

BASES ESTÁNDAR 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

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MARA



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

CONCURSO PÚBLICO N° 01-2024-MDM-1

PRIMERA CONVOCATORIA

**CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE
OBRA PARA ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO,
ANIVEL DE ESTUDIO DEFINITIVO MEJORAMIENTO DEL
SERVICIO DE ATENCION DE SALUD BASICA EN EL
CENTRO DE SALUD MARA DISTRITO DE MARA DE LA
PROVINCIA DE COTABAMBAS DEL DEPARTAMENTO DE
APURIMAC".**

2024

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-emitir-cartas-fianza>).

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

3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS

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

3.5. ADELANTOS

La Entidad puede 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 : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MARA
RUC N° : 20201520364
Domicilio legal : PLAZA DE ARMAS S/N DISTRITO DE MARA COTABAMBAS
Teléfono: : 916 482 607
Correo electrónico: : munimara@munimara.gob.pe

1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del servicio de consultoría de obra **CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA PARA ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO, ANIVEL DE ESTUDIO DEFINITIVO MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ATENCION DE SALUD BASICA EN EL CENTRO DE SALUD MARA DISTRITO DE MARA DE LA PROVINCIA DE COTABAMBAS DEL DEPARTAMENTO DE APURIMAC**".

Importante para la Entidad

- *En caso de procedimientos de selección según relación de ítems o por paquete consignar el detalle del objeto de estos.*
- *En caso de proyectos de inversión, se debe consignar el servicio de consultoría de obra materia de la convocatoria, y no la denominación del proyecto.*

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

1.3. VALOR REFERENCIAL⁴

El valor referencial asciende a **S/ 751,920.00** (setecientos cincuenta y un mil novecientos veinte 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 junio del 2024.

Valor Referencial (VR)	Límites ⁵	
	Inferior	Superior
S/ 751,920.00 TOTAL ÚNICO, INCLUYE IGV	S/ 676,728.00 90% DEL VALOR REFERENCIAL	S/ 827,112.00 110% DEL VALOR REFERENCIAL

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.



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.

1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante RESOLUCION DE GERENCIA MUNICIPAL N° 0112-2024-MDM-GM el 26 DE JUNIO DEL 2024.

1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

18 – CANON SOBRE CANON (CSC)

1.6. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

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

1.7. 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 **135 DIAS CALENDARIOS**, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

1.9. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar **S/ 10.00 (DIEZ CON 00/100 SOLES)** en caja DE LA ENTIDAD SITO EN LOCAL DE PLAZA DE ARMAS S/N DISTRITO DE MARA COTABAMBAS.

1.10. BASE LEGAL

- Resolución Ministerial N 187-2016-PCM, Conformen el Grupo de Trabajo denominado “Mesa de Diálogo para el Desarrollo Sostenible de la Provincia de Cotabambas”, dependiente de la PCM.
- Ley N° 26842, Ley General de Salud, modificada por Ley N° 29889.
- Decreto Legislativo N° 1161, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud.
- Decreto Supremo N° 035-2014-SA, del 27 de noviembre del 2014, mediante el cual se crea el Programa Nacional de Inversiones en Salud.
- Ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N°350-2015-EF, modificados por Decreto Supremo N°344-20158-EF y sus modificatorias.
- Ley N° 28411, Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto.
- Decreto Supremo N° 006-2017-JUS, Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 26572, Ley General de Arbitraje, modificado por Ley N° 26698 y Ley N° 26742.
- Ley N° 16053, Ley del Ejercicio Profesional de Arquitectos y de Ingenieros.
- Ley N° 28858, Ley Complementaria a la Ley del Ejercicio Profesional de Arquitectos y de Ingenieros y su Reglamento, aprobado con Decreto Supremo N° 016-2008-VIVIENDA.
- Ley N° 28966, Ley Complementaria al Marco Legal del Ejercicio Profesional del Arquitecto.
- Decreto Legislativo N°1252, Ley del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, y su Reglamento, aprobado por D.S. N° 027-2017-EF.
- Directiva N° 002-2017-EF/63.01, Directiva para la Formulación y Evaluación en el Marco del



Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones; aprobada con R.D. N° 002-2017-EF/63.01.

- Decreto Supremo N° 237-2019-EF. Plan Nacional de Competitividad y Productividad.
- Otras normas legales aplicables y vigentes.
- Considerar el marco normativo actualizado, de las leyes, normas, decretos y directivas para establecimientos de salud de primer nivel.
- Resolución Ministerial N 222-2024-MINSA "Aprobar el Documento Técnico: "Lineamientos para la mejora de los servicios de salud en el Primer Nivel de Atención (PLAN MIL)"

