctrico y/o Ingeniero Mecánico Eléctrico.

Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257




JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAR: 7816



110

000151

000142

			En la: elaboración y/o supervisión de estudios definitivos o expedientes técnicos y/o estudios definitivos a nivel de obra de proyectos infraestructuras hospitalaria categoría II o superior.	
6	Especialista de Instalaciones Mecánicas	Ingeniero Mecánico o Ingeniero Mecánico Electricista. Titulado, colegiado y habilitado.	<p>Con experiencia mínima de 24 meses.</p> <p>Como: Especialista de Instalaciones Mecánicas y/o Ingeniero Mecánico y/o Ingeniero Mecánico electricista y/o Responsable de instalaciones Mecánicas y/o Especialista en Instalaciones Mecánicas y Eléctricas y/o Especialista en Instalaciones Electromecánicas y/o Supervisor Especialista en Instalaciones electromecánicas y/o Especialista en Instalaciones Eléctricas y Electromecánicas y/o Especialista en Instalaciones Mecánicas y Electromecánicas y/o Supervisor Mecánico y/o Responsable de la Especialidad de Instalaciones Mecánicas.</p> <p>En la: elaboración y/o supervisión de estudios definitivos o expedientes técnicos y/o estudios definitivos a nivel de obra de proyectos infraestructuras hospitalaria categoría II o superior.</p>	 
7	Especialista en Tecnología, información y comunicaciones	Ingeniero Electrónico o Ingeniero en Telecomunicaciones o Ingeniero de Comunicaciones. Titulado, colegiado y habilitado.	<p>Con experiencia mínima de 24 meses.</p> <p>Como: Especialista en Tecnología, información y comunicaciones y/o Especialista en TIC y/o Especialista de Instalaciones de Redes de Cableado Estructurado y Comunicaciones y/o Especialista en comunicaciones y/o Especialista en Redes, Voz y Data y/o Especialista de Redes y/o Ingeniero de Comunicaciones y/o Ingeniero de redes y/o Ingeniero de Voz y Data y/o Ingeniero</p>	


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257




JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7615

111

000150

-000141-

Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257

			<p>Especialista en Comunicaciones y/o Especialista en Cableado Estructurado y Sistemas Electrónicos y/o Ingeniero Especialista en Redes de Cableado Estructurado y Comunicaciones y/o Especialista en Comunicaciones y/o Especialista en Redes y/o Especialista en Voz y Data y/o Especialista en Cableado Estructurado.</p> <p>En la: elaboración y/o supervisión de estudios definitivos o expedientes técnicos y/o estudios definitivos a nivel de obra de proyectos infraestructuras hospitalaria categoría II o superior.</p>	
8	Especialista de Equipamiento Hospitalario	<p>Arquitecto o Ingeniero Civil o Médico o Ingeniero Electrónico o Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico o Ingeniero Mecánico Electricista. Titulado, colegiado y habilitado.</p>	<p>Con experiencia mínima de 24 meses.</p> <p>Como: Especialista de Equipamiento Hospitalario y/o Especialista de Equipamiento Médico y/o Especialista de Equipamiento Médico Hospitalario y/o Especialista en Equipamiento Biomédico y/o Supervisor de Equipamiento y/o Especialista en Equipamiento en la Supervisión y/o Equipador y/o Responsable del equipamiento.</p> <p>En la: elaboración y/o supervisión de estudios definitivos o expedientes técnicos y/o estudios definitivos a nivel de obra de proyectos infraestructuras hospitalaria categoría II o superior.</p>	 

JOSEFA AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815

Nota

- La experiencia de los profesionales se contabilizará desde la colegiatura correspondiente.
- Conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, los documentos para la acreditación del perfil profesional deberán ser presentados como requisito para la suscripción del contrato (formación

112

000145

000140

académica y experiencia profesional). La colegiatura y la habilidad profesional deberán acreditarse al inicio de su participación efectiva en la ejecución de la consultoría.

Responsabilidades del Equipo Profesional Clave:

Cada profesional del equipo profesional asumirá la especialidad que le corresponda, de acuerdo con sus calificaciones, experiencia y funciones.

N°	Profesional	Responsabilidades
1	Jefe de Proyecto	<p>Representará al 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 jefe de Proyecto debe ser activa y representativa.</p> <p>Es el encargado de consolidar el Expediente Técnico validando los entregables de cada especialidad, así como compatibilizar la información de las especialidades entre cada especialista a fin de tener un proyecto sólido, sustentando el proyecto y los estudios complementarios.</p> <p>Asimismo, se encargará de coordinar de manera permanente con la sugerencia de estudios de la gerencia regional de infraestructura sobre las dudas o consultas durante el proceso de formulación de expediente Técnico.</p> <p>Realiza coordinaciones multisectoriales con el fin de obtener aprobaciones, autorizaciones y documentos que sean necesarios según la tipología del proyecto.</p> <p>Será quien lidere, coordine y organice las actividades del Equipo Técnico Profesional de la consultoría.</p>
2	Especialista de Arquitectura	<p>Responsable de la elaboración del proyecto de arquitectura y señalización, aplicando su experiencia en el diseño de arquitectura hospitalaria.</p> <p>Encargado de desarrollar el diagnóstico, memoria descriptiva, especificaciones técnicas, metrados y documentos del saldo de obra rubro Arquitectura. Asimismo, desarrollará el informe de diagnóstico con metrados de la infraestructura existente de la especialidad.</p> <p>Compatibilizar la arquitectura con las especialidades de ingeniería</p>

Urte Ramirez Quispe
CIP. 191257

JOSE A. AZUAGA DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815

113
000140

000139

		que intervienen en el desarrollo del saldo de Obra y equipamiento del proyecto.
3	Especialista de Estructuras	<p>Responsable del diseño, cálculo estructural y desarrollo del proyecto de estructuras de acuerdo al Reglamento Nacional de Edificaciones y complementariamente a normas internacionales de hospitales seguros.</p> <p>Encargado del diagnóstico estructural de la infraestructura existente, las memorias descriptivas y de cálculo, las especificaciones técnicas, metrados y demás documentos del rubro 'Estructuras'. Asimismo, desarrollará el informe de diagnóstico con metrados de la infraestructura existente de la especialidad.</p> <p>Compatibilizar con la estructura y con las demás especialidades que intervienen en el proyecto.</p>
4	Especialista de Instalaciones Sanitarias	<p>Responsable del diseño y desarrollo del proyecto de instalaciones sanitarias. Por tanto, será quien plantee y desarrolle las propuestas de solución sanitaria (agua, desagüe y drenaje) previsto en el proyecto, las memorias descriptivas y de cálculo, las especificaciones técnicas, metrados y demás documentos del rubro 'Instalaciones Sanitarias', por tanto, desarrolla el Proyecto Integral de Instalaciones Sanitarias, obteniendo la conformidad de la Entidad.</p> <p>Elaborar el informe de diagnóstico con metrados de la infraestructura existente de la especialidad.</p> <p>Gestionar y obtener las factibilidades de servicios de agua y desagüe ante las entidades correspondientes (actualización de factibilidades).</p> <p>Compatibilizar la propuesta de dicha ingeniería con la arquitectura y con los demás estudios de ingeniería que intervienen en el desarrollo del expediente técnico saldo de obra.</p>
5	Especialista de Instalaciones Eléctricas	<p>Encargado de desarrollar las propuestas de solución eléctrica previstos en el proyecto, las memorias descriptivas y de cálculo, las especificaciones técnicas, metrados y demás documentos del rubro 'Instalaciones Eléctricas', por tanto, desarrolla el Proyecto Integral de Instalaciones Eléctricas, obteniendo la conformidad de la Entidad.</p> <p>Elaborar el informe de diagnóstico con metrados de la infraestructura existente de la especialidad.</p> <p>Compatibilizar la propuesta de dicha ingeniería con la propuesta arquitectónica y con los demás estudios de ingeniería que intervienen</p>

Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257

JOSÉ A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CIP. 1815



114

000147

000138

		en el desarrollo y planteamiento del proyecto. Gestionar y actualizar la factibilidad del servicio de energía eléctrica ante el concesionario correspondiente de media tensión.
6	Especialista de Instalaciones Mecánicas	Encargado de desarrollar las propuestas de solución de las instalaciones mecánicas y mecánico eléctricas previstos para el proyecto, las memorias descriptivas y de cálculo, las especificaciones técnicas, metrados y demás documentos del rubro 'Instalaciones Mecánicas y Mecánico Eléctricas', por tanto, desarrolla el Proyecto Integral de Instalaciones Mecánicas y Mecánico Eléctricas, obteniendo la conformidad de la Entidad. Elaborar el informe de diagnóstico con metrados de la infraestructura existente de la especialidad. 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.
7	Especialista en Tecnología, información y comunicaciones	Responsable de formular y desarrollar la propuesta 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, metrados y demás documentos del rubro 'Instalaciones de Comunicaciones y Data', por tanto, desarrolla el Proyecto Integral de Comunicaciones y Data, obteniendo la conformidad de la Entidad. Elaborar el informe de diagnóstico con metrados de la infraestructura existente de la especialidad. 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.
8	Especialista de Equipamiento Hospitalario	Responsable del diseño y desarrollo del proyecto de equipamiento, aplicando su experiencia en el diseño de ingeniería y equipamiento hospitalario, de acuerdo al nivel de atención y a los servicios ofrecidos por el Establecimiento de Salud. En ese sentido, desarrolla el Proyecto Integral de Equipamiento y mobiliario, que contempla la

Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257

JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
RES. 642-7845



115

000146

000137

	memoria descriptiva, especificación técnica, cotización, presupuesto y demás documentos técnicos del rubro 'Equipamiento'. Elaborar el informe de diagnóstico con metrados de la infraestructura existente de la especialidad. 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.
--	--

12.4 Sustitución de profesionales que conforman el equipo profesional

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

La Entidad tiene el derecho de solicitar el cambio del profesional o de los profesionales del equipo profesional propuesto, en caso se observe más de una (1) ausencia y/o inasistencia del profesional a las reuniones de coordinación programadas por la Entidad, o en caso de que el profesional no cumpla con sus funciones apropiadamente, sin perjuicio de la aplicación de la penalidad respectiva. Cabe indicar que no está permitido suplir al profesional principal por un asistente.

Excepcionalmente y de manera justificada EL CONSULTOR puede solicitar a la Entidad le autoriza la sustitución del profesional acreditado, en cuyo caso al reemplazante debe reunir experiencia y calificaciones profesionales iguales o superiores a las del profesional reemplazado.

La sustitución del personal acreditado debe solicitarse a la Entidad quince (15) días antes que se culmine la relación contractual entre EL CONSULTOR y el personal 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 a la Entidad no emite pronunciamiento, se considera aprobada la sustitución.

12.5 Calidad y nivel de exigencia de la prestación

La calidad de la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra 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 CONSULTOR.


Uriel Ramirez Quispe
C/P. 191287


JOSEFA AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



000137

~~000136~~

El nivel de exigencia es alto, por consiguiente, en el entendido de que EL CONSULTOR y su equipo profesional 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 CONSULTOR 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 CONSULTOR rectificará los documentos en cada una de estas oportunidades, a su costo, hasta la entera satisfacción de la Entidad.

Para todos los efectos contractuales, se entiende que EL CONSULTOR al presentar su propuesta, obtener la buena y suscribir el contrato, está plenamente consciente de la responsabilidad que asume, comprometiéndose expresamente a cumplir con el nivel de exigencia establecido, así como con el objeto de la consultoría.


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191267



13. Adelantos

La entidad otorgará hasta un **treinta por ciento (30%) del monto del contrato original**, como adelanto directo. El CONTRATISTA podrá solicitar el otorgamiento del adelanto directo dentro de los ocho (8) días calendarios siguientes a la suscripción del contrato, debiendo presentar para dicho fin, el comprobante de pago correspondiente y la carta fianza y/o póliza de caución emitida por idéntico monto y un plazo de vigencia mínimo de tres (03) meses, renovable trimestralmente por el monto pendiente de amortizar, hasta la amortización total del adelanto otorgado. La presentación de esta garantía no puede ser exceptuada en ningún caso.


JOSE A. AZURÍN DÍAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



Vencido el plazo señalado precedentemente, no procede la solicitud.