- Normas y Reglamentos para la Elaboración del Expediente Técnico

- La elaboración de los Estudios Preliminares, Anteproyecto, Expediente Técnico a nivel de Estudio Definitivo, deberán realizarse en concordancia a los dispositivos legales y normas técnicas vigentes, complementadas por la normativa relacionada y vigente. Las disposiciones legales y normas técnicas vigentes, entre otras son:
- Reglamento Nacional de Edificaciones – Norma A.010 Condiciones generales de diseño. (Actualizada con Resolución Ministerial N° 191-2021-VIVIENDA)
- Reglamento Nacional de Edificaciones – Norma A.050 Salud. (Actualizada con D.S. N° 011-2012- VIVIENDA)
- Reglamento Nacional de Edificaciones – Norma A.120 Accesibilidad Universal en Edificaciones (Actualizada con Resolución Ministerial N°072-2019-VIVIENDA)
- Reglamento Nacional de Edificaciones – Norma A.130 Seguridad. (Actualizada con D.S. N° 017-2012-VIVIENDA)
- Decreto Supremo N° 003-2016-VIVIENDA, que modifica la Norma Técnica de Edificación E.030 "Diseño Sismo Resistente", del Reglamento nacional de edificaciones, aprobado con Decreto Supremo N°011-2006-VIVIENDA, modificada con Decreto Supremo N°002-2014-VIVIENDA. Considerando las modificatorias
- Ley N° 29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones, publicada el 21 de septiembre de 2007 y sus modificatorias.
- Reglamento de la Ley N° 29090 aprobado mediante Decreto Supremo N° 024-2008-VIVIENDA de fecha 27 de septiembre de 2008 y sus modificatorias.
- Ley N° 29476 Ley que modifica y complementa la Ley N° 29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y Edificaciones.
- Ley N° 27050, Ley General de la Persona con Discapacidad, modificado por Ley N° 27050, Ley N° 27639 y Ley N° 27920.
- Norma Técnica de Salud NTS N° 113-MINSA/DGIEM-V.01, "Infraestructura y equipamiento de los Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención", aprobada con Resolución Ministerial N° 045-2015/MINSA.
- RM N° 1295-2018/MINSA, Norma Técnica de Salud: "Gestión Integral y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud, Servicios Médicos de Apoyo y Centros de Investigación
- 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.
- Decreto Legislativo N° 1278 Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- DS 014-2017-MINAM Aprueban Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Código Nacional de Electricidad Utilización 2006 y sus modificaciones.
- DS 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 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
- 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).
- Resolución Ministerial N°175-2008 MEM/DM, del 11.04.08 Conductores no propagantes de llama, libre de halógenos y ácidos corrosivos.
- 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 "Armarios para equipo eléctrico y de telecomunicaciones".
- Reglamento Nacional de Edificaciones Norma EM-20, EM-030 y EM-050.
- Norma NFPA 13 / 15 / 20 (Instalación de Sistemas Contra Incendio)
- Norma NFPA /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.
- Minimum Design Loads for Building and Other Structures", ASCE/SEI 7-10, Structural Engineering Institute of the American Society of Civil Engineers, Reston, Virginia, USA, 2010.
- 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.
- 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.
- Decreto Supremo N° 013-2006-SA, que aprueba el reglamento de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo
- Resolución Ministerial N° 1472-2002-SA/DM, que aprueba el Documento Técnico: “Manual de Desinfección y Esterilización Hospitalaria”.
- Resolución Ministerial N° 292-2006/MINSA, que aprueba la NTS 040 MINSA/DGSP-V.01 “Norma Técnica de Salud para la atención Integral de Salud de la Niña y el Niño”.
- Resolución Ministerial N° 386-2006/MINSA, que aprueba la NTS N° 042-MINSA/DGSP-V.01 “Norma Técnica de los Servicios de Emergencia”.
- Resolución Ministerial N° 600-2007/MINSA, que aprueba la NTS N° 058-MINSA/DGSP-V.01: Norma Técnica de Salud para el Manejo de la Cadena de Frio en las Inmunizaciones”.
- Resolución Ministerial N° 383-2006/MINSA, que aprueba la Norma Técnica N° 041-MINSA/DGSP-V.01, Norma Técnica de Salud para el control de la Tuberculosis.
- Resolución Ministerial N° 365-2008/MINSA, que aprueba la NTS N° 067-MINSA/DGSP-V.01 “Norma Técnica de Salud en Telesalud”.
- Resolución Ministerial N° 627-2008/MINSA, que aprueba la NTS N° 072-MINSA/DGSP-V.01 “Norma Técnica de Salud de la Unidad Productora de Servicios de Patología Clínica”.
- Resolución Ministerial N° 217-2010/MINSA, que dispone la pre publicación del proyecto de “Norma Técnica de Salud de la Unidad Productora de Servicios de Diagnóstico por Imágenes”.
- Resolución Ministerial N° 546-2011/MINSA, que aprueba la NTS 021 MINSA/DGSP-V.01 “Categorías de Establecimientos del Sector Salud”.
- Resolución Ministerial N° 336-2008/MINSA, que aprueba la NTS N° 065-MINSA/DGSP-V.01 “Norma Técnica de Salud para transporte asistido de pacientes por vía aérea, Ambulancias Aéreas”.
- Resolución Ministerial N° 953-2006/MINSA, que aprueba la NTS N° 057-MINSA/OGDN-V.01 “Norma Técnica de Salud para el transporte asistido de pacientes por vía terrestre”.
- Resolución Ministerial N° 554-2012/MINSA, que aprueba la NTS N° 096-MINSA/DGSP-V.01 “Norma Técnica de Salud: Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo”
- Resolución Ministerial N° 749-2012/MINSA, que aprueba la NTS N° 098-MINSA/DIGESA-V.01 “Norma Sanitaria para los Servicios de Alimentación en Establecimientos de Salud”
- Ley 28028, Ley de Regulación del Uso de Fuentes de Radiación Ionizante.
- 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”.
- Norma Técnica de Salud 037-MINSA/OGDN-V.01: Señalización de seguridad de los establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo. (Aprobada con Resolución Ministerial 897-2005/MINSA)
- Norma Técnica Peruana 350.027 SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS. Extintores portátiles manuales y sobre ruedas de dióxido de carbono. Requisitos. 2a Edición. (Actualizada con Resolución Directoral N°022-2019-INACAL/DN)
- Norma Técnica Peruana 350.043-1 EXTINTORES PORTÁTILES. Selección, distribución, inspección, mantenimiento, recarga y prueba hidrostática. 1a Edición. (Actualizada con Resolución Directoral N°022-2019-INACAL/DN)
- Norma Técnica Peruana 350.063-2 SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS. Ensayos de resistencia al fuego y de control de humo de puertas y elementos de cerramiento de vanos, ventanas practicables y cerrajería para la edificación. Parte 2: Ensayo de caracterización de resistencia al fuego de la cerrajería. 2a Edición. (Actualizada con Resolución Directoral N°022-2019-INACAL/DN)



- Norma Técnica Peruana 833.036 SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS. Prevención de incendio en edificios. Ensayo de resistencia al fuego. Sistemas de sello de penetraciones. 1a Edición. (Actualizada con Resolución Directoral N°002-2016-INACAL/DN)
- NFPA 10: Standard for Portable Fire Extinguishers (Norma para Extintores Portátiles contra Incendios)
- NFPA 14: Standard for the Installation of Standpipe and Hose Systems (Normas para la Instalación de Sistemas de Montantes y Mangueras)
- NFPA 20: Standard for the Installation of Stationary Pumps for Fire Protection (Norma para la Instalación de Bombas Estacionarias para Protección contra Incendios)
- NFPA 24: Standard for the Installation of Private Fire Service Mains and Their Appurtenances (Norma para la instalación de tuberías principales privadas para servicios contra incendios y sus accesorios)
- NFPA 72: National Fire Alarm and Signaling Code (Código Nacional de Alarmas de Incendio y Señalización)
- NFPA 80: Standard for Fire Doors and Other Opening Protectives (Estándar para puertas contra incendios y otras protecciones de apertura)
- NFPA 101: Life Safety Code (Código de Seguridad Humana)
- NFPA 252: Standard Methods of Fire Tests of Door Assemblies (Métodos estándar de pruebas de fuego de ensamblajes de puertas)
- Decreto Supremo N° 05-2014, Modificación de la Norma A.010 del R.N.E.
- Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en defensa Civil aprobado por Decreto Supremo N° 066-2007-PCM.
- Norma INDECOPI 399.009 Colores Patrones utilizados en Señales y Colores de Seguridad. 1a Edición. (Actualizada con Resolución Directoral N°022-2019-INACAL/DN)
- Norma INDECOPI 399.010-1: SEÑALES DE SEGURIDAD. Colores, Símbolos, Formas y Dimensiones de Señales de Seguridad. Parte 1: Reglas Para El Diseño de las Señales de Seguridad. 2da Edición (Actualizada con Resolución Directoral N°043-2016-INACAL/DN)
- Directiva N° 012-2017-OSCE/CD "Gestión de riesgos en la planificación de la ejecución de obras".
- Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (Ley N° 27446) y su Reglamento Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.
- Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, Ley N° 29783 y su Reglamento Decreto Supremo N° 005-2012-TR y sus modificatorias
- Normas sobre consideraciones de mitigación de riesgos ante cualquier desastre en términos de organización, función, estructura (OPS, Defensa Civil y otros).
- Otras normas y reglamentos vigentes durante el desarrollo del Expediente Técnico.
- Considerar el marco normativo actualizado, de las leyes, normas, decretos y directivas para establecimientos de salud de primer nivel.

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)**

Importante para la Entidad

En caso se determine que adicionalmente a la declaración jurada de cumplimiento de los Términos de Referencia, el postor deba presentar algún otro documento para acreditar algún componente de los Términos de Referencia consignar el siguiente literal:

- a.5) **[DOCUMENTACIÓN QUE SERVIRÁ PARA ACREDITAR EL CUMPLIMIENTO DE ALGÚN COMPONENTE DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA QUE LA ENTIDAD CONSIDERE PERTINENTE].**

La Entidad debe precisar con claridad qué componente de los términos de referencia serán acreditados. En este literal no debe exigirse ningún documento vinculado a los requisitos de calificación del postor, tales como: i) capacidad legal, ii) capacidad técnica y profesional: equipamiento estratégico, calificaciones y experiencia del personal clave y iii) experiencia del postor. Tampoco se puede incluir documentos referidos a cualquier tipo de equipamiento, infraestructura, calificaciones y experiencia del personal en general.

Además, no debe requerirse declaraciones juradas adicionales cuyo alcance se encuentre comprendido en la Declaración Jurada de Cumplimiento de los Términos de Referencia y que, por ende, no aporten información adicional a dicho documento.

Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.

- a.6) Declaración jurada de plazo de prestación del servicio de consultoría de obra. **(Anexo N° 4)**
- a.7) 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.

Importante para la Entidad



- Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, consignar el siguiente literal:
- b) Los postores que apliquen el beneficio de la exoneración del IGV previsto en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, deben presentar la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV (**Anexo N° 7**).
- En el caso de procedimientos 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), consignar el siguiente literal:
- c) En el [CONSIGNAR EL ÍTEM O ÍTEMS, SEGÚN CORRESPONDA, EN LOS QUE SE PUEDE SOLICITAR LA BONIFICACIÓN] los postores con domicilio en la provincia donde se prestará el servicio de consultoría de obra, o en las provincias colindantes, sean o no pertenecientes al mismo departamento o región, pueden presentar la solicitud de bonificación por servicios prestados fuera de la provincia de Lima y Callao, según **Anexo N° 10**.
- En caso de procedimientos de selección por relación de ítems cuando el monto del valor referencial de algún ítem corresponda al monto de una Adjudicación Simplificada, se incluye el siguiente literal:
Ítem N° [...]
- d) Solicitud de bonificación del cinco por ciento (5%) por tener la condición de micro y pequeña empresa (**Anexo N°11**).

Incorporar a las bases, según corresponda, eliminando aquellas disposiciones que no se incluyan.

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 MONED NACIONAL (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 = [INDICAR COEFICIENTE, CONSIDERANDO QUE $0.80 \leq c_1 \leq 0.90$]
c₂ = [INDICAR COEFICIENTE, CONSIDERANDO QUE $0.10 \leq c_2 \leq 0.20$]

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.
- Garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, de ser el caso.
- 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 para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación⁹. **(Anexo N° 12)**
- Detalle de los precios unitarios de la oferta económica¹⁰.

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

¹⁰ Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.



- j) Estructura de costos de la oferta económica.
- k) Detalle del monto de la oferta económica de cada uno de los servicios de consultoría de obra que conforman el paquete¹¹.
- l) 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 Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU¹².
- m) 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.
- n) 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 integrantes¹³.

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*

¹¹ Incluir solo en caso de contrataciones por paquete.

¹² <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

¹³ Incluir solo en caso se haya incluido el equipamiento estratégico como requisito de calificación.



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 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 para la Entidad

En caso se determine que adicionalmente se puede considerar otro tipo de documentación a ser presentada para el perfeccionamiento del contrato, consignar el siguiente literal:

- o) [DE ACUERDO AL OBJETO CONTRACTUAL CONVOCADO REQUERIR LA PRESENTACIÓN DE OTROS DOCUMENTOS, SEGÚN CORRESPONDA].

Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.

Importante

- *Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución; sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.*
- *De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya¹⁴.*
- *La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.*

2.5. 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 LA UNIDAD DE TRAMITES DOCUMENTARIO SITO EN PLAZA DE ARMAS S/N DEL DISTRITO DE MARA COTABAMBAS.

Importante para la Entidad

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



2.6. ADELANTOS¹⁵

"La Entidad otorgara adelanto directo de conformidad al artículo 38° de la Ley de Contrataciones del Estado.

2.7. FORMA DE PAGO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en PARCIAL de la siguiente forma.

El pago a EL CONTRATISTA por los entregables efectuados en pago parciales, sólo será procedente contra prestación aprobada, y según la disponibilidad presupuestal de LA ENTIDAD.

Dicho pago se efectuará en cuatro (4) partes, que corresponderán a porcentajes respecto del total del contrato, según el siguiente detalle:

PAGOS	FORMA DE PAGO
Primer Pago	Veinte por ciento (20%), a la conformidad del servicio del Primer Entregable .
Segundo Pago	Veinte por ciento (20%), a la conformidad del servicio del Segundo Entregable .
Tercero Pago	Treinta por ciento (30%), a la conformidad del servicio del Tercero Entregable – Con opinión técnica del sector .
Cuarto Pago	Treinta por ciento (30%), a la conformidad del servicio del Cuarto Entregable con opinión técnica favorable del Órgano Competente del Sector del MINSA (PRONIS Y/O OPMI MINSA) .

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

- Informe de los funcionarios responsables de CONFORMIDAD de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.
La documentación mínima alcanzada por EL CONTRATISTA a LA ENTIDAD, por mesa de partes, para efecto del pago de cada uno de los entregables, será la siguiente:
 - Carta dirigida a la máxima autoridad de LA ENTIDAD, emitida por el representante legal de EL CONTRATISTA.
 - Copia del cargo de presentación del respectivo entregable y del levantamiento de observaciones (en caso corresponda).
 - Conformidad del entregable correspondiente emitido por el funcionario responsable de la Unidad de Estudios Definitivos (UED)

Importante para la Entidad

¹⁵ 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.



2.8. REAJUSTE DE LOS PAGOS

De conformidad con el Numeral 38.5 del Art. 38° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, el pago de los honorarios de EL CONTRATISTA estará sujeto a reajuste por aplicación de fórmulas.

Los pagos previstos en la consultoría para cada entregable, se reajustarán según la siguiente fórmula y de acuerdo a la variación del Índice General de Precios al Consumidor (IU: 39) que establece el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). A cada pago a cuenta o valorización reajustada, se le deducirá el reajuste que no corresponde por el Adelanto Directo, a esa misma fecha. Las fórmulas aplicables son:

A. Monto de la Valorización Reajustada:

$$Vr = Vo \times (Ip / Io)$$

Monto del Reajuste:

$$R = Vr - Vo$$

B. Monto que corresponde a la Amortización del Adelanto:

$$AA = (A / C) \times Vo$$

C. Monto por la Deducción del Reajuste que no corresponde al Adelanto:

$$D = [AA \times (Ir - Ia)] / Ia$$

D. Monto a Facturar:

$$M = Vr - AA - D$$

Dónde:

Vr = Valorización Reajustada.

Vo = Monto Valorizado según forma de pago.

A = Monto del Adelanto otorgado.

AA = Amortización del Adelanto otorgado.

R = Monto del Reajuste.

D = Deducción de Reajuste que no corresponde.

M = Monto a Facturar.

Ip = Índice General de Precios al Consumidor de INEI a la fecha de la Valorización.

Io = Índice General de Precios al Consumidor de INEI a la fecha del Valor Referencial.

Ia = Índice General de Precios al Consumidor de INEI a la fecha del Pago del Adelanto.

La primera fórmula (A) define el monto de la valorización o pago a cuenta reajustado, y el monto del reajuste. La segunda fórmula (B) determina el monto que corresponde a la amortización del Adelanto. La tercera fórmula (C), define el monto del reajuste que no corresponde al Adelanto otorgado. La cuarta fórmula (D), define el monto final a facturar. Las últimas tres fórmulas sólo son aplicables de haberse otorgado adelanto, y sólo hasta la amortización total del mismo, de ser el caso.

Será de aplicación para el cálculo del reajuste, los Índices Generales de Precios al Consumidor publicados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI, a la fecha de la facturación.

Para efectos del reajuste señalado, aplica el procedimiento y criterio establecido en el Art. 38° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. El cálculo final y las correcciones necesarias se definirán en la liquidación final del contrato.