Procede el otorgamiento de Adelanto Directo al consultor hasta por un monto equivalente al 30% del monto contractual dentro de ocho (8) días calendarios siguientes, a la suscripción del contrato; debiendo presentar para dicho fin,

117
000144

~~000135~~

14. Responsabilidades y obligaciones del CONTRATISTA

Son obligaciones y responsabilidades de EL CONSULTOR en el marco del servicio de consultoría de obra los siguientes:

- EL CONSULTOR 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 de la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra, así como 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) y conforme al marco normativo vigente; realizando los ajustes que estos puedan requerir en el desarrollo del servicio o con posterioridad a él, 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 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 formuladas 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 del procedimiento se selección para la contratación de la obra y durante la ejecución de la misma.
- De ser requerido, EL CONSULTOR y/o los miembros de su equipo profesional, no podrán negarse a absolver las consultas formuladas al expediente técnico o a concurrir cuando la Entidad así lo requiera. Estas deben incluirse en la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra sin que ello implique mayores costos en el servicio.
- Culinados los servicios realizados por EL CONSULTOR, toda la información otorgada por la Entidad u otras entidades durante el proceso de formulación,


Uriel Ramirez Quispe
CIP, 191257


JOSE A. AZURÍN DÍAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



~~118~~

~~000143~~

000134

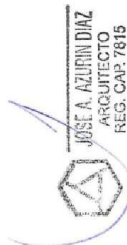
deberán ser devueltas a la Entidad, en las mismas condiciones en las que les fue canalizado. de no proceder de acuerdo lo mencionado, no se otorgará la conformidad final e integral del servicio prestado a EL CONSULTOR.

- 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. Este 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.

Sin exclusión de las obligaciones que correspondan al 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 materia del servicio de 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 para viabilizar la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra.
- 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.


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257


JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



119

000142

~~000133~~

- EL CONSULTOR brindará las máximas facilidades al personal de la Entidad y/o Inspector o Supervisor designado, durante el desarrollo de la consultoría y para el cumplimiento de sus funciones.
- El Contrato establecerá las demás responsabilidades y obligaciones esenciales EL CONSULTOR; las que se complementarán con los aquí listados.

15. Confidencialidad y Propiedad intelectual

Por confidencialidad, el CONTRATISTA se obliga a mantener en reserva la información presentada y contenida en los entregables y la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra elaborado dentro de los alcances del presente servicio, la misma que no podrá ser divulgada a terceros o usada para otros fines que no sean los del presente contrato.

En ese sentido, el CONTRATISTA se obliga a no revelar detalles sobre el alcance del servicio a terceros, excepto cuando resulte estrictamente necesario para el cumplimiento del contrato. En ambos casos, el CONTRATISTA 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 al CONTRATISTA, 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.

Respecto de la propiedad intelectual, toda la documentación producto de la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra es de propiedad del Gobierno Regional de Tacna. En ese sentido, se deja expresa constancia que la Entidad tendrá los derechos de propiedad intelectual de todos y cada uno de los productos o entregables elaborados y proporcionados por el CONTRATISTA. 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.


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257


JOSE A. AZURÍN DÍAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



~~120~~

000141

000132

En virtud de lo indicado, el CONTRATISTA 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 al CONTRATISTA la aplicación de las sanciones penales que correspondan.

16. Subcontratación

Al amparo de lo previsto en el artículo 35° de la Ley de Contrataciones del Estado, concordante con el artículo 147° del Reglamento, el CONTRATISTA no podrá subcontratar el servicio de consultoría de obra.

17. Seguros

El CONTRATISTA deberá contar con los seguros SCTR 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 CONTRATISTA y su equipo de profesionales y técnicos, estando la Entidad excluida de dicha relación contractual.

18. Conformidad de los entregables

La conformidad de los entregables será otorgada por la Gerencia Regional de Infraestructura previo informe del Supervisor o Inspector(es) designados por la Entidad para dicho fin y/o la Sub Gerencia de Estudios de la Gerencia Regional de Infraestructura del Gobierno Regional de Tacna.

Las condiciones y plazos para la emisión de la conformidad se rigen por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

19. Forma y condiciones para el pago

El pago al consultor por los entregables efectuados durante el desarrollo del servicio, sólo será procedente contra prestación aprobada⁵ por la Entidad.

Para la procedencia del pago correspondiente, deberá contarse con la conformidad emitida por la Gerencia Regional de Infraestructura previo informe del Supervisor contratado por la Entidad para dicho fin y/o la Sub Gerencia de Estudios.

⁵ Numeral 39.1 del Artículo 39° de la Ley.10



Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257

JOSE A. AZUARI DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



121

000140

000131

La Entidad realizará los pagos parciales -que corresponderán a porcentajes respecto al total del contrato- una vez cumplida las condiciones para el pago (presentación y aprobación de los entregables). El pago final está sujeto a la aprobación del Expediente Técnico definitivo y liquidación del contrato. Los pagos efectuarán según el siguiente cuadro:

PAGOS	% DE PAGO	CONDICIÓN
Primer Pago	20	A la conformidad otorgada por la Sub Gerencia de Estudios de la Gerencia Regional de Infraestructura del GORETA, por el primer entregable.
Segundo Pago	10	A la conformidad otorgada por la Sub Gerencia de Estudios de la Gerencia Regional de Infraestructura del GORETA, por la primera etapa del segundo entregable.
Tercer Pago	20	A la conformidad otorgada por la Sub Gerencia de Estudios de la Gerencia Regional de Infraestructura del GORETA, por la segunda etapa del segundo entregable.
Cuarto Pago	10	A la conformidad otorgada por la Sub Gerencia de Estudios de la Gerencia Regional de Infraestructura del GORETA, por la tercera etapa del segundo entregable.
Quinto pago	20	A la conformidad del servicio de consultoría, por parte de la Sub Gerencia de Estudios de la Gerencia Regional de Infraestructura del GORETA, por la primera etapa del tercer entregable.
Sexto Pago	20	A la aprobación de la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra y la conformidad del servicio de consultoría, por parte de la Sub Gerencia de Estudios de la Gerencia Regional de Infraestructura del GORETA, correspondiente a la segunda etapa del tercer entregable.


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191267


JOSE A. AZUÉN DÍAZ
ARQUITECTO
REG. CAR. 7815



Los plazos y el procedimiento de pago se rigen por lo dispuesto en el artículo 171° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

La Entidad pagará las contraprestaciones pactadas a favor del CONSULTOR dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello. La conformidad se emite en un plazo máximo de quince (15) días de producida la recepción.

122

000139

~~000130~~

En caso 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 del CONSULTOR.
- Conformidad del entregable correspondiente emitido por la Entidad,
- Comprobante de pago.

20. Penalidades aplicables

La penalidad es un castigo pecuniario aplicable al consultor 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 de Contrataciones del Estado y su 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 CONSULTOR.


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257



20.1 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 fórmula:

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

Donde F tiene los siguientes valores:

- Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general, consultorías y ejecución de obras: F 0.40.
- Para plazos mayores a sesenta (60) días:
 - Para bienes, servicios en general y consultorías: F = 0.25


JOSE A. AZURÍN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



~~123~~

000130

000129

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al contrato o ítem que debió ejecutarse o, en caso de que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica, a la prestación parcial que fuera materia de retraso. Para efectos del cálculo de la penalidad diaria se considera el monto del contrato vigente.

Se considera justificado el retraso, cuando el CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. Esta calificación del retraso como justificado no da lugar al pago de gastos generales de ningún tipo, según lo estipula el artículo 162 Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

El monto máximo de la penalidad equivale al 10% del monto contractual vigente, y en caso de llegar este tope, la entidad podrá resolver el contrato según lo establecido en el artículo 164 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

20.2 Otras penalidades

Por otro lado, de acuerdo con el artículo 163° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, se establecen penalidades de forma independiente a la penalidad por mora, establecidas en el siguiente cuadro:

Otras Penalidades			
N°	Supuesto de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	En caso el CONTRATISTA incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	Será de (0.5) UIT, por cada día de ausencia del personal.	Según informe del área usuaria (SGE-GRI)
2	Cuando culmina la relación contractual entre EL CONSULTOR y el personal ofertado y la entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las	Será de (0.5) UIT, por cada día de ausencia del personal.	Según informe del área usuaria (SGE-GRI)



Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257

JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815

124

000137

~~000128~~

	experiencias y calificaciones del personal a ser reemplazado.		
3	Cuando a pedido expreso de la Entidad, se solicite el cambio de cualquier profesional que tengan origen en un desempeño deficiente, negligente o insuficiente en el cumplimiento de sus obligaciones	Será de una (01) UIT vigente, por cada solicitud.	Según informe del área usuaria (SGE-GRI)
4	Por inasistencias de los profesionales especialistas o del jefe de Proyecto a las reuniones programadas por la Entidad.	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. Alcanzado este tope, EL CONSULTOR deberá realizar el cambio correspondiente.	Según informe del área usuaria (SGE-GRI)
5	Por la presentación incompleta del Expediente Técnico o entregables del Expediente Técnico (de acuerdo a los Términos de Referencia).	Será de (0.5) UIT por cada presentación incompleta.	Según informe del área usuaria (SGE-GRI)
6	Por la presentación incompleta del Expediente Técnico o entregables sin haber levantado las observaciones realizadas	Será de (0.5) UIT por cada presentación.	Según informe del área usuaria (SGE-GRI)
7	Por la presentación incompleta del Expediente Técnico o entregables sin la firma de los profesionales o especialistas propuestos	Será de (0.5) UIT por cada presentación.	Según informe del área usuaria (SGE-GRI)
8	En caso EL CONSULTOR modifique de manera inconsulta el diseño (que incluye todas las etapas que corresponde a la elaboración del expediente técnico).	La penalidad será de cinco (5) UIT por cada modificación	Según informe del área usuaria (SGE-GRI)

Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257

JOSE A. AZUQUIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



~~125~~

000136

000127

9	En caso el CONTRATISTA, presente Estudios con deficiencias técnicas en su formulación o desarrollo.	Será de una (1) UIT por cada estudio presentado.	Según informe del área usuaria (SGE-GRI)
10	En caso el CONTRATISTA, presente entregables y/o subsanación de pliego de observaciones fuera de plazo.	Será de (0.5) UIT por cada día de atraso; se aplicará por entregable.	Según informe del área usuaria (SGE-GRI)

Nota:

- 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
- 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.
- Para el cálculo se empleará la unidad impositiva tributaria (UIT) vigente a la fecha del evento que origina la penalidad.
- 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:
 - i) Por fallecimiento del profesional
 - ii) 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.
 - iii) Despido del profesional por disposición de la Entidad.


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191287


JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



21. Supervisión de la elaboración de la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra

La Entidad contratará un equipo de profesionales que tendrá a su cargo la supervisión de las labores y productos que vaya elaborando EL CONSULTOR en cada fase o etapa de la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra.

La designación del equipo supervisor será comunicada formalmente al consultor. Asimismo, la Entidad designará un profesional para el seguimiento, monitoreo del contrato suscrito por EL CONSULTOR para el desarrollo del expediente técnico.

126

000135

000126

El Gobierno Regional de Tacna a través de la Gerencia Regional de Infraestructura, realizará el seguimiento y control de los documentos concernientes a los entregables presentados por EL CONSULTOR y aprobados por LA SUPERVISIÓN y/o inspección. La designación del supervisor e inspección o responsables de la coordinación y seguimiento por parte de la Gerencia Regional de Infraestructura no forman parte de las condiciones para dar inicio al servicio.

22. Liquidación del contrato

La liquidación del contrato se practicará de acuerdo con el procedimiento, plazos y formalidades establecidos en el artículo 170° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

La liquidación del contrato será formulada por EL CONSULTOR, y presentada por éste a la Entidad, sólo después de haberse obtenido la conformidad a la última prestación del servicio, o de haber quedado consentida la resolución del contrato. Para efectos de la Liquidación del Contrato, se entenderá que la "Última Prestación" corresponde al cumplimiento, por parte de EL CONSULTOR, de la entrega de la documentación y obtención de la conformidad, que corresponde al último entregable.

La Liquidación del Contrato quedará consentida para todos sus efectos, cuando formulada y presentada por una de las partes, la otra no la observe dentro de los plazos que establece el artículo 170° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. Una vez que la Liquidación quede consentida, no cabrá reclamo o impugnación alguna sobre ella.

La Liquidación consentida cierra el vínculo contractual; salvo en lo concerniente al plazo de garantía que otorga EL CONSULTOR por la calidad del servicio prestado. No procede la liquidación del contrato mientras existan controversias pendientes de resolver.

23. Resolución del contrato

De conformidad con el artículo 36° del TUO de Ley de Contrataciones del Estado, las partes podrán resolver el contrato por causa fortuita o fuerza mayor, que imposibilite la continuidad del contrato. Las causales de resolución contractual por incumplimiento se precisan en el artículo 164° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

URIEL RAMÍREZ QUISPE
CIP. 191257



127

000134

000125

El procedimiento por seguir para formalizar la resolución contractual se establece en el artículo 165° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, y los efectos de dicha resolución se precisan en el artículo 166° del citado reglamento.

24. Solución de controversias durante la ejecución contractual

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.

Las controversias resueltas de manera definitiva inapelable mediante arbitraje de derecho, de conformidad con lo establecido en la normativa de contrataciones del Estado, en el Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio de Tacna.

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.

25. Labores post- consultoría

EL CONSULTOR su compromiso y renunciante de absolver todas las observaciones y consultas que se presenten durante la ejecución de la obra. Atender todas las consultas y aclaraciones que le sean solicitadas respecto a la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra, incluidas las etapas previas, durante y post obra.

26. Garantía y responsabilidad de EL 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.


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257


JOSE A. AZUARA DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



128

000133

000124

De conformidad a lo señalado en el numeral 40.3 del artículo 40 del TUO de la Ley de Contrataciones del Estado, la responsabilidad del CONTRATISTA por errores, deficiencias o por vicios ocultos puede ser reclamada por la Entidad por un plazo no menor de tres (3) años después de la conformidad de obra otorgada por la Entidad.

27. Requisitos de calificación

A	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL																																						
A.1	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE																																						
	A.1.1. FORMACIÓN ACADÉMICA																																						
	<u>Requisitos:</u> La formación académica que deberá presentar el equipo profesional clave, para participar en la consultoría, es el siguiente:																																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Profesional</th> <th>Formación Académica</th> <th>Grado o Título profesional (*)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Jefe de Proyecto</td> <td>Arquitecto o Ingeniero Civil.</td> <td>Titulado.</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Especialista de Arquitectura</td> <td>Arquitecto.</td> <td>Titulado.</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Especialista de Estructuras</td> <td>Ingeniero Civil.</td> <td>Titulado.</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Especialista de Instalaciones Sanitarias</td> <td>Ingeniero Sanitario.</td> <td>Titulado.</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Especialista de Instalaciones Eléctricas</td> <td>Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Electricista.</td> <td>Titulado.</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Especialista de Instalaciones Mecánicas</td> <td>Ingeniero Mecánico o Ingeniero Mecánico Electricista.</td> <td>Titulado.</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Especialista en Tecnología, información y comunicaciones</td> <td>Ingeniero Electrónico o Ingeniero en Telecomunicaciones o Ingeniero de Comunicaciones.</td> <td>Titulado.</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Especialista de Equipamiento Hospitalario</td> <td>Arquitecto o Ingeniero Civil o Médico o Ingeniero Electrónico o Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico o Ingeniero Mecánico Electricista.</td> <td>Titulado.</td> </tr> </tbody> </table>	N°	Profesional	Formación Académica	Grado o Título profesional (*)	1	Jefe de Proyecto	Arquitecto o Ingeniero Civil.	Titulado.	2	Especialista de Arquitectura	Arquitecto.	Titulado.	3	Especialista de Estructuras	Ingeniero Civil.	Titulado.	4	Especialista de Instalaciones Sanitarias	Ingeniero Sanitario.	Titulado.	5	Especialista de Instalaciones Eléctricas	Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Electricista.	Titulado.	6	Especialista de Instalaciones Mecánicas	Ingeniero Mecánico o Ingeniero Mecánico Electricista.	Titulado.	7	Especialista en Tecnología, información y comunicaciones	Ingeniero Electrónico o Ingeniero en Telecomunicaciones o Ingeniero de Comunicaciones.	Titulado.	8	Especialista de Equipamiento Hospitalario	Arquitecto o Ingeniero Civil o Médico o Ingeniero Electrónico o Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico o Ingeniero Mecánico Electricista.	Titulado.		
N°	Profesional	Formación Académica	Grado o Título profesional (*)																																				
1	Jefe de Proyecto	Arquitecto o Ingeniero Civil.	Titulado.																																				
2	Especialista de Arquitectura	Arquitecto.	Titulado.																																				
3	Especialista de Estructuras	Ingeniero Civil.	Titulado.																																				
4	Especialista de Instalaciones Sanitarias	Ingeniero Sanitario.	Titulado.																																				
5	Especialista de Instalaciones Eléctricas	Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Electricista.	Titulado.																																				
6	Especialista de Instalaciones Mecánicas	Ingeniero Mecánico o Ingeniero Mecánico Electricista.	Titulado.																																				
7	Especialista en Tecnología, información y comunicaciones	Ingeniero Electrónico o Ingeniero en Telecomunicaciones o Ingeniero de Comunicaciones.	Titulado.																																				
8	Especialista de Equipamiento Hospitalario	Arquitecto o Ingeniero Civil o Médico o Ingeniero Electrónico o Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico o Ingeniero Mecánico Electricista.	Titulado.																																				
	(*) Los profesionales deben encontrarse colegiado y habilitados para el ejercicio profesional.																																						
	<u>Acreditación:</u>																																						

Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257

JOSE A. AZUPARI DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



129

000132

000123

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.

A.2 EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE

Requisitos:

N°	Profesional	Experiencia
1	Jefe de Proyecto	Con experiencia mínima de 36 meses . Como: Jefe de proyecto y/o Gerente de Proyecto y/o coordinador de proyecto y/o Director de Estudios y/o Gerente de Estudios y/o Responsable de Proyecto y/o estudios y/o Jefe de Estudios y/o Jefe de Equipo y/o Jefe de supervisión de estudios y/o Director de proyecto y/o Responsable y/o consultor y/o Consultor responsable. En la: elaboración y/o supervisión de estudios definitivos o expedientes técnicos y/o estudios definitivos a nivel de obra de proyectos infraestructuras hospitalaria categoría II o superior.
2	Especialista de Arquitectura	Con experiencia mínima de 24 meses . Como: Especialista en Arquitectura y/o Especialista de Arquitectura y Señalización y/o Especialista en Diseño Arquitectónico y/o Arquitecto y/o Arquitecto supervisor y/o Arquitecto consultor. En la: elaboración y/o supervisión de estudios definitivos o expedientes técnicos y/o estudios definitivos a nivel de obra de proyectos infraestructuras hospitalaria categoría II o superior.
3	Especialista de Estructuras	Con experiencia mínima de 24 meses . Como: Especialista de Estructuras y/o Ingeniero Estructural y/o Responsable de Estructuras y/o Especialista Estructural y/o Especialista del Proyecto de Estructuras y/o Especialista en Diseño y Cálculo Estructural. En la: elaboración y/o supervisión de estudios definitivos o expedientes técnicos y/o estudios definitivos a nivel de obra de proyectos infraestructuras hospitalaria categoría II o superior.
4	Especialista de Instalaciones Sanitarias	Con experiencia mínima de 24 meses . Como: Especialista de Instalaciones Sanitarias y/o Responsable de Instalaciones Sanitarias y/o Ingeniero Sanitario y/o Ingeniero Especialista en Instalaciones Sanitarias y/o Especialista en Instalaciones Sanitarias y Sistemas Contra Incendios y/o Ingeniero Especialista Sanitario.


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257


JOSE A. AZUPUR DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7816

130

000131

000122

			En la: elaboración y/o supervisión de estudios definitivos o expedientes técnicos y/o estudios definitivos a nivel de obra de proyectos infraestructuras hospitalaria categoría II o superior.
5	Especialista Instalaciones Eléctricas	de	<p>Con experiencia mínima de 24 meses. Como: Especialista de Instalaciones Eléctricas y/o Ingeniero Electricista y/o Responsable de las Instalaciones Eléctricas y/o Proyectista en Instalaciones Eléctricas y/o Especialista en Instalaciones Mecánicas y Eléctricas y/o Especialista en Instalaciones Eléctricas y Electromecánicas y/o Especialista en Instalaciones Electromecánicas y/o Ingeniero Eléctrico y/o Ingeniero Mecánico Eléctrico.</p> <p>En la: elaboración y/o supervisión de estudios definitivos o expedientes técnicos y/o estudios definitivos a nivel de obra de proyectos infraestructuras hospitalaria categoría II o superior.</p>
6	Especialista Instalaciones Mecánicas	de	<p>Con experiencia mínima de 24 meses. Como: Especialista de Instalaciones Mecánicas y/o Ingeniero Mecánico y/o Ingeniero Mecánico electricista y/o Responsable de instalaciones Mecánicas y/o Especialista en Instalaciones Mecánicas y Eléctricas y/o Especialista en Instalaciones Electromecánicas y/o Supervisor Especialista en Instalaciones electromecánicas y/o Especialista en Instalaciones Eléctricas y Electromecánicas y/o Especialista en Instalaciones Mecánicas y Electromecánicas y/o Supervisor Mecánico y/o Responsable de la Especialidad de Instalaciones Mecánicas.</p> <p>En la: elaboración y/o supervisión de estudios definitivos o expedientes técnicos y/o estudios definitivos a nivel de obra de proyectos infraestructuras hospitalaria categoría II o superior.</p>
7	Especialista Tecnología, información comunicaciones	en y	<p>Con experiencia mínima de 24 meses. Como: Especialista en Tecnología, información y comunicaciones y/o Especialista en TIC y/o Especialista de Instalaciones de Redes de Cableado Estructurado y Comunicaciones y/o Especialista en comunicaciones y/o Especialista en Redes, Voz y Data y/o Especialista de Redes y/o Ingeniero de Comunicaciones y/o Ingeniero de redes y/o Ingeniero de Voz y Data y/o Ingeniero Especialista en Comunicaciones y/o Especialista en Cableado Estructurado y Sistemas Electrónicos y/o Ingeniero Especialista en Redes de Cableado Estructurado y Comunicaciones y/o Especialista en Comunicaciones y/o Especialista en Redes y/o Especialista en Voz y Data y/o Especialista en Cableado Estructurado.</p> <p>En la: elaboración y/o supervisión de estudios definitivos o expedientes técnicos y/o estudios definitivos a nivel de obra de proyectos infraestructuras hospitalaria categoría II o superior.</p>

Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257

JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAR. 7015



131

000130

000121

8	Especialista Equipamiento Hospitalario	de	<p>Con experiencia mínima de 24 meses. Como: Especialista de Equipamiento Hospitalario y/o Especialista de Equipamiento Médico y/o Especialista de Equipamiento Médico Hospitalario y/o Especialista en Equipamiento Biomédico y/o Supervisor de Equipamiento y/o Especialista en Equipamiento en la Supervisión y/o Equipador y/o Responsable del equipamiento. En la: elaboración y/o supervisión de estudios definitivos o expedientes técnicos y/o estudios definitivos a nivel de obra de proyectos infraestructuras hospitalaria categoría II o superior.</p>
---	---	----	--

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.

Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257

A.3	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO												
<p>Requisitos:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ITEM</th> <th>DESCRIPCIÓN</th> <th>UND</th> <th>CANTIDAD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Plotter formato A0, A1</td> <td>und.</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Impresora Láser Monocromo</td> <td>und.</td> <td>2.00</td> </tr> </tbody> </table> <p>Acreditación: De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p>		ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	1	Plotter formato A0, A1	und.	1.00	2	Impresora Láser Monocromo	und.	2.00
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD										
1	Plotter formato A0, A1	und.	1.00										
2	Impresora Láser Monocromo	und.	2.00										
B	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD												
<p>Requisitos: EL POSTOR debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a UNA VEZ 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.</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 Estudios Definitivos de establecimientos de salud públicos o privados, tales como hospitales y/o clínicas de infraestructura de salud de categoría II-1 o superior. Además, se aceptará</p>													

JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAR. 7815

132

000125

000120

los términos: Construcción, y/o reconstrucción, y/o remodelación, mejoramiento, y/o demolición, y/o renovación y/o, ampliación, y/o sustitución, y/o instalación, adecuación, y/o fortalecimiento y/o, redimensionamiento.

Se excluyen, la elaboración y/o supervisión de Expedientes Técnicos y/o Estudios Definitivos, de las siguientes: obras de infraestructura vial, reservorios, veredas, construcción de losas deportivas o asfaltado de pistas, en tanto no implican edificación alguna.

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 pago⁶.

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".

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° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

En el caso de servicios de supervisión en ejecución, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

Si el titular de la experiencia no es EL POSTOR, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que EL POSTOR sea sucursal, o fue transmitida por

Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191267

JOSE A. AZUARI DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



⁶ 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 fehacencia 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".

133

000128

000149

reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

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


Cuando en los contratos, órdenes de 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° 8 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".