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

[.... Aquí debe señalarse:



REQUERIMIENTO

3.1 TÉRMINOS DE REFERENCIA

SERVICIO DE CONSULTORIA DE OBRA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO, A NIVEL DE ESTUDIO DEFINITIVO, DEL PROYECTO DE INVERSIÓN:
"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ATENCIÓN DE SALUD BÁSICOS EN CENTRO DE SALUD MARA DISTRITO DE MARA DE LA PROVINCIA DE COTABAMBAS DEL DEPARTAMENTO DE APURIMAC"

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ATENCIÓN DE SALUD BÁSICOS EN CENTRO DE SALUD MARA DISTRITO DE MARA DE LA PROVINCIA DE COTABAMBAS DEL DEPARTAMENTO DE APURIMAC"

Código Único de Inversiones 2626044

Mara, junio 2024




Edgar Sánchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 170088

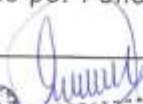


CONTENIDO

1. ENTIDAD CONTRATANTE.
2. NOMBRE DEL PROYECTO DE INVERSIÓN PÚBLICA.
3. FINALIDAD PÚBLICA
4. ANTECEDENTES.
5. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN.
6. PROTOCOLO SANITARIO
7. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN.
 - 7.1 Objetivo General.
 - 7.2 Objetivos Específicos.
8. DEFINICIONES
9. FINALIDAD PÚBLICA DE LA CONTRATACIÓN.
10. PROCESOS DE SELECCIÓN Y CONTRATACIÓN.
11. FINALIDAD DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA.
12. BASE LEGAL, NORMATIVA Y TÉCNICA APLICABLE A LA CONSULTORÍA Y A LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO.
 - 12.1 Base Legal.
 - 12.2 Normas y Reglamentos para la Elaboración del Expediente Técnico.
13. UBICACIÓN DEL PROYECTO.
14. FINANCIAMIENTO
15. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA CONSULTORÍA, Y PLAZOS PARA PRESENTACIÓN DE ENTREGABLES Y DEL EXPEDIENTE TÉCNICO A NIVEL DE ESTUDIO DEFINITIVO.
 - 15.1 Cómputo de Plazos.
 - 15.2 Plazo Total de la Consultoría.
 - 15.3 Inicio del Plazo de Ejecución de la Consultoría.
 - 15.4 Plazos para Presentación de los Entregables.
16. AMPLIACIÓN DEL PLAZO DE LA CONSULTORÍA.
17. REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL CONTRATISTA Y DE SU EQUIPO PROFESIONAL.
 - 17.1 Requerimientos Mínimos del Contratista.
 - 17.2 Requerimientos Mínimos del Equipo Profesional
 - 17.3 Sustitución de Profesionales que conforman el Equipo Profesional de la Consultoría.
18. CALIDAD Y NIVEL DE EXIGENCIA DE LA PRESTACIÓN
19. GENERALIDADES DEL PROYECTO DE INVERSIÓN
20. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO A ELABORAR
21. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS PRELIMINARES.
 - 21.1 Referido al Estudio de Mecánica de Suelos.
 - 21.2 Referido al Levantamiento Topográfico.
 - 21.3 Referido al Estudio Hidrogeológico con fines de cimentación e hidrológico.
 - 21.4 Referido al Estudio de Percolación.
 - 21.5 Referido al Estudio de resistividad eléctrica del terreno
 - 21.6 Consideraciones Generales.
 - 21.7 Consideraciones Referidas al Instrumento de Gestión Ambiental.
 - 21.8 Referido al Estudio de Impacto Vial.
 - 21.9 Referido al Estudio de Evaluación de Riesgos por Fenómenos



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabambas


Edgar Sánchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.A.P. N° 170008

2



- Naturales.
- 21.10 Referido al Estudio de evaluación de riesgos por fenómenos naturales
22. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS PARA LA ELABORACIÓN DEL ANTEPROYECTO
- 22.1 Responsabilidades del Contratista en la Elaboración del Anteproyecto.
- 22.2 Fuentes de Información.
- 22.3 Consideraciones Referidas a Cada Especialidad.
- 22.4 Documentos que debe Elaborar y Presentar El Contratista en el Anteproyecto.
- 22.5 Requisitos para la Presentación de los Documentos del Anteproyecto.
23. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS PARA DESARROLLO DEL PROYECTO A NIVEL DE ESTUDIO DEFINITIVO.
- 23.1 Responsabilidades del Contratista en la Elaboración del Estudio Definitivo.
- 23.2 Consideraciones Referidas a la Oferta Técnica.
- 23.3 Consideraciones Referidas a las Coordinaciones para la Elaboración del Expediente Técnico.
- 23.4 Consideraciones Referidas a la Elaboración del Expediente Técnico del Proyecto.
- 23.5 Consideraciones Específicas Referidas a cada Especialidad.
- 23.6 Documentos que debe Elaborar y Presentar El Contratista en el Proyecto.
- 23.7 Requisitos para la Presentación de los Documentos del Expediente Técnico.
24. CUADERNO DE SEGUIMIENTO DEL ESTUDIO
25. LABORES POST- ESTUDIO
26. CONFORMIDAD DE ENTREGABLES
27. RESULTADOS.
28. FORMA DE PAGO.
- 28.1 Adelanto Directo.
- 28.2 Pago por Entregables.
- 28.3 Reajuste de los Pagos.
29. PENALIDADES APLICABLES.
- 29.1 Penalidad por Mora.
- 29.2 Otras Penalidades Aplicables.
30. PRESTACIONES ADICIONALES Y REDUCCIONES.
31. SUPERVISIÓN DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.
32. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO.
33. RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA.
34. SUBCONTRATO.
35. SEGUROS.
36. CONFIDENCIALIDAD DEL CONTRATISTA.
37. PROPIEDAD INTELECTUAL.
38. RESOLUCIÓN DEL CONTRATO.
39. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL.
40. GARANTÍA Y RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS
41. PROCEDIMIENTOS NO DESCRITOS.




Edgar Sanchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.R.P. N° 170088



**TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA EL SERVICIO DE CONSULTORIA DE OBRA
PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO, A NIVEL DE ESTUDIO
DEFINITIVO, DEL PROYECTO DE INVERSIÓN:**

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ATENCIÓN DE SALUD BÁSICOS EN CENTRO DE SALUD MARA DISTRITO DE MARA DE LA PROVINCIA DE COTABAMBAS DEL DEPARTAMENTO DE APURIMAC"

Código Único de Inversiones 2626044

1. ENTIDAD CONTRATANTE Y SUPERVISORA

La entidad contratante y supervisora es la Unidad Ejecutora: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MARA; órgano que pertenece a los Gobiernos Locales, Como personas jurídicas de derecho público interno, tienen autonomía económica y administrativa en los asuntos de su competencia.

2. NOMBRE DEL PROYECTO DE INVERSIÓN

MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ATENCIÓN DE SALUD BÁSICOS EN CENTRO DE SALUD MARA DISTRITO DE MARA DE LA PROVINCIA DE COTABAMBAS DEL DEPARTAMENTO DE APURIMAC / Código de Proyecto 2626044

3. FINALIDAD PÚBLICA

Contar con un adecuado acceso a servicios de salud en el Centro de Salud Mara, del Distrito de Mara, Provincia Cotabambas - Departamento de Apurímac.

4. ANTECEDENTES

El proyecto priorizado para su intervención en el marco de la mesa de diálogo de la provincia de Cotabambas y priorizado el CRISS desde el 2016.

El Proyecto de Inversión Pública denominado: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ATENCIÓN DE SALUD BÁSICOS EN CENTRO DE SALUD MARA DISTRITO DE MARA DE LA PROVINCIA DE COTABAMBAS DEL DEPARTAMENTO DE APURIMAC". identificado con Código de Proyecto 2626044, ha sido declarado viable con fecha 19 de marzo del 2024.

5. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

SERVICIO DE CONSULTORIA DE OBRA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO, A NIVEL DE ESTUDIO DEFINITIVO, DEL PROYECTO DE INVERSIÓN PÚBLICA: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ATENCIÓN DE SALUD BÁSICOS EN CENTRO DE SALUD MARA DISTRITO DE MARA DE LA PROVINCIA DE COTABAMBAS DEL DEPARTAMENTO DE APURIMAC".



Edgar Sánchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.I.R.-N° 170000



6. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN

6.1 Objetivo General

Contratar a una persona natural, persona jurídica o consorcio, a quien se le denominará EL CONTRATISTA, con amplia experiencia en elaboración de Expedientes Técnicos de obras de edificación, a fin de que elabore el Expediente Técnico, a nivel de Estudio Definitivo, correspondiente al proyecto de inversión pública denominado: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ATENCIÓN DE SALUD BÁSICOS EN CENTRO DE SALUD MARA DISTRITO DE MARA DE LA PROVINCIA DE COTABAMBAS DEL DEPARTAMENTO DE APURIMAC", para así reducir la brecha existente en infraestructura y oferta de servicios obteniendo mejoras sanitarias según los estándares normativos requeridos y ampliar la cartera de servicios con el propósito de garantizar el acceso a la población beneficiaria.

EL CONTRATISTA deberá contar con inscripción vigente en el Registro Nacional de Proveedores que administra el OSCE, en el rubro de Consultores de Obra. No deberá mantener sanción vigente aplicada por el OSCE, ni estar impedido, temporal o permanentemente, para contratar con el Estado Peruano; por consiguiente, no deberá encontrarse incluido en el Capítulo de Inhabilitados para Contratar con el Estado que administra el OSCE. Tampoco podrá estar incurso en las causales de impedimento establecidas en el Art. 11° de la Ley de Contrataciones del Estado.

6.2 Objetivos Específicos

- Ejecución de los Estudios Preliminares: Estudios geotécnicos de mecánica de suelos, hidrogeológico e hidrológico, percolación, resistividad eléctrica de terreno, levantamiento topográfico, gestión y obtención de las factibilidades de servicios licencias y/o certificaciones, Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios, así como Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos CIRA, FICA u otros que se requieran para la elaboración y aprobación del Expediente Técnico.
- Formulación del Estudio Definitivo: Anteproyecto y Expediente Técnico, a nivel de Estudio Definitivo, para la ejecución de la obra.
- Elaboración del Estudio de Impacto Vial, así como la gestión y obtención de la certificación correspondiente ante el órgano competente.
- Elaboración del Instrumento de Gestión Ambiental y seguimiento hasta su aprobación por la DIGESA.
- Elaborar el F.U.E, para la licencia de edificación de Obra.
- Elaborar el Estudio de Riesgos de acuerdo a la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD
- Elaborar informe del sustento de las variaciones de los componentes del expediente técnico respecto del perfil de inversión para la elaboración del Formato 8A – Sección A del inverte.pe / Información de la fase de Formulación y Evaluación, consistencia.

7. 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, texto único ordenado de la Ley N°30225, aprobado por el Decreto Supremo N° 082-2019-EF, vigente a la fecha.
- Bajo el mismo concepto, la mención al término 'Reglamento' se entenderá como referida al Reglamento de la citada Ley, Reglamento de Contrataciones del Estado aprobada por el Decreto Supremo N° 344-2018-EF, vigente a la fecha.



Plaza de Armas localidad de Mara Cota Bambas



Edgar Sánchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.I.B. N° 170088

5



- La mención a las siglas '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 proceso selectivo para la contratación del servicio de consultoría que se registrará a través de los presentes Términos de Referencia, Bases y Contrato.
- La mención a los términos 'EL 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 registrará 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 Municipaldad Distrital de Mara.
- El término 'COORDINADOR' hace referencia al profesional de LA ENTIDAD que tendrá a su cargo el control y la administración del contrato a ser suscrito.
- El término 'SUPERVISIÓN', hace referencia directa al equipo profesional de la Unidad de Estudios Definitivos de LA ENTIDAD que tendrá a su cargo la revisión y conformidad técnica de los estudios, documentos y entregables que elabore y presente EL CONTRATISTA.
- Las siglas RNE, hacen referencia al Reglamento Nacional de Edificaciones.

8. FINALIDAD PÚBLICA DE LA CONTRATACIÓN

Según la Ley N°26842, Ley General de Salud, modificada por Ley N° 29889, el Estado Peruano es responsable de promover las condiciones que garanticen una adecuada cobertura de prestaciones de salud a la población en términos socialmente aceptables de seguridad, oportunidad y calidad, en concordancia con la Ley orgánica de Municipalidades.

La finalidad pública de la contratación para la elaboración del Expediente Técnico, a nivel de Estudio Definitivo, para el nuevo **Centro de Salud de Mara**, proyecto que mejorará la capacidad resolutoria del establecimiento de salud y coadyuvar a cerrar las brechas en infraestructura para el sector salud y dotar al distrito y a la provincia de Cotabambas de una nueva y adecuada infraestructura de salud, tomando como base la alternativa seleccionada en el estudio de Pre Inversión declarado viable del Proyecto de Inversión denominado: **"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ATENCIÓN DE SALUD BÁSICOS EN CENTRO DE SALUD MARA DISTRITO DE MARA DE LA PROVINCIA DE COTABAMBAS DEL DEPARTAMENTO DE APURIMAC"**.

9. PROCESOS DE SELECCIÓN Y CONTRATACIÓN

9.1 PROCESOS

El proceso de contratación corresponde al de una Consultoría de Obra¹, según la definición contenida en el Anexo de Definiciones del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

El objetivo de estos procesos es la selección y contratación de una persona, natural o jurídica, o consorcio, que asumirá la responsabilidad de elaborar el Expediente Técnico, a

¹ **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.



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabambas


Edgar Sanchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.T.P. N° 170088



nivel de Estudio Definitivo, correspondiente al Proyecto de Inversión denominado: **"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ATENCIÓN DE SALUD BÁSICOS EN CENTRO DE SALUD MARA DISTRITO DE MARA DE LA PROVINCIA DE COTABAMBAS DEL DEPARTAMENTO DE APURIMAC"**; que se describe en los presentes Términos de Referencia.

9.2 SISTEMA DE CONTRATACIÓN

Según el Art. 35° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, el sistema aplicable al objeto de esta contratación será:

- A suma Alzada.

La presente contratación se convoca bajo el Sistema de **Suma Alzada**.

Asimismo, EL POSTOR formula su propuesta por un monto fijo para la elaboración del Expediente Técnico, a nivel de Estudio Definitivo, considerando todos los estudios, ensayos de campo y laboratorio, servicios, materiales, impuestos, planillas, seguros, pasajes, viáticos y demás conceptos y costos que resulten necesarios para el cumplimiento del objeto de la contratación, según los contenidos establecidos en los presentes Términos de Referencia.

9.3 CARACTERÍSTICA DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA

- Consultoría de Obra.
- Producto Esperado: Expediente Técnico de Edificación a nivel de Estudio Definitivo.
- Consultoría externa.
- Coordinación permanente con el órgano supervisor y revisor.