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191287


JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



134

000127

I. ANEXOS.
I.1 Estructura de Costos.

ESTRUCTURA DE COSTOS DEL PROYECTO "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA, DISTRITO DE TACNA, PROVINCIA DE TACNA" CODIGO UNIFICADO N°2392844

ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	TIEMPO	PRECIO UNITARIO	SUB TOTAL
A	DIAGNOSTICO					799,000.00
A.1	Jefe de Proyecto					72,000.00
	Coordinador	MES	1.00	3.00	14,000.00	42,000.00
	Asistente de Coordinador	MES	1.00	3.00	10,000.00	30,000.00
A.2	Especialidad de Arquitectura					252,000.00
	Especialista de Arquitectura	MES	1.00	3.00	12,000.00	36,000.00
	Especialista de Seguridad y Evacuacion	MES	1.00	3.00	12,000.00	36,000.00
	Tecnico en Metrados, Seguridad y Evacuacion	MES	1.00	3.00	7,000.00	21,000.00
	Tecnico en CAD Arquitectura	MES	2.00	3.00	7,000.00	42,000.00
	Tecnico en Metrados Arquitectura	MES	2.00	3.00	7,000.00	42,000.00
	Escaneo en toda la edificación para levantamiento de informacion	GLB	1.00		75,000.00	75,000.00
A.3	Especialidad de Estructuras					120,000.00
	Especialista de Estructuras	MES	1.00	3.00	12,000.00	36,000.00
	Tecnico en CAD Estructuras	MES	2.00	3.00	7,000.00	42,000.00
	Tecnico en Metrados Estructuras	MES	2.00	3.00	7,000.00	42,000.00
A.4	Especialidad de Instalaciones Sanitarias					52,000.00
	Especialista de Instalaciones Sanitarias	MES	1.00	2.00	12,000.00	24,000.00
	Tecnico en CAD Instalaciones Sanitarias	MES	1.00	2.00	7,000.00	14,000.00
	Tecnico en Metrados Instalaciones Sanitarias	MES	1.00	2.00	7,000.00	14,000.00
A.5	Especialidad de Instalaciones Electricas					52,000.00
	Especialista de Instalaciones Electricas	MES	1.00	2.00	12,000.00	24,000.00
	Tecnico en Metrados Instalaciones Electricas	MES	1.00	2.00	7,000.00	14,000.00
	Tecnico en Metrados Instalaciones Electricas	MES	1.00	2.00	7,000.00	14,000.00
A.6	Especialidad de Instalaciones Mecanicas					52,000.00
	Especialista de Instalaciones Mecanicas	MES	1.00	2.00	12,000.00	24,000.00
	Tecnico en CAD Instalaciones Mecanicas	MES	1.00	2.00	7,000.00	14,000.00
	Tecnico en Metrados Instalaciones Mecanicas	MES	1.00	2.00	7,000.00	14,000.00
A.7	Especialidad de Tecnologia, Informacion y Comunicaciones					52,000.00
	Especialista de Tecnologia, Informacion y Comunicaciones	MES	1.00	2.00	12,000.00	24,000.00
	Tecnico en CAD Tecnologia, Informacion y Comunicaciones	MES	1.00	2.00	7,000.00	14,000.00
	Tecnico en Metrados Tecnologia, Informacion y Comunicaciones	MES	1.00	2.00	7,000.00	14,000.00
A.8	Especialidad de Equipamiento Hospitalario					52,000.00
	Especialista de Equipamiento Hospitalario	MES	1.00	2.00	12,000.00	24,000.00
	Tecnico en CAD Equipamiento Hospitalario	MES	1.00	2.00	7,000.00	14,000.00
	Tecnico en Metrados Equipamiento Hospitalario	MES	1.00	2.00	7,000.00	14,000.00
A.9	Topografia					36,000.00
	Topografo	MES	1.00	2.00	7,000.00	14,000.00
	Asistente	MES	2.00	2.00	3,000.00	12,000.00
	Equipos	GLB			10,000.00	10,000.00
A.10	Costos y Presupuestos					45,000.00
	Especialista de Costos y Presupuestos	MES	1.00	3.00	12,000.00	36,000.00
	Asistente de Costos y Presupuestos	MES	1.00	3.00	3,000.00	9,000.00
A.11	Gestion Ambiental					14,000.00
	Especialista en Gestion y Manejo Ambiental	MES	1.00	2.00	7,000.00	14,000.00
B	CONTINGENCIA					75,000.00
B.1	Plan de Contingencia					75,000.00
	Especialista en Servicios de Salud	MES	1.00	1.50	14,000.00	21,000.00
	Asistente Especialista en Servicios de Salud	MES	3.00	1.50	12,000.00	54,000.00
C	ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO CONTINGENCIA					1,116,900.00
C.1	Especialidad de Arquitectura					206,500.00
	Especialista de Arquitectura	MES	1.00	3.50	12,000.00	42,000.00
	Especialista de Seguridad y Evacuacion	MES	1.00	3.50	12,000.00	42,000.00
	Tecnico en Metrados, Seguridad y Evacuacion	MES	1.00	3.50	7,000.00	24,500.00
	Tecnico en CAD Arquitectura	MES	2.00	3.50	7,000.00	49,000.00
	Tecnico en Metrados Arquitectura	MES	2.00	3.50	7,000.00	49,000.00
C.2	Especialidad de Estructuras					140,000.00
	Especialista de Estructuras	MES	1.00	3.50	12,000.00	42,000.00
	Tecnico en CAD Estructuras	MES	2.00	3.50	7,000.00	49,000.00
	Tecnico en Metrados Estructuras	MES	2.00	3.50	7,000.00	49,000.00
C.3	Especialidad de Instalaciones Sanitarias					140,000.00
	Especialista de Instalaciones Sanitarias	MES	1.00	3.50	12,000.00	42,000.00
	Tecnico en CAD Instalaciones Sanitarias	MES	2.00	3.50	7,000.00	49,000.00
	Tecnico en Metrados Instalaciones Sanitarias	MES	2.00	3.50	7,000.00	49,000.00
C.4	Especialidad de Instalaciones Electricas					140,000.00
	Especialista de Instalaciones Electricas	MES	1.00	3.50	12,000.00	42,000.00
	Tecnico en CAD Instalaciones Electricas	MES	2.00	3.50	7,000.00	49,000.00
	Tecnico en Metrados Instalaciones Electricas	MES	2.00	3.50	7,000.00	49,000.00
C.5	Especialidad de Instalaciones Mecanicas					140,000.00
	Especialista de Instalaciones Mecanicas	MES	1.00	3.50	12,000.00	42,000.00
	Tecnico en CAD Instalaciones Mecanicas	MES	2.00	3.50	7,000.00	49,000.00
	Tecnico en Metrados Instalaciones Mecanicas	MES	2.00	3.50	7,000.00	49,000.00
C.6	Especialidad de Tecnologia, Informacion y Comunicaciones					140,000.00
	Especialista de Tecnologia, Informacion y Comunicaciones	MES	1.00	3.50	12,000.00	42,000.00
	Tecnico en CAD Tecnologia, Informacion y Comunicaciones	MES	2.00	3.50	7,000.00	49,000.00
	Tecnico en Metrados Tecnologia, Informacion y Comunicaciones	MES	2.00	3.50	7,000.00	49,000.00



Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257

JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815

136000126

C.7	Especialidad de Equipamiento Hospitalario					91,000.00
	Especialista de Equipamiento Hospitalario	MES	1.00	3.50	12,000.00	42,000.00
	Tecnico en CAD Equipamiento Hospitalario	MES	1.00	3.50	7,000.00	24,500.00
	Tecnico en Metrados Equipamiento Hospitalario	MES	1.00	3.50	7,000.00	24,500.00
C.8	Topografia					14,400.00
	Topografo	MES	1.00	1.00	6,000.00	6,000.00
	Asistente	MES	2.00	1.00	2,700.00	5,400.00
	Equipos	GLB			3,000.00	3,000.00
C.9	Costos y Presupuestos					57,000.00
	Especialista de Costos y Presupuestos	MES	1.00	3.00	12,000.00	36,000.00
	Asistente de Costos y Presupuestos	MES	1.00	3.00	7,000.00	21,000.00
C.10	Gestion Ambiental					24,000.00
	Especialista en Gestion y Manejo Ambiental	MES	1.00	2.00	12,000.00	24,000.00
C.11	Gestion de Riesgos					24,000.00
	Especialista de Riesgos	MES	1.00	2.00	12,000.00	24,000.00
D	ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO OBRA PRINCIPAL					5,494,400.00
D.1	Jefe de Proyecto					248,000.00
	Coordinador	MES	1.00	9.00	17,000.00	153,000.00
	Asistente de Coordinador	MES	1.00	9.00	10,000.00	90,000.00
D.2	Especialidad de Arquitectura					609,000.00
	Especialista de Arquitectura	MES	1.00	9.00	14,000.00	126,000.00
	Especialista de Seguridad y Evacuacion	MES	1.00	7.00	14,000.00	98,000.00
	Tecnico en Metrados, Seguridad y Evacuacion	MES	2.00	7.00	7,000.00	98,000.00
	Tecnico en CAD Arquitectura	MES	3.00	9.00	7,000.00	189,000.00
	Tecnico en Metrados Arquitectura	MES	2.00	7.00	7,000.00	98,000.00
D.3	Especialidad de Estructuras					294,000.00
	Especialista de Estructuras	MES	1.00	7.00	14,000.00	98,000.00
	Tecnico en CAD Estructuras	MES	2.00	7.00	7,000.00	98,000.00
	Tecnico en Metrados Estructuras	MES	2.00	7.00	7,000.00	98,000.00
D.4	Especialidad de Instalaciones Sanitarias					294,000.00
	Especialista de Instalaciones Sanitarias	MES	1.00	7.00	14,000.00	98,000.00
	Tecnico en CAD Instalaciones Sanitarias	MES	2.00	7.00	7,000.00	98,000.00
	Tecnico en Metrados Instalaciones Sanitarias	MES	2.00	7.00	7,000.00	98,000.00
D.5	Especialidad de Instalaciones Electricas					294,000.00
	Especialista de Instalaciones Electricas	MES	1.00	7.00	14,000.00	98,000.00
	Tecnico en CAD Instalaciones Electricas	MES	2.00	7.00	7,000.00	98,000.00
	Tecnico en Metrados Instalaciones Electricas	MES	2.00	7.00	7,000.00	98,000.00
D.6	Especialidad de Instalaciones Mecanicas					343,000.00
	Especialista de Instalaciones Mecanicas	MES	1.00	7.00	14,000.00	98,000.00
	Tecnico en CAD Instalaciones Mecanicas	MES	3.00	7.00	7,000.00	147,000.00
	Tecnico en Metrados Instalaciones Mecanicas	MES	2.00	7.00	7,000.00	98,000.00
D.7	Especialidad de Tecnologia, Informacion y Comunicaciones					294,000.00
	Especialista de Tecnologia, Informacion y Comunicaciones	MES	1.00	7.00	14,000.00	98,000.00
	Tecnico en CAD Tecnologia, Informacion y Comunicaciones	MES	2.00	7.00	7,000.00	98,000.00
	Tecnico en Metrados Tecnologia, Informacion y Comunicaciones	MES	2.00	7.00	7,000.00	98,000.00
D.8	Especialidad de Equipamiento Hospitalario					245,000.00
	Especialista de Equipamiento Hospitalario	MES	1.00	7.00	14,000.00	98,000.00
	Tecnico en CAD Equipamiento Hospitalario	MES	2.00	7.00	7,000.00	98,000.00
	Tecnico en Metrados Equipamiento Hospitalario	MES	1.00	7.00	7,000.00	49,000.00
D.9	Topografia					16,400.00
	Topografo	MES	1.00	1.00	6,000.00	6,000.00
	Asistente	MES	2.00	1.00	2,700.00	5,400.00
	Equipos	GLB			5,000.00	5,000.00
D.10	Costos y Presupuestos					196,000.00
	Especialista de Costos y Presupuestos	MES	1.00	7.00	14,000.00	98,000.00
	Asistente de Costos y Presupuestos	MES	2.00	7.00	7,000.00	98,000.00
D.11	Gestion Ambiental					42,000.00
	Especialista en Gestion y Manejo Ambiental	MES	1.00	3.00	14,000.00	42,000.00
D.12	Gestion de Riesgos					42,000.00
	Especialista de Riesgos	MES	1.00	3.00	14,000.00	42,000.00
D.13	Plan de Monitoreo Arqueologico					42,000.00
	Arqueologo	MES	1.00	3.00	14,000.00	42,000.00
D.14	BIM					2,540,000.00
	Coordinador BIM	MES	1.00	10.00	14,000.00	140,000.00
	Modelador BIM	MES	8.00	10.00	10,000.00	800,000.00
	Asistente BIM	MES	16.00	10.00	10,000.00	1,600,000.00
E	ESTUDIOS, PRUEBAS Y OTROS PARA EL DIAGNOSTICO					1,903,500.00
	Pruebas y ensayos de diamantina en elementos estructurales de concreto (350 und)	GLB	1.00		253,787.50	253,787.50
	Estudio de Suelos	GLB	1.00		110,000.00	110,000.00
	Prueba de Aisladores Sismicos	GLB	1.00		1,269,712.50	1,269,712.50
	Pruebas de Estanqueidad de las cisternas o reservorios de agua dura y b	GLB	1.00		45,000.00	45,000.00
	Pruebas Hidraulicas del sistema de agua fria	GLB	1.00		50,000.00	50,000.00
	Pruebas Hidraulicas del sistema de agua dura	GLB	1.00		50,000.00	50,000.00
	Pruebas Hidraulicas del sistema de agua blanda	GLB	1.00		50,000.00	50,000.00
	Pruebas Hidraulicas del sistema de desagüe y drenaje pluvial	GLB	1.00		50,000.00	50,000.00
	Pruebas Resistividad del Terreno para los sistemas de puesta a tierra	GLB	1.00		25,000.00	25,000.00
	COSTO DIRECTO					9,388,800.00
	GASTOS GENERALES	%	2.50%			234,720.00
	UTILIDAD	%	10.00%			938,880.00
	SUB TOTAL					10,562,400.00
	IMPUESTO GENERAL A LAS VENTAS (IGV)	%	18.00%			1,901,232.00
	VALOR REFERENCIAL					12,463,632.00

Urte Ramirez Quispe
CIP. 191257

JOSE A. AZURIN DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7815



136 000125

000116

1.2. Relación de pruebas a efectuar

En el desarrollo de la consultoría de obra para la actualización y reformulación del Expediente Técnico de saldo de obra, EL CONSULTOR podrá considerar dentro de la evaluación del servicio y conforme al diagnóstico situacional de la obra en mención la realización de las siguientes pruebas:

ESTUDIOS, PRUEBAS Y OTROS PARA EL DIAGNOSTICO		
Pruebas y ensayos de diamantina en elementos estructurales de concreto (50 und)	GLB	1.00
Estudio de suelos	GLB	1.00
Prueba a los aisladores sísmicos	GLB	1.00
Pruebas de estanqueidad de las cisternas o reservorios de agua dura y blanda	GLB	1.00
Pruebas hidráulicas del sistema de agua fría	GLB	1.00
Pruebas hidráulicas del sistema de agua dura	GLB	1.00
Pruebas hidráulicas del sistema de agua blanda	GLB	1.00
Pruebas hidráulicas del sistema de desagüe y drenaje pluvial	GLB	1.00
Pruebas de resistividad del terreno para los sistemas de puesta a tierra	GLB	1.00

Estas pruebas son un listado referencial que EL CONSULTOR deberá tomar en consideración, no obstante, durante la ejecución del servicio EL CONSULTOR determinará en mérito a la información de campo la pertinencia de su realización o no.


Uriel Ramirez Quispe
CIP. 191257


JOSE A. AZUPAR DIAZ
ARQUITECTO
REG. CAP. 7315



137
000124

~~000001~~

COTIZACIONES

1/14

~~000009~~



COTIZACIÓN

Sr.

Att: Ing Uriel Ramirez Quispe

Movil: +51 958481452

Asunto: SERVICIO DE ENSAYO PARA AISLADOR INSTALADO.



De acuerdo a lo solicitado, enviamos nuestra mejor propuesta económica misma que incluye los siguientes puntos:

- Análisis y selección del dispositivo instalado a examinar.
- Suministro de los elementos mecánicos necesarios para asegurar la estructura durante las fases de extracción del apoyo a probar e instalación del dispositivo temporal.
- Extracción del aislador a probar.
- Instalación del aislador temporal.
- Envío del aislador a probar al laboratorio de ensayos (EUCENTRE en Italia).
- Prueba y análisis de los resultados.
- Envío a la obra del dispositivo después de la prueba y posterior restauración.



Item	Descripción	Precio [USD\$]
ITEM 1	Análisis de datos del aislador existente	INCLUIDO
ITEM 2	Aislador temporal	INCLUIDO
ITEM 3	Elementos para la elevación de la estructura	INCLUIDO
ITEM 4	Instalación del aislador temporal	INCLUIDO
ITEM 5	Ensayo en EUCENTRE	INCLUIDO
ITEM 6	Transporte de ida y vuelta al laboratorio	INCLUIDO
ITEM 7	Obras de reinstalación del aislador después del ensayo	INCLUIDO
MONTO TOTAL EN DOLARES		\$338,590.00

SISMOTECH SAC
Avenida Paseo de la Republica
N° 6171 dpto. 1102
Urbanización San Antonio
Distrito de Miraflores
Lima Perú

Partida registral: 15198096
RUC 20610509372

000008

SISMO TECH PERU

AISLADOR DE GOMA

- Carga axial máxima: 9585 kN
- Desplazamiento máximo: +/- 542 mm
- Diámetro máximo del aislador: 950 mm
- Altura máxima del aislador: 554 mm
- Peso estimado del aislador: 1782 kg

DESILIZADOR

- Carga axial máxima: 5700 kN
- Desplazamiento máximo: +/- 542 mm
- Fricción dinámica: 5%
- Diámetro máximo del deslizador: 1440 mm
- Altura máxima del deslizador: 130 mm
- Peso estimado del deslizador: 713 kg

1. Se excluye cualquier placa adicional necesaria para el laboratorio para realizar la prueba.
2. Incluye la presencia en el sitio de 2 técnicos para las fases de desmontaje / instalación / remontaje por un máximo total de 2 semanas.
3. Incluye la visita al laboratorio de un máximo de 3 inspectores durante el período de prueba.
4. Transporte de dispositivos por barco
5. Todo aquello no mencionado en esta cotización, así mismo todo cambio y/o proceso adicional será asumido y/o proporcionado por el Cliente.

Condiciones generales

- Validez de la oferta es de 30 días,
- Condiciones de pago:
 - 50% T/T a la firma del contrato.
 - 50% T/T antes que del ensayo.

Atentamente,

SISMOTECH S.A.C.

Lima, 10 enero, 2024

SISMOTECH SAC
Avenida Paseo de la Republica
N° 6171 dpto. 1102
Urbanización San Antonio
Distrito de Miraflores
Lima Perú

Partida registral: 15198096
RUC 20610509372

000007



HIRUN INTERNATIONAL PTE LTD

OFFER N. HI240259R2

**Messrs
To whom it may concern**

Att: Ing Edward Ceron
Movil: +51 943626198

Asunto: SERVICIO DE ENSAYO ESPECIAL PARA UN AISLADOR INSTALADO EN OBRA.

Incluido:

-) Levantamiento del aislador y reemplazo temporal
-) Expedición y ensayo del aislador
-) Nueva instalación del aislador después del ensayo

Estimados,

De acuerdo con su consulta y conforme a los datos técnicos adjuntos, presentamos nuestra mejor oferta para el suministro del servicio requerido. A continuación, se presenta una tabla con la cotización de los servicios que ofrecemos que se puede resumir en lo siguiente:

-) Análisis y selección del dispositivo instalado a examinar
-) Suministro de los elementos mecánicos necesarios para asegurar la estructura durante las fases de extracción del apoyo a probar e instalación del dispositivo temporal
-) Extracción del aislador a probar
-) Instalación del aislador temporal
-) Envío del aislador a probar al laboratorio de ensayos (EUCENTRE en Italia)
-) Prueba y análisis de los resultados
-) Envío a la obra del dispositivo después de la prueba y posterior restauración.

HIRUN INTERNATIONAL PTE.LTD - UEN 202343021W | www.hirun.eu | info@hirun.eu

Registered office
10 Anson rd.
#16-04 International Plaza
SINGAPORE (079903)

Operative office
No. 251 Sec. 3 Dazhang rd
Fenyuan Township - Changhua County
502 TAIWAN



000006



HIRUN INTERNATIONAL PTE LTD

OFFER N. HI240259R2

Messrs
To whom it may concern

Att: Ing Edward Ceron
Movil: +51 943626198

Asunto: SERVICIO DE ENSAYO ESPECIAL PARA UN AISLADOR INSTALADO EN OBRA.

Incluido:

-) Levantamiento del aislador y reemplazo temporal
-) Expedición y ensayo del aislador
-) Nueva instalación del aislador después del ensayo

Estimados,

De acuerdo con su consulta y conforme a los datos técnicos adjuntos, presentamos nuestra mejor oferta para el suministro del servicio requerido. A continuación, se presenta una tabla con la cotización de los servicios que ofrecemos que se puede resumir en lo siguiente:

-) Análisis y selección del dispositivo instalado a examinar
-) Suministro de los elementos mecánicos necesarios para asegurar la estructura durante las fases de extracción del apoyo a probar e instalación del dispositivo temporal
-) Extracción del aislador a probar
-) Instalación del aislador temporal
-) Envío del aislador a probar al laboratorio de ensayos (EUCENTRE en Italia)
-) Prueba y análisis de los resultados
-) Envío a la obra del dispositivo después de la prueba y posterior restauración.

HIRUN INTERNATIONAL PTE.LTD - UEN 202343021W | www.hirun.eu | info@hirun.eu

Registered office
10 Anson rd.
#16-04 International Plaza
SINGAPORE (079903)

Operative office
No. 251 Sec. 3 Dazhang rd
Fenyuan Township - Changhua County
502 TAIWAN



000005



HIRUN INTERNATIONAL PTE LTD

La propuesta incluye:

Marca	Descripción	Precio [USD\$]
ITEM 1	Análisis de datos del aislador existente	INCLUIDO
ITEM 2	Aislador temporal	INCLUIDO
ITEM 3	Elementos para la elevación de la estructura	INCLUIDO
ITEM 4	Instalación del aislador temporal	INCLUIDO
ITEM 5	Ensayo en EUCENTRE	INCLUIDO
ITEM 6	Transporte de ida y vuelta al laboratorio	INCLUIDO
ITEM 7	Obras de reinstalación del aislador después del ensayo	INCLUIDO
TOTAL AMOUNT [USD\$] NO INCLUYE IGV		\$389,559.00

NOTAS:

- 1) La propuesta se basa en el hecho de que la remoción del dispositivo existente sea posible sin la aplicación de refuerzos estructurales para transferir las cargas del aislador instalado a la estructura de soporte. Cualquier refuerzo adicional no está incluido en esta oferta y se considerará por separado.
- 2) La propuesta se basa en la realización del levantamiento mediante un gato hidráulico de 250 toneladas cada uno, conectados por una bomba hidráulica; el gato se colocará de manera que transfieran la carga del nodo superior del aislador a las cimentaciones. Corriente, agua, accesorios temporales para la transferencia de carga y cualquier otro elemento no expresamente indicado se considera excluido de la propuesta.
- 3) Los dispositivos temporales propuestos son 6 aisladores de goma y 6 deslizadores con características de comportamiento dinámico similares al que actualmente está instalado y que se resumen de la siguiente manera:

AISLADOR DE GOMA

-) Carga axial máxima: 9585 kN
-) Desplazamiento máximo: +/- 542 mm
-) Diámetro máximo del aislador: 950 mm
-) Altura máxima del aislador: 554 mm
-) Peso estimado del aislador: 1782 kg

DESLIZADOR

-) Carga axial máxima: 5700 kN
-) Desplazamiento máximo: +/- 542 mm
-) Fricción dinámica: 5%
-) Diámetro máximo del deslizador: 1440 mm
-) Altura máxima del deslizador: 130 mm
-) Peso estimado del deslizador: 713 kg

Tras la verificación, se evaluarán las variaciones de precio según el aislador/deslizador que realmente se deba producir.

- 4) Se excluye cualquier placa adicional necesaria para el laboratorio para realizar la prueba.

HIRUN INTERNATIONAL PTE.LTD - UEN 202343021W | www.hirun.eu | info@hirun.eu

Registered office
10 Anson rd.
#16-04 International Plaza
SINGAPORE (079903)

Operative office
No. 251 Sec. 3 Dazhang rd
Fenyuan Township - Changhua County
502 TAIWAN



000004



HIRUN INTERNATIONAL PTE LTD

- 5) Se considera incluido en el precio la presencia en el sitio de 2 técnicos de HIRUN para las fases de desmontaje/instalación/remontaje por un máximo total de 2 semanas.
- 6) Se considera e incluida en el precio la visita al laboratorio de un máximo de 3 inspectores durante el período de prueba.
- 7) Transporte de dispositivos por barco

SE EXCLUYE Y SE VALORARÁ POR SEPARADO LO NO INCLUIDO EN ESTA PROPUESTA.

Las condiciones generales de la venta son las siguientes:

- la validez de la oferta es de 30 días,
- condiciones de pago son:
 - 50% T/T a la firma del contrato
 - 50% T/T antes que hacer l'ensayo in laboratorio

HIRUN INTERNATIONAL PTE., LTD.