10. FINALIDAD DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Es finalidad de los presentes Términos de Referencia, lo siguiente:

- Determinar el marco teórico y técnico que regirá el desarrollo de la consultoría de obra, así como las pautas de organización y requerimientos, los lineamientos generales, los procedimientos, limitaciones, exigencias y requisitos mínimos para la prestación del servicio.
- Estos Términos de Referencia son considerados como generales, no siendo excluyentes ni limitativos, debiendo EL CONTRATISTA que obtenga la Buena Pro y suscriba el contrato, efectuar los aportes necesarios para la correcta complementación y prestación del servicio; si fuera el caso.
- Los presentes Términos de Referencia forman parte integrante del Contrato. Su acatamiento y cumplimiento constituye una obligación esencial de EL CONTRATISTA, según se colige del artículo 40° de la Ley de Contrataciones del Estado, y del artículo 164° de su Reglamento.
- Los aportes y ofrecimientos que formuló EL CONTRATISTA en su Oferta Técnica, pasarán a complementar e integrar los presentes Términos de Referencia, y, por consiguiente, al Contrato. EL CONTRATISTA estará obligado a su cumplimiento, al haberlo ofertado voluntariamente, habiendo, además, servido para la calificación que le mereció la Buena Pro. Sin embargo, de existir contraposición entre los Términos de Referencia y la Oferta Técnica del Postor, prevalecerá lo exigido en los presentes Términos de Referencia.



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabambas



Edgar Sánchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 170060



11. BASE LEGAL, NORMATIVA Y TÉCNICA APLICABLE A LA CONSULTORÍA Y A LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

11.1 Base Legal

- Resolución Ministerial N° 187-2016-PCM, Conforman el Grupo de Trabajo denominado "Mesa de Diálogo para el Desarrollo Sostenible de la Provincia de Cotabambas", dependiente de la PCM.
- Ley N° 26842, Ley General de Salud, modificada por Ley N° 29889.
- Decreto Legislativo N° 1161, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud.
- Decreto Supremo N° 035-2014-SA, del 27 de noviembre del 2014, mediante el cual se crea el Programa Nacional de Inversiones en Salud.
- Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 350-2015-EF, modificados por Decreto Supremo N° 344-2015-EF y sus modificatorias.
- Ley N° 28411, Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto.
- Decreto Supremo N° 006-2017-JUS, Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 26572, Ley General de Arbitraje, modificado por Ley N° 26698 y Ley N° 26742.
- Ley N° 16053, Ley del Ejercicio Profesional de Arquitectos y de Ingenieros.
- Ley N° 28858, Ley Complementaria a la Ley del Ejercicio Profesional de Arquitectos y de Ingenieros y su Reglamento, aprobado con Decreto Supremo N° 016-2008-VIVIENDA.
- Ley N° 28966, Ley Complementaria al Marco Legal del Ejercicio Profesional del Arquitecto.
- Decreto Legislativo N° 1252, Ley del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, y su Reglamento, aprobado por D.S. N° 027-2017-EF.
- Directiva N° 002-2017-EF/63.01, Directiva para la Formulación y Evaluación en el Marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones; aprobada con R.D. N° 002-2017-EF/63.01.
- Decreto Supremo N° 237-2019-EF. Plan Nacional de Competitividad y Productividad.
- Otras normas legales aplicables y vigentes.
- Considerar el marco normativo actualizado, de las leyes, normas, decretos y directivas para establecimientos de salud de primer nivel.
- Resolución Ministerial N° 222-2024-MINSA "Aprobar el Documento Técnico: "Lineamientos para la mejora de los servicios de salud en el Primer Nivel de Atención (PLAN MIL)"

11.2 Normas y Reglamentos para la Elaboración del Expediente Técnico

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

- Reglamento Nacional de Edificaciones – Norma A.010 Condiciones generales de diseño. (Actualizada con Resolución Ministerial N° 191-2021-VIVIENDA)
- Reglamento Nacional de Edificaciones – Norma A.050 Salud. (Actualizada con D.S. N° 011-2012- VIVIENDA)
- Reglamento Nacional de Edificaciones – Norma A.120 Accesibilidad Universal en Edificaciones (Actualizada con Resolución Ministerial N° 072-2019-VIVIENDA)



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabambas.


Edgar Sanchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 170066

8



- Reglamento Nacional de Edificaciones – Norma A.130 Seguridad. (Actualizada con D.S. N° 017-2012-VIVIENDA)
- Decreto Supremo N° 003-2016-VIVIENDA, que modifica la Norma Técnica de Edificación E.030 "Diseño Sismo Resistente", del Reglamento nacional de edificaciones, aprobado con Decreto Supremo N°011-2006-VIVIENDA, modificada con Decreto Supremo N°002-2014-VIVIENDA. Considerando las modificatorias
- Ley N° 29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones, publicada el 21 de septiembre de 2007 y sus modificatorias.
- Reglamento de la Ley N° 29090 aprobado mediante Decreto Supremo N° 024-2008-VIVIENDA de fecha 27 de septiembre de 2008 y sus modificatorias.
- Ley N° 29476 Ley que modifica y complementa la Ley N° 29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y Edificaciones.
- Ley N° 27050, Ley General de la Persona con Discapacidad, modificado por Ley N° 27050, Ley N° 27639 y Ley N° 27920.
- Norma Técnica de Salud NTS N° 113-MINSA/DGIEM-V.01, "Infraestructura y equipamiento de los Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención", aprobada con Resolución Ministerial N° 045-2015/MINSA.
- RM N° 1295-2018/MINSA, Norma Técnica de Salud: "Gestión Integral y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud, Servicios Médicos de Apoyo y Centros de Investigación
- 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.
- Decreto Legislativo N° 1278 Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- DS 014-2017-MINAM Aprueban Reglamento del Decreto Legislativo N° 1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Código Nacional de Electricidad Utilización 2006 y sus modificaciones.
- DS 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 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
- 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.



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabamba



[Firma]
Eduar Sánchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 170088



- 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).
- Resolución Ministerial N°175-2008 MEM/DM, del 11.04.08 Conductores no propagantes de llama, libre de halógenos y ácidos corrosivos.
- 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 "Armarios para equipo eléctrico y de telecomunicaciones".
- Reglamento Nacional de Edificaciones Norma EM-20, EM-030 y EM-050.
- Norma NFPA 13 / 15 / 20 (Instalación de Sistemas Contra Incendio)
- Norma NFPA /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.
- Minimum Design Loads for Building and Other Structures", ASCE/SEI 7-10, Structural Engineering Institute of the American Society of Civil Engineers, Reston, Virginia, USA, 2010.
- 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.



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabamba


Edgar Sánchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 170060

10



- 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.
- 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.
- Decreto Supremo N° 013-2006-SA, que aprueba el reglamento de Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo
- Resolución Ministerial N° 1472-2002-SA/DM, que aprueba el Documento Técnico: "Manual de Desinfección y Esterilización Hospitalaria".
- Resolución Ministerial N° 292-2006/MINSA, que aprueba la NTS 040 MINSA/DGSP-V.01 "Norma Técnica de Salud para la atención Integral de Salud de la Niña y el Niño".
- Resolución Ministerial N° 386-2006/MINSA, que aprueba la NTS N° 042-MINSA/DGSP-V.01 "Norma Técnica de los Servicios de Emergencia".
- Resolución Ministerial N° 600-2007/MINSA, que aprueba la NTS N° 058-MINSA/DGSP-V.01: Norma Técnica de Salud para el Manejo de la Cadena de Frio en las Inmunizaciones".
- Resolución Ministerial N° 383-2006/MINSA, que aprueba la Norma Técnica N° 041-MINSA/DGSP-V.01, Norma Técnica de Salud para el control de la Tuberculosis.
- Resolución Ministerial N° 365-2008/MINSA, que aprueba la NTS N° 067-MINSA/DGSP-V.01 "Norma Técnica de Salud en Telesalud".
- Resolución Ministerial N° 627-2008/MINSA, que aprueba la NTS N° 072-MINSA/DGSP-V.01 "Norma Técnica de Salud de la Unidad Productora de Servicios de Patología Clínica".
- Resolución Ministerial N° 217-2010/MINSA, que dispone la pre publicación del proyecto de "Norma Técnica de Salud de la Unidad Productora de Servicios de Diagnóstico por Imágenes".
- Resolución Ministerial N° 546-2011/MINSA, que aprueba la NTS 021 MINSA/DGSP-V.01 "Categorías de Establecimientos del Sector Salud".
- Resolución Ministerial N° 336-2008/MINSA, que aprueba la NTS N° 065-MINSA/DGSP-V.01 "Norma Técnica de Salud para transporte asistido de pacientes por vía aérea, Ambulancias Aéreas".
- Resolución Ministerial N° 953-2006/MINSA, que aprueba la NTS N° 057-MINSA/OGDN-V.01 "Norma Técnica de Salud para el transporte asistido de pacientes por vía terrestre".
- Resolución Ministerial N° 554-2012/MINSA, que aprueba la NTS N° 096-MINSA/DGSP-V.01 "Norma Técnica de Salud: Gestión y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud y Servicios Médicos de Apoyo"
- Resolución Ministerial N° 749-2012/MINSA, que aprueba la NTS N° 098-MINSA/DIGESA-V.01 "Norma Sanitaria para los Servicios de Alimentación en Establecimientos de Salud"