Taiwan, 10 Diciembre, 2024

Sr. Marco Banfi

HIRUN INTERNATIONAL PTE.LTD - UEN 202343021W | www.hirun.eu | info@hirun.eu

Registered office
10 Anson rd.
#16-04 International Plaza
SINGAPORE (079903)

Operative office
No. 251 Sec. 3 Dazhang rd
Fenyuan Township - Changhua County
502 TAIWAN



000003



HIRUN INTERNATIONAL PTE LTD

La propuesta incluye:

Marca	Descripción	Precio [USD\$]
ITEM 1	Análisis de datos del aislador existente	INCLUIDO
ITEM 2	Aislador temporal	INCLUIDO
ITEM 3	Elementos para la elevación de la estructura	INCLUIDO
ITEM 4	Instalación del aislador temporal	INCLUIDO
ITEM 5	Ensayo en EUCENTRE	INCLUIDO
ITEM 6	Transporte de ida y vuelta al laboratorio	INCLUIDO
ITEM 7	Obras de reinstalación del aislador después del ensayo	INCLUIDO
TOTAL AMOUNT [USD\$] NO INCLUYE IGV		\$389,559.00

NOTAS:

- 1) La propuesta se basa en el hecho de que la remoción del dispositivo existente sea posible sin la aplicación de refuerzos estructurales para transferir las cargas del aislador instalado a la estructura de soporte. Cualquier refuerzo adicional no está incluido en esta oferta y se considerará por separado.
- 2) La propuesta se basa en la realización del levantamiento mediante un gato hidráulicos de 250 toneladas cada uno, conectados por una bomba hidráulica; el gato se colocara de manera que transfieran la carga del nodo superior del aislador a las cimentaciones. Corriente, agua, accesorios temporales para la transferencia de carga y cualquier otro elemento no expresamente indicado se considera excluido de la propuesta.
- 3) Los dispositivos temporales propuestos son 6 aisladores de goma y 6 deslizadores con características de comportamiento dinámico similares al que actualmente está instalado y que se resumen de la siguiente manera:

AISLADOR DE GOMA

-) Carga axial máxima: 9585 kN
-) Desplazamiento máximo: +/- 542 mm
-) Diámetro máximo del aislador: 950 mm
-) Altura máxima del aislador: 554 mm
-) Peso estimado del aislador: 1782 kg

DESLIZADOR

-) Carga axial máxima: 5700 kN
-) Desplazamiento máximo: +/- 542 mm
-) Fricción dinámica: 5%
-) Diámetro máximo del deslizador: 1440 mm
-) Altura máxima del deslizador: 130 mm
-) Peso estimado del deslizador: 713 kg

Tras la verificación, se evaluarán las variaciones de precio según el aislador/deslizador que realmente se deba producir.

- 4) Se excluye cualquier placa adicional necesaria para el laboratorio para realizar la prueba.

HIRUN INTERNATIONAL PTE.LTD - UEN 202343021W | www.hirun.eu | info@hirun.eu

Registered office
10 Anson rd.
#16-04 International Plaza
SINGAPORE (079903)

Operative office
No. 251 Sec. 3 Dazhang rd
Fenyuan Township - Changhua County
502 TAIWAN



CERTIFICATION
CERTIFICATE N° 0104-2018

000002



HIRUN INTERNATIONAL PTE LTD

- 5) Se considera incluido en el precio la presencia en el sitio de 2 técnicos de HIRUN para las fases de desmontaje/instalación/remontaje por un máximo total de 2 semanas.
- 6) Se considera e incluida en el precio la visita al laboratorio de un máximo de 3 inspectores durante el período de prueba.
- 7) Transporte de dispositivos por barco

SE EXCLUYE Y SE VALORARÁ POR SEPARADO LO NO INCLUIDO EN ESTA PROPUESTA.

Las condiciones generales de la venta son las siguientes:

- la validez de la oferta es de 30 días,
- condiciones de pago son: 50% T/T a la firma del contrato
50% T/T antes que hacer l'ensayo in laboratorio

HIRUN INTERNATIONAL PTE., LTD.

Taiwan, 10 Diciembre, 2024

Sr. Marco Banfi

HIRUN INTERNATIONAL PTE.LTD - UEN 202343021W | www.hirun.eu | info@hirun.eu

Registered office
10 Anson rd.
#16-04 International Plaza
SINGAPORE (079903)

Operative office
No. 251 Sec. 3 Dazhang rd
Fenyuan Township - Changhua County
502 TAIWAN



000001

Importante

Para determinar que los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, el comité de selección incorpora los requisitos de calificación previstos por el área usuaria en el requerimiento, no pudiendo incluirse requisitos adicionales, ni distintos a los siguientes:

3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

B CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL			
B.1 CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE			
FORMACIÓN ACADÉMICA			
<u>Requisitos:</u>			
N°	Profesional	Formación Académica	Grado o Título profesional (*)
1	Jefe de Proyecto	Arquitecto o Ingeniero Civil.	Titulado.
2	Especialista de Arquitectura	Arquitecto.	Titulado.
3	Especialista de Estructuras	Ingeniero Civil.	Titulado.
4	Especialista de Instalaciones Sanitarias	Ingeniero Sanitario.	Titulado.
5	Especialista de Instalaciones Eléctricas	Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Electricista.	Titulado.
6	Especialista de Instalaciones Mecánicas	Ingeniero Mecánico o Ingeniero Mecánico Electricista.	Titulado.
7	Especialista en Tecnología, información y comunicaciones	Ingeniero Electrónico o Ingeniero en Telecomunicaciones o Ingeniero de Comunicaciones.	Titulado.
8	Especialista de Equipamiento Hospitalario	Arquitecto o Ingeniero Civil o Médico o Ingeniero Electrónico o Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico o Ingeniero Mecánico Electricista.	Titulado.

(*) Los profesionales deben encontrarse colegiado y habilitados para el ejercicio 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 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:		
N°	Profesional	Experiencia
1	Jefe de Proyecto	Con experiencia mínima de 36 meses. Como: Jefe de proyecto y/o Gerente de Proyecto y/o coordinador de proyecto y/o Director de Estudios y/o Gerente de Estudios y/o Responsable de Proyecto y/o estudios y/o Jefe de Estudios y/o Jefe de Equipo y/o Jefe de supervisión de estudios y/o Director de proyecto y/o Responsable y/o consultor y/o Consultor responsable. En la: elaboración y/o supervisión de estudios definitivos o expedientes técnicos y/o estudios definitivos a nivel de obra de proyectos infraestructuras hospitalaria categoría II o superior.
2	Especialista de Arquitectura	Con experiencia mínima de 24 meses. Como: Especialista en Arquitectura y/o Especialista de Arquitectura y Señalización y/o Especialista en Diseño Arquitectónico y/o Arquitecto y/o Arquitecto supervisor y/o Arquitecto consultor. En la: elaboración y/o supervisión de estudios definitivos o expedientes técnicos y/o estudios definitivos a nivel de obra de proyectos infraestructuras hospitalaria categoría II o superior.
3	Especialista de Estructuras	Con experiencia mínima de 24 meses. Como: Especialista de Estructuras y/o Ingeniero Estructural y/o Responsable de Estructuras y/o Especialista Estructural y/o Especialista del Proyecto de Estructuras y/o Especialista en Diseño y Calculo Estructural. En la: elaboración y/o supervisión de estudios definitivos o expedientes técnicos y/o estudios definitivos a nivel de obra de proyectos infraestructuras hospitalaria categoría II o superior.
4	Especialista de Instalaciones Sanitarias	Con experiencia mínima de 24 meses. Como: Especialista de Instalaciones Sanitarias y/o Responsable de Instalaciones Sanitarias y/o Ingeniero Sanitario y/o Ingeniero Especialista en Instalaciones Sanitarias y/o Especialista en Instalaciones Sanitarias y Sistemas Contra Incendios y/o Ingeniero Especialista Sanitario. En la: elaboración y/o supervisión de estudios definitivos o expedientes técnicos y/o estudios definitivos a nivel de obra de proyectos infraestructuras hospitalaria categoría II o superior.
5	Especialista de Instalaciones Eléctricas	Con experiencia mínima de 24 meses. Como: Especialista de Instalaciones Eléctricas y/o Ingeniero Electricista y/o Responsable de las Instalaciones Eléctricas y/o Proyectista en Instalaciones Eléctricas y/o Especialista en Instalaciones Mecánicas y Eléctricas y/o Especialista en Instalaciones Eléctricas y Electromecánicas y/o Especialista en Instalaciones Electromecánicas y/o Ingeniero Eléctrico y/o Ingeniero Mecánico Eléctrico. En la: elaboración y/o supervisión de estudios definitivos o expedientes técnicos y/o estudios definitivos a nivel de obra de proyectos infraestructuras hospitalaria categoría II o superior.
6	Especialista de Instalaciones Mecánicas	Con experiencia mínima de 24 meses. Como: Especialista de Instalaciones Mecánicas y/o Ingeniero Mecánico y/o Ingeniero Mecánico electricista y/o Responsable de instalaciones Mecánicas y/o Especialista en Instalaciones Mecánicas y Eléctricas y/o Especialista en Instalaciones Electromecánicas y/o Supervisor Especialista en Instalaciones electromecánicas y/o Especialista en Instalaciones Eléctricas y Electromecánicas y/o Especialista en Instalaciones Mecánicas y Electromecánicas y/o Supervisor Mecánico y/o Responsable de la Especialidad de Instalaciones Mecánicas. En la: elaboración y/o supervisión de estudios definitivos o

		expedientes técnicos y/o estudios definitivos a nivel de obra de proyectos infraestructuras hospitalaria categoría II o superior.
7	Especialista en Tecnología, información y comunicaciones	<p>Con experiencia mínima de 24 meses.</p> <p>Como: Especialista en Tecnología, información y comunicaciones y/o Especialista en TIC y/o Especialista de Instalaciones de Redes de Cableado Estructurado y Comunicaciones y/o Especialista en comunicaciones y/o Especialista en Redes, Voz y Data y/o Especialista de Redes y/o Ingeniero de Comunicaciones y/o Ingeniero de redes y/o Ingeniero de Voz y Data y/o Ingeniero Especialista en Comunicaciones y/o Especialista en Cableado Estructurado y Sistemas Electrónicos y/o Ingeniero Especialista en Redes de Cableado Estructurado y Comunicaciones y/o Especialista en Comunicaciones y/o Especialista en Redes y/o Especialista en Voz y Data y/o Especialista en Cableado Estructurado.</p> <p>En la: elaboración y/o supervisión de estudios definitivos o expedientes técnicos y/o estudios definitivos a nivel de obra de proyectos infraestructuras hospitalaria categoría II o superior.</p>
8	Especialista de Equipamiento Hospitalario	<p>Con experiencia mínima de 24 meses.</p> <p>Como: Especialista de Equipamiento Hospitalario y/o Especialista de Equipamiento Médico y/o Especialista de Equipamiento Médico Hospitalario y/o Especialista en Equipamiento Biomédico y/o Supervisor de Equipamiento y/o Especialista en Equipamiento en la Supervisión y/o Equipador y/o Responsable del equipamiento.</p> <p>En la: elaboración y/o supervisión de estudios definitivos o expedientes técnicos y/o estudios definitivos a nivel de obra de proyectos infraestructuras hospitalaria categoría II o superior.</p>

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>ITEM</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>UND</th><th>CANTIDAD</th></tr><tr><td>1</td><td>Plotter formato A0, A1</td><td>und.</td><td>1.00</td></tr><tr><td>2</td><td>Impresora Láser Monocromo</td><td>und.</td><td>2.00</td></tr></table>				ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	1	Plotter formato A0, A1	und.	1.00	2	Impresora Láser Monocromo	und.	2.00
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD													
1	Plotter formato A0, A1	und.	1.00													
2	Impresora Láser Monocromo	und.	2.00													
	<u>Acreditación:</u> <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>															
C	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD															

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente **A UNA (1) VEZ 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 similares a los siguientes: **ELABORACIÓN Y/O SUPERVISIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS Y/O ESTUDIOS DEFINITIVOS DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD PÚBLICOS O PRIVADOS, TALES COMO HOSPITALES Y/O CLÍNICAS DE INFRAESTRUCTURA DE SALUD DE CATEGORÍA II-1 O SUPERIOR. ADEMÁS, SE ACEPTARÁ LOS TÉRMINOS: CONSTRUCCIÓN, Y/O RECONSTRUCCIÓN, Y/O REMODELACIÓN, MEJORAMIENTO, Y/O DEMOLICIÓN, Y/O RENOVACIÓN Y/O, AMPLIACIÓN, Y/O SUSTITUCIÓN, Y/O INSTALACIÓN, ADECUACIÓN, Y/O FORTALECIMIENTO Y/O, REDIMENSIONAMIENTO.**

Acreditación:

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 pago¹⁵.

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”.

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° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

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.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”, debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

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

Si el postor acredita experiencia de 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

¹⁵ 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”.