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabambas



Edgar Sánchez Rivera
INGENIERO CIVIL
C. I. P. N° 170660

11



- Ley 28028, Ley de Regulación del Uso de Fuentes de Radiación Ionizante.
- 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".
- Norma Técnica de Salud 037-MINSA/OGDN-V.01: Señalización de seguridad de los establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo. (Aprobada con Resolución Ministerial 897-2005/MINSA)
- Norma Técnica Peruana 350.027 SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS. Extintores portátiles manuales y sobre ruedas de dióxido de carbono. Requisitos. 2a Edición. (Actualizada con Resolución Directoral N°022-2019-INACAL/DN)
- Norma Técnica Peruana 350.043-1 EXTINTORES PORTÁTILES. Selección, distribución, inspección, mantenimiento, recarga y prueba hidrostática. 1a Edición. (Actualizada con Resolución Directoral N°022-2019-INACAL/DN)
- Norma Técnica Peruana 350.063-2 SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS. Ensayos de resistencia al fuego y de control de humo de puertas y elementos de cerramiento de vanos, ventanas practicables y cerrajería para la edificación. Parte 2: Ensayo de caracterización de resistencia al fuego de la cerrajería. 2a Edición. (Actualizada con Resolución Directoral N°022-2019-INACAL/DN)
- Norma Técnica Peruana 833.036 SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS. Prevención de incendio en edificios. Ensayo de resistencia al fuego. Sistemas de sello de penetraciones. 1a Edición. (Actualizada con Resolución Directoral N°002-2016-INACAL/DN)
- NFPA 10: Standard for Portable Fire Extinguishers (Norma para Extintores Portátiles contra Incendios)
- NFPA 14: Standard for the Installation of Standpipe and Hose Systems (Normas para la Instalación de Sistemas de Montantes y Mangueras)
- NFPA 20: Standard for the Installation of Stationary Pumps for Fire Protection (Norma para la Instalación de Bombas Estacionarias para Protección contra Incendios)
- NFPA 24: Standard for the Installation of Private Fire Service Mains and Their Appurtenances (Norma para la instalación de tuberías principales privadas para servicios contra incendios y sus accesorios)
- NFPA 72: National Fire Alarm and Signaling Code (Código Nacional de Alarmas de Incendio y Señalización)
- NFPA 80: Standard for Fire Doors and Other Opening Protectives (Estándar para puertas contra incendios y otras protecciones de apertura)
- NFPA 101: Life Safety Code (Código de Seguridad Humana)
- NFPA 252: Standard Methods of Fire Tests of Door Assemblies (Métodos estándar de pruebas de fuego de ensamblajes de puertas)
- Decreto Supremo N° 05-2014, Modificación de la Norma A.010 del R.N.E.
- Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en defensa Civil aprobado por Decreto Supremo N° 066-2007-PCM.
- Norma INDECOPI 399.009 Colores Patrones utilizados en Señales y Colores de Seguridad. 1a Edición. (Actualizada con Resolución Directoral N°022-2019-INACAL/DN)
- Norma INDECOPI 399.010-1: SEÑALES DE SEGURIDAD. Colores, Símbolos, Formas y Dimensiones de Señales de Seguridad. Parte 1: Reglas Para El Diseño de las Señales de Seguridad. 2da Edición (Actualizada con Resolución Directoral N°043-2016-INACAL/DN)
- Directiva N° 012-2017-OSCE/CD "Gestión de riesgos en la planificación de la ejecución de obras".
- Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (Ley N° 27446) y su Reglamento Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.
- Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, Ley N° 29783 y su Reglamento Decreto Supremo N° 005-2012-TR y sus modificatorias
- Normas sobre consideraciones de mitigación de riesgos ante cualquier desastre en



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabamba

Edgar Sánchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.R.P. N° 170960

12



- términos de organización, función, estructura (OPS, Defensa Civil y otros).
- Otras normas y reglamentos vigentes durante el desarrollo del Expediente Técnico.
 - Considerar el marco normativo actualizado, de las leyes, normas, decretos y directivas para establecimientos de salud de primer nivel.

12. UBICACIÓN DEL PROYECTO

El área de estudio es el espacio geográfico donde se recogerá información del proyecto, comprende el área donde se localiza la población beneficiaria (actual y potencial), y los EESS donde actualmente la población busca atención adecuada del servicio.

Cuadro N°01 Ubicación

UBICACIÓN	
DEPARTAMENTO	: APURIMAC
PROVINCIA	: COTABAMBAS
DISTRITO	: MARA
REGION GEOGRAFICA	: SIERRA
ALTITUD	: 3792 msnm
DIRECCION	Calle Antabamba
AREA ACTUAL TERRENO	554.64 m2
PERIMETRO	93.64 m

Fuente: <https://www.distrito.pe/distrito-mara.html>

Imagen Nro 1 Ubicación Geográfica





Accesibilidad

Para dirigirse desde la Plaza de Armas del Distrito de Mara al EE. SS es necesario dirigirse en línea recta por la calle Antabamba, que es una de las calles que configuran la plaza de armas de Mara, hasta la calle Chumbivilcas, es en el cruce de ambas calles donde se encuentra el centro de salud. El ingreso principal del centro de salud se encuentra orientado hacia la calle Antabamba. Asimismo, el establecimiento presenta un acceso secundario, el cual parte de una de las calles que configuran la plaza de armas, este se da por la calle Cesar Vallejo y se encuentra ubicado en lado opuesto al ingreso principal.