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° 8** 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.*

CAPÍTULO IV FACTORES DE EVALUACIÓN

EVALUACIÓN TÉCNICA (Puntaje: 100 Puntos)

FACTORES DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
A.	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD	80 puntos
	<p><u>Evaluación:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente A DOS (2) VECES 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.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia 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>Las disposiciones sobre el requisito de calificación “Experiencia del postor en la especialidad” previstas en el literal C del numeral 3.2 del Capítulo III de la presente sección de las bases resultan aplicables para el presente factor.</p>	<p>M = Monto facturado acumulado por el postor por la prestación de servicios de consultoría en la especialidad</p> <p>M \geq 2.00¹⁷ veces el valor referencial: 80 puntos</p> <p>M \geq 1.5 veces el valor referencial y < 2.00 veces el valor referencial: 70 puntos</p> <p>M $>$ 1.00¹⁸ veces el valor referencial y < 1.5 veces el valor referencial: 60 puntos</p>
B.	METODOLOGÍA PROPUESTA	20 puntos
	<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará la metodología propuesta por el postor para la ejecución de la consultoría de obra, cuyo contenido mínimo es el siguiente:</p> <p>Se evaluará la metodología propuesta por el postor para la ejecución de la consultoría de obra, que deberá contener descripción detallada del servicio ofrecido como del personal y recursos, programado en cuadros GANTT, PERT-CPM y con el contenido mínimo siguiente:</p>	<p>Desarrolla la metodología que sustenta la oferta 20 puntos</p> <p>No desarrolla la metodología que sustente la oferta 0 puntos</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”.

¹⁷ El monto no puede ser mayor a tres (3) veces el valor referencial.

¹⁸ El monto debe ser mayor al requerido como requisito de calificación. En ese sentido, si por ejemplo se solicitó como requisito de calificación una (1) vez el valor referencial la metodología del factor de evaluación podría ser la siguiente:

M \geq 2 veces el valor referencial	[...] puntos
M \geq 1.5 veces el valor referencial y $<$ 2 veces el valor referencial	[...] puntos
M $>$ 1 vez el valor referencial y $<$ 1.5 veces el valor referencial	[...] puntos

FACTORES DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<p>1. Ficha técnica de la consultoría.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Antecedentes. - Generalidades. - Objetivos. - Metas. - Ubicación. - Planteamiento general. - Técnicas de Recolección de Datos. - Instrumentos de Recolección de Datos - Diagnosticos por especialidad. <p>2. Los procedimientos de trabajo de consultoría de obra, para el desarrollo de este ítem, debe tenerse en cuenta los siguientes considerandos, esto con la finalidad de la metodología que se desarrolle durante la elaboración del expediente técnico de Saldo de Obra, cumpla con la finalidad de la presente contratación y finalidad pública:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estructura de Descomposición de Trabajo de los alcances de la consultoría de obra, descritos en los Términos de Referencia, tomando como referencia a la Gestión del Proyecto, Gestión de Información como del desarrollo de las Especialidades. - Descripción de la administración de comunicaciones entre la consultoría y la Entidad contratante (Matriz de comunicaciones, Calendario de reuniones considerando reuniones presenciales y/o virtuales), donde permita visualizar lo siguiente: Involucrado o Stakeholders, Rol en el Proyecto, tipos de reporte a comunicar, frecuencia de comunicaciones. - Descripción los alcances de calidad de la consultoría de la elaboración del Expediente Técnico de saldo de obra, incluyendo esquema de un modelo de madurez de calidad para el respectivo aseguramiento de calidad que se planteará durante el desarrollo de la consultoría de la obra. - Descripción de los alcances de la administración de integración del desarrollo del proyecto, considerando sistema de control de cambios, así como el diagrama de flujo de control de cambios y herramientas o formatos que se tendrán en cuenta. - Trabajo de Campo, descripción de las actividades a realizar por el Jefe de proyecto y cada uno de sus especialistas en la etapa de trabajos de campo en caso le corresponda, de acuerdo al coeficiente de participación e inicio efectivo en el servicio de la consultoría. - Trabajo de gabinete de acuerdo a la participación de las especialidades, según corresponda y en conformidad con las incidencias asignadas. - Evaluación de riesgos durante la consultoría y medidas de mitigación respectivas para las mismas, adjuntando su correspondiente fichas o anexos para Identificar, Analizar y dar Respuesta a los Riesgos” de la Directiva N° 012-2017OSCE/CD con la descripción de los riesgos que pueda advertirse durante la elaboración del expediente y de la ejecución de la obra (mínimo 10 riesgos). - Propuesta de Tablero de Control de desarrollo del proyecto incluyo el flujograma de información para el seguimiento de avances con el apoyo del Tablero de Control o Dashboard, esto de acuerdo y en concordancia a la Supervisión del estudio. - Propuesta de Gestión de la Metodología BIM que se aplicará en el proyecto, teniendo en cuenta la Gestión de Interesados, Gestión de Recursos y Gestión de Comunicaciones como mínimo, lo cual debe ilustrarse con flujogramas o mapas proceso, teniendo en cuenta las herramientas, técnicas y herramientas, salidas (tomar de referencia la guía del PMBOK), esto de acuerdo a la Supervisión de la ejecución de la obra. - Propuesta de Métricas de Control de desarrollo del proyecto bajo indicadores de desempeño bajo la metodología BIM, donde se incluya por cada métrica de control (como mínimo 05 métricas): 	

FACTORES DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<p>objetivos, indicador, oportunidad de medición, factores controlables, formula, meta, esto de acuerdo a la Supervisión de la ejecución de la obra, adicionalmente debe precisarse que acciones y procedimientos (flujograma) de Auditoría BIM se realizará durante a las acciones que realizará la Supervisión de la ejecución de la obra.</p> <p>3. Organigrama del personal y programa de asignación del personal y recursos Deberá realizar un organigrama que muestre al personal y recursos que participaran en la consultoría de expediente, utilizando la matriz de asignación de Responsabilidades – RACI, de acuerdo al contenido y alcances descritos en los Términos de Referencia, debe ser de acuerdo a lo indicado en el numeral 2.</p> <p>4. Propuesta de alcances a desarrollarse en la elaboración del expediente tecnico de saldo de obra y de de la Gestión de Información del Proyecto respecto a los alcances de los Términos de Referencia, proponiendo por lo menos 05 sugerencias o mejoras de los Términos de Referencia propias del desarrollo de la supervisión de la obra debidamente descritas adjuntando flujos de información y formatos o esquemas con su respectiva responsabilidad (en caso de no tener relación no será considerada).</p> <p>PAUTAS METODOLÓGICAS PARA LA EJECUCIÓN DE UNA CONSULTORÍA DE EXPEDIENTE TÉCNICO DE SALDO DE OBRA</p> <p>1. Introducción En el ámbito de la consultoría de obras públicas, la ejecución de expedientes técnicos de saldo de obra requiere un enfoque metodológico estructurado y alineado con los estándares de gestión de proyectos. Este documento establece las pautas metodológicas basadas en la Guía del PMBOK® (Project Management Institute [PMI], 2021), garantizando la planificación, ejecución, monitoreo y control de los servicios de consultoría.</p> <p>2. Objetivo Establecer un marco metodológico para la ejecución de consultorías en la elaboración de expedientes técnicos de saldo de obra, asegurando la eficiencia en la gestión del proyecto, la comunicación efectiva con los involucrados y el cumplimiento de estándares de calidad.</p> <p>3. Alcance Este documento aplica a consultorías encargadas de la elaboración de expedientes técnicos para saldos de obra en proyectos de infraestructura pública y privada en el sector salud, de categoría II o superior, según los términos de referencia establecidos en la convocatoria.</p> <p>4. Metodología</p> <p>4.1. Gestión del Alcance La metodología debe basarse en una Estructura de Descomposición del Trabajo (EDT) que detalle cada una de las fases del servicio de consultoría, asegurando la identificación clara de actividades, entregables y responsables.</p> <p>Elementos clave:</p> <ul style="list-style-type: none"> Definición del alcance del servicio en función de los términos de referencia. Identificación de los entregables principales. Descripción detallada de cada actividad, vinculada a los objetivos de la consultoría. <p>4.2. Gestión del Cronograma</p>	

FACTORES DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<p>El plan de trabajo debe desarrollarse mediante herramientas reconocidas, como los diagramas de Gantt y PERT-CPM, para asegurar la adecuada planificación y control de tiempos.</p> <p>Elementos clave:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cronograma detallado con hitos y fechas clave. • Identificación del camino crítico del proyecto. • Estrategias de mitigación para retrasos. <p>4.3. Gestión de los Recursos y del Personal El equipo de consultoría debe estar conformado por especialistas con experiencia en la elaboración y supervisión de expedientes técnicos de saldo de obra. Se debe presentar un organigrama del personal, acompañado de una matriz de asignación de responsabilidades (RACI).</p> <p>Elementos clave:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definición de roles y responsabilidades. • Estrategia de asignación de recursos técnicos y humanos. • Plan de capacitación y desarrollo del personal. <p>4.4. Gestión de la Comunicación Se debe establecer una matriz de comunicación que defina la frecuencia, medios y responsables de la interacción entre el equipo consultor y la entidad contratante.</p> <p>Elementos clave:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificación de stakeholders y su rol en el proyecto. • Programación de reuniones periódicas (presenciales o virtuales). • Protocolos de generación y distribución de reportes de avance. <p>4.5. Gestión de la Calidad La metodología debe incluir un enfoque basado en un modelo de madurez de calidad, garantizando que cada fase del servicio cumpla con los estándares requeridos.</p> <p>Elementos clave:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procedimientos de control de calidad. • Implementación de auditorías internas durante el desarrollo del expediente técnico. • Indicadores de desempeño para evaluar la calidad del servicio. <p>4.6. Gestión de Riesgos Se debe presentar una matriz de riesgos, identificando al menos diez (10) posibles eventos adversos junto con sus estrategias de mitigación. La evaluación de riesgos debe alinearse con la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD.</p> <p>Elementos clave:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificación de riesgos potenciales. • Evaluación del impacto y probabilidad de ocurrencia. • Medidas de mitigación y respuesta ante riesgos. <p>4.7. Gestión de la Información y Metodología BIM Se debe establecer una estrategia para la gestión de la información del proyecto, aplicando la metodología Building Information Modeling (BIM).</p> <p>Elementos clave:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integración de la metodología BIM en la planificación y ejecución del proyecto. • Desarrollo de un flujograma de procesos con herramientas digitales. • Propuesta de métricas de control del desempeño bajo metodología BIM. 	

FACTORES DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<p>4.8. Monitoreo y Control Se implementará un tablero de control para el seguimiento de avances, permitiendo una evaluación objetiva del cumplimiento de plazos y entregables.</p> <p>Elementos clave:</p> <ul style="list-style-type: none"> Definición de indicadores clave de desempeño (KPI). Análisis de desviaciones y acciones correctivas. Presentación de informes de avance con frecuencia establecida. <p>5. Conclusiones El desarrollo de la consultoría de expediente técnico de saldo de obra debe regirse por una metodología basada en estándares internacionales de gestión de proyectos, garantizando eficiencia, calidad y cumplimiento de objetivos. La aplicación de estas pautas permitirá optimizar la planificación y ejecución del servicio, asegurando el éxito en la entrega del expediente técnico.</p> <p>Acreditación: Se acreditará mediante la presentación del documento que sustente la metodología propuesta.</p>	

Para acceder a la etapa de evaluación económica, el postor debe obtener un **puntaje técnico mínimo de ochenta (80) puntos**.

Importante

- Los factores de evaluación elaborados por el comité de selección guardan vinculación, razonabilidad y proporcionalidad con el objeto de la contratación. Asimismo, estos no pueden calificar con puntaje el cumplimiento de los Términos de Referencia ni los requisitos de calificación.*
- Las ofertas técnicas que no alcancen el puntaje mínimo especificado son descalificadas.*

EVALUACIÓN ECONÓMICA (Puntaje: 100 Puntos)

FACTOR DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
A. PRECIO		
	<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará considerando la oferta económica del postor.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante el documento que contiene la oferta económica (Anexo N° 6).</p>	<p>La evaluación consistirá en asignar un puntaje de cien (100) puntos a la oferta de precio más bajo y 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>Donde:</p> <p>I = Oferta Pi = Puntaje de la oferta a evaluar Oi = Precio i Om = Precio de la oferta más baja PMP = Puntaje máximo del precio</p>
PUNTAJE TOTAL		100 puntos

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.

Conste por el presente documento, la contratación del servicio de consultoría de obra, **SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA PARA LA ACTUALIZACIÓN Y REFORMULACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE SALDO DE OBRA DEL PROYECTO DE INVERSIÓN PARA EL “MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA, DISTRITO TACNA, PROVINCIA TACNA – REGION TACNA”**, que celebra de una parte **GOBIERNO REGIONAL DE TACNA**, en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° **20519752515**, 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 del **CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN]** para la contratación de [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], a [INDICAR NOMBRE DEL GANADOR DE LA BUENA PRO], cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO

El presente contrato tiene por objeto, **SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA PARA LA ACTUALIZACIÓN Y REFORMULACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE SALDO DE OBRA DEL PROYECTO DE INVERSIÓN PARA EL “MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA, DISTRITO TACNA, PROVINCIA TACNA – REGION TACNA”**.

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

CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO¹⁹

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en SOLES, en PAGOS PARCIALES, luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Para tal efecto, el responsable de otorgar la conformidad de la prestación deberá hacerlo en un plazo que no excederá de los quince (15) días, bajo responsabilidad de dicho funcionario.

LA ENTIDAD debe efectuar el pago dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el

¹⁹ En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

En caso de retraso en el pago por parte de LA ENTIDAD, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, EL CONTRATISTA tendrá derecho al pago de intereses legales conforme a lo establecido en el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y en el artículo 171 de su Reglamento, los que se computan desde la oportunidad en que el pago debió efectuarse.

CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

El plazo de ejecución del presente contrato es de [.....], el mismo que se computa desde [CONSIGNAR SI ES DEL DÍA SIGUIENTE DEL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO, DESDE LA FECHA QUE SE ESTABLEZCA EN EL CONTRATO O DESDE LA FECHA EN QUE SE CUMPLAN LAS CONDICIONES PREVISTAS EN EL CONTRATO PARA EL INICIO DE LA EJECUCIÓN, DEBIENDO INDICAR LAS MISMAS EN ESTE ÚLTIMO CASO].

CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora²⁰, 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.

Importante

Al amparo de lo dispuesto en el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en los contratos de consultoría de obra, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato original como garantía de fiel cumplimiento de contrato, debe consignarse lo siguiente:

“De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la retención que debe efectuar LA ENTIDAD, durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo.”

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

LA ENTIDAD otorgará UN (01) adelanto directo por el 30% del monto del contrato original.

EL CONTRATISTA debe solicitar los adelantos dentro de los 08 días calendario, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procederá la solicitud.

LA ENTIDAD debe entregar el monto solicitado dentro de 08 días calendario siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.

CLÁUSULA DÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del

²⁰ La oferta ganadora comprende a la oferta técnica y oferta económica del postor ganador de la buena pro.

Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada por la SUB GERENCIA DE ESTUDIOS.

De existir observaciones, LA ENTIDAD las comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de cinco (5) ni mayor de quince (15) días. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliera a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD puede otorgar al CONTRATISTA periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando la consultoría manifiestamente no cumpla con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD no otorga la conformidad, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

CLÁUSULA UNDÉCIMA: 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 DUODÉCIMA: OBLIGACIÓN DE ATENDER LAS CONSULTAS

EL CONTRATISTA asume la obligación de atender las consultas que le remita LA ENTIDAD, dentro de plazo previsto en el numeral 193.7 del artículo 193 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. Ante la falta de absolución de dichas consultas, LA ENTIDAD adopta las acciones correspondientes.

Advertencia

Constituye infracción pasible de sanción según lo previsto en el literal h) del numeral 50.1 del artículo 50 de la Ley, negarse injustificadamente a cumplir las obligaciones derivadas del contrato que deben ejecutarse con posterioridad al pago.

CLÁUSULA DÉCIMO TERCERA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho 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 del contratista por errores o deficiencias o por vicios ocultos puede ser reclamada por la Entidad por TRES (3) AÑOS después de la conformidad de obra otorgada por LA ENTIDAD.

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: 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:

Otras Penalidades			
N°	Supuesto de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	En caso el CONTRATISTA incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	Será de (0.5) UIT, por cada día de ausencia del personal.	Según informe del área usuaria (SGE-GRI)
2	Cuando culmina la relación contractual entre EL CONSULTOR y el personal ofertado y la entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones del personal a ser reemplazado.	Será de (0.5) UIT, por cada día de ausencia del personal.	Según informe del área usuaria (SGE-GRI)
3	Cuando a pedido expreso de la Entidad, se solicite el cambio de cualquier profesional que tengan origen en un desempeño deficiente, negligente o insuficiente en el cumplimiento de sus obligaciones	Será de una (01) UIT vigente, por cada solicitud.	Según informe del área usuaria (SGE-GRI)
4	Por inasistencias de los profesionales especialistas o del jefe de Proyecto a las reuniones programadas por la Entidad.	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. Alcanzado este tope, EL CONSULTOR deberá realizar el cambio correspondiente.	Según informe del área usuaria (SGE-GRI)
5	Por la presentación incompleta del Expediente Técnico o entregables del Expediente Técnico (de acuerdo a los Términos de Referencia).	Será de (0.5) UIT por cada presentación incompleta.	Según informe del área usuaria (SGE-GRI)
6	Por la presentación incompleta del Expediente Técnico o entregables sin haber levantado las observaciones realizadas	Será de (0.5) UIT por cada presentación.	Según informe del área usuaria (SGE-GRI)
7	Por la presentación incompleta del Expediente Técnico o entregables sin la firma de los profesionales o especialistas propuestos	Será de (0.5) UIT por cada presentación.	Según informe del área usuaria (SGE-GRI)
8	En caso EL CONSULTOR modifique de manera inconsulta el diseño (que incluye todas las etapas que corresponde a la elaboración del expediente técnico).	La penalidad será de cinco (5) UIT por cada modificación	Según informe del área usuaria (SGE-GRI)
9	En caso el CONTRATISTA, presente Estudios con deficiencias técnicas en su formulación o desarrollo.	Será de una (1) UIT por cada estudio presentado.	Según informe del área usuaria (SGE-GRI)

10	En caso el CONTRATISTA, presente entregables y/o subsanación de pliego de observaciones fuera de plazo.	Será de (0.5) UIT por cada día de atraso; se aplicará por entregable.	Según informe del área usuaria (SGE-GRI)
----	---	---	--

Importante

De haberse previsto establecer penalidades distintas a la penalidad por mora, incluir dichas penalidades, 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 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.

Estos dos (2) tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, de ser el caso, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: 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 el artículo 165 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: 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 SETIMA: 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 OCTAVA: 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 DÉCIMA NOVENA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS²¹

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 arbitraje será resuelto en el centro de arbitraje de la cámara de comercio de Tacna.

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 VIGESIMA: 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 PRIMERA: MEDIDAS PRESUPUESTALES POR SUPERAR EL EJERCICIO FISCAL

El plazo del presente contrato de consultoría de obra supera el ejercicio fiscal 2025 motivo por el cual, la ejecución de la consultoría está sujeta a la disponibilidad presupuestaria y financiera de la Entidad, en el marco de los créditos presupuestarios contenidos en los presupuestos correspondientes. Por cuanto en el expediente de contratación del certificado de crédito presupuestario para el 2025 y la previsión presupuestal 2026.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Las partes declaran el siguiente domicilio para efecto de las notificaciones que se realicen durante la ejecución del presente contrato:

DOMICILIO DE LA ENTIDAD: [.....]

DOMICILIO DEL CONTRATISTA: [CONSIGNAR EL DOMICILIO SEÑALADO POR EL POSTOR GANADOR DE LA BUENA PRO AL PRESENTAR LOS REQUISITOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO]

La variación del domicilio aquí declarado de alguna de las partes debe ser comunicada a la otra parte, formalmente y por escrito, con una anticipación no menor de quince (15) días calendario.

De acuerdo con las bases integradas, la oferta y las disposiciones del presente contrato, las partes lo firman por duplicado en señal de conformidad en la ciudad de [.....] al [CONSIGNAR FECHA].

²¹ 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).

“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 Digitales²².

²² 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 CONSULTORÍA 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						
		Objeto del contrato	Elaboración de Expediente Técnico		Supervisión de la elaboración del Expediente Técnico		Supervisión de Obra	
		Descripción del objeto del contrato						
		Fecha de suscripción del contrato						
		Monto total ejecutado del contrato						
		Plazo de ejecución contractual	Plazo original			días calendario		
			Ampliación(es) de plazo			días calendario		
			Total plazo			días calendario		
Fecha de inicio de la consultoría de obra								
Fecha final de la consultoría de obra								

En caso de elaboración de Expediente Técnico

4 DATOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO	Denominación del proyecto	
	Ubicación del proyecto	
	Monto del presupuesto	

En caso de Supervisión de Obras

5 DATOS DE LA OBRA	Denominación de la obra	
	Ubicación 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	

6 APLICACIÓN DE PENALIDADES	Monto de las penalidades por mora	
	Monto de otras penalidades	
	Monto total de las penalidades aplicadas	

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
CONCURSO PÚBLICO N°003-2025-GOB.REG.TACNA.

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) :		
MYPE ²³		Sí	No
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

²³ Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el postor ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento.

Cuando se trate de consorcios, la declaración jurada es la siguiente:

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO N°003-2025-GOB.REG.TACNA.

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) :			
MYPE ²⁴		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado 2				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE ²⁵		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado ...				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE ²⁶		Sí	No	
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.

²⁴ Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el consorcio ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

²⁵ Ibidem.

²⁶ Ibidem.

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
CONCURSO PÚBLICO N°003-2025-GOB.REG.TACNA.

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 DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO N°003-2025-GOB.REG.TACNA.

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 el servicio de consultoría de obra **SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA PARA LA ACTUALIZACIÓN Y REFORMULACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE SALDO DE OBRA DEL PROYECTO DE INVERSIÓN PARA EL “MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA, DISTRITO TACNA, PROVINCIA TACNA – REGION TACNA”**, de conformidad con los Términos de Referencia 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

Importante

Adicionalmente, puede requerirse la presentación de documentación que acredite el cumplimiento de los términos de referencia, conforme a lo indicado en el acápite relacionado al contenido de las ofertas de la presente sección de las bases.

ANEXO N° 4

DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO N°003-2025-GOB.REG.TACNA.

Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a prestar el servicio de consultoría de obra objeto del presente procedimiento de selección en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO].

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

ANEXO N° 5

PROMESA DE CONSORCIO (Sólo para el caso en que un consorcio se presente como postor)

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO N°003-2025-GOB.REG.TACNA.

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 al **CONCURSO PÚBLICO 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] [%]²⁷

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]²⁸

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES 100%²⁹

²⁷ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

²⁸ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

²⁹ Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Consortiado 1
Nombres, apellidos y firma del Consortiado 1
o de su Representante Legal
Tipo y N° de Documento de Identidad

.....
Consortiado 2
Nombres, apellidos y firma del Consortiado 2
o de su Representante Legal
Tipo y N° de Documento de Identidad

Importante

De conformidad con el artículo 52 del Reglamento, las firmas de los integrantes del consorcio deben ser legalizadas.

ANEXO N° 6

OFERTA ECONÓMICA

ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO N°003-2025-GOB.REG.TACNA.

Presente. -

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que, de acuerdo con las bases, mi oferta económica es la siguiente:

CONCEPTO	OFERTA ECONÓMICA
TOTAL	

La oferta económica [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 del servicio de consultoría a contratar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en su oferta económica los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

- *El postor debe consignar el monto total de la oferta económica, sin perjuicio, que de resultar favorecido con la buena pro, presente el detalle de precios unitarios y la estructura de costos para el perfeccionamiento del contrato.*
- *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]."

ANEXO N° 8

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO N°003-2025-GOB.REG.TACNA.

Presente. -

Mediante el presente, el suscrito detalla la siguiente EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD:

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP ³⁰	FECHA DE LA CONFORMIDAD, DE SER EL CASO ³¹	EXPERIENCIA PROVENIENTE ³² DE:	MONEDA	IMPORTE ³³
1								
2								
3								
4								

³⁰ 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.

³¹ Únicamente, cuando la fecha del perfeccionamiento del contrato, sea previa a los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, de conformidad se emitió dentro de dicho periodo.

³² 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 traída para acompañar la documentación sustentatoria correspondiente. Al respecto, según la Opinión N° 216-2017/DTN “Considerando que la sociedad matriz y 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 caso de que la sociedad matriz comprende tanto una fusión como una escisión, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad incorporada o a su vez, asimismo, si en virtud de la escisión se transfiere un bloque patrimonial consistente en una línea de negocio completa, la sociedad resultante podrá acreditar la experiencia escindida, correspondiente a la línea de negocio transmitida. De esta manera, la sociedad resultante podrá emplear la experiencia transmitida, como antes descrita, en los futuros procesos de selección en los que participe”.

³³ Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

³⁴ 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 pago, según corresponda.

³⁵ Consignar en la moneda establecida en las bases.

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP ³⁰	FECHA DE LA CONFORMIDAD, DE SER EL CASO ³¹	EXPERIENCIA PROVENIENTE ³² DE:	MONEDA	IMPORTE ³³	TIPO DE CAMBIO VENTA ³⁴	MONTO FACTURADO ACUMULADO ³⁵
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° 9

DECLARACIÓN JURADA (NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO N°003-2025-GOB.REG.TACNA.

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.