Imagen Nro 2 Acceso al EE.SS desde la plaza de armas



Fuente: Google earth

a. Área y perímetro

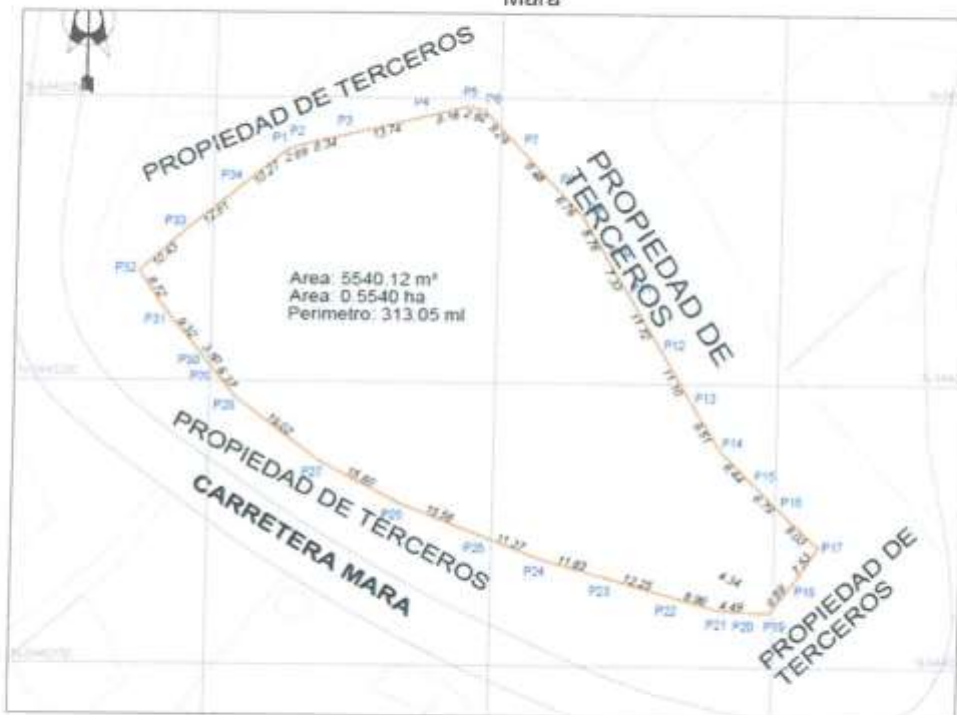
Según la Partida Regional, la proyección del terreno para la construcción del Establecimiento de Salud de Mara cuenta con un área de 5540.12m² y un perímetro 313.05 ml tiene los siguientes linderos.




Edgar Sánchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 170068



Imagen Nro 3 Plano de coordenadas, área y perímetro del terreno del centro de salud de Mara



CUADRO DE COORDENADAS - UTM WGS84						CUADRO DE COORDENADAS - UTM WGS84					
VERTICE	LADO	DIST	ANGULO	ESTE	NORTE	VERTICE	LADO	DIST	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	3.09	160°50'23"	812462.5762	8440240.9419	P18	P18 - P19	6.89	176°12'45"	812553.4662	8440165.0879
P2	P2 - P3	8.34	173°45'46"	812465.1082	8440241.5849	P19	P19 - P20	4.34	125°18'49"	812549.2152	8440159.6639
P3	P3 - P4	13.74	179°34'11"	812473.2112	8440243.5530	P20	P20 - P21	4.49	179°28'22"	812544.8802	8440159.8749
P4	P4 - P5	8.15	180°2'32"	812486.5772	8440246.7279	P21	P21 - P22	8.96	167°52'37"	812540.3972	8440160.1349
P5	P5 - P6	2.92	151°58'7"	812494.5102	8440246.8179	P22	P22 - P23	12.25	179°55'55"	812531.7562	8440162.5219
P6	P6 - P7	9.29	147°43'31"	812497.3372	8440247.8769	P23	P23 - P24	11.83	179°48'50"	812518.9552	8440165.7969
P7	P7 - P8	9.48	180°26'32"	812503.6862	8440241.0939	P24	P24 - P25	11.37	174°43'40"	812508.5662	8440168.9969
P8	P8 - P9	6.76	180°45'51"	812510.2162	8440234.2209	P25	P25 - P26	15.55	179°40'49"	812497.9462	8440173.0509
P9	P9 - P10	6.78	166°31'51"	812514.9342	8440226.3809	P26	P26 - P27	15.00	173°55'43"	812483.4302	8440178.7239
P10	P10 - P11	7.33	180°33'11"	812519.4222	8440221.8659	P27	P27 - P28	19.02	179°35'57"	812469.5762	8440185.8929
P11	P11 - P12	11.72	179°55'13"	812523.2382	8440215.6099	P28	P28 - P29	6.37	165°44'32"	812454.3372	8440197.2769
P12	P12 - P13	11.10	179°43'49"	812529.3292	8440205.5929	P29	P29 - P30	3.50	176°55'30"	812450.3302	8440202.2289
P13	P13 - P14	9.51	181°25'58"	812535.0532	8440196.0769	P30	P30 - P31	9.32	182°28'27"	812448.1782	8440204.9929
P14	P14 - P15	8.44	183°23'21"	812540.1602	8440188.0519	P31	P31 - P32	6.72	174°18'44"	812442.1412	8440212.0919
P15	P15 - P16	6.79	179°52'12"	812546.2142	8440182.1759	P32	P32 - P33	10.43	95°59'56"	812437.1762	8440219.2649
P16	P16 - P17	9.03	161°20'3"	812551.0852	8440177.4459	P33	P33 - P34	12.51	177°47'21"	812444.9562	8440226.2029
P17	P17 - P18	7.53	98°30'42"	812557.7112	8440171.3049	P34	P34 - P1	10.27	179°42'28"	812454.6192	8440234.1549

b. Descripción física de la zona a evaluar

El terreno tiene forma irregular que da un área total de 5540.12 m² y un perímetro igual a 313.05 ml, actualmente registrado ante la SUNARP. De acuerdo a la topografía tiene pendientes poco pronunciadas y se encuentra dentro del corredor minero las Bambas.

Mediante RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 187-2016-PCM, del 08 de setiembre del 2016, el Minsa tiene el compromiso de financiar y brindar asistencia técnica y lograr la ejecución del proyecto en beneficio de la población de influencia las inversiones en salud destinadas a la elaboración del Expediente Técnico, ejecución de obra, equipamiento y supervisión, correspondientes al proyecto denominado: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ATENCIÓN DE SALUD BÁSICOS EN CENTRO DE SALUD MARA DISTRITO DE MARA DE LA PROVINCIA DE COTABAMBA DEL DEPARTAMENTO DE APURIMAC".



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabamba

Edgar Sánchez Rivera
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 170068



En ese contexto, para la ejecución de la primera etapa de la inversión Municipalidad Distrital de Mara asumirá el desarrollo del Expediente Técnico del proyecto de inversión en coordinación con el MINSA, áreas técnicas competentes, tomando como base las metas establecidas en el Estudio de Pre inversión a nivel de Perfil viable.

La provincia de Cotabambas cuenta con seis (6) distritos, siendo uno de ellos el Distrito de Mara, que se caracteriza por ser una zona agrícola y minera, esto se refleja en la actividad económica. Cuenta con centros educativos y deportivos, de los cuales algunos de ellos restringirían el acceso al establecimiento de salud de manera ocasional con baja densidad de personas.

El terreno actual del centro de salud, que será distinto donde se realizará la inversión, se localiza en la zona expansión urbana del distrito. La zona circundante al Terreno es de tipo rural de baja densidad. De igual manera zonas de equipamiento Centros Educativos y Campo deportivo. El material utilizado para la construcción de las viviendas y/o edificaciones en su mayoría es de material noble y de madera. Las alturas de las edificaciones cercanas al centro de salud son de 01 nivel.

La actual infraestructura existente del centro de Salud Mara esta ubicación en la localidad de Mara a 1 cuadra de la plaza de armas y está compuesta por cuatro bloques, los cuales presentan sistemas constructivos diferenciados, dos son de adobe y dos en albañilería confinada, asimismo en el caso de los bloques en adobe se ha encontrado tabiquerías de triplay usadas para dividir espacios.

- El bloque I es una edificación que tiene 38 años de antigüedad, fue edificada con cimentación de barro y piedra con muros de adobe de 60 cm de ancho; el techo se encuentra estructurado con tímpanos en madera con falso cielo raso de planchas de triplay y yeso, asimismo presenta cobertura ligera en calamina. En este bloque se desarrollan las UPSS de consulta Externa y Farmacia.
- El bloque II posee 38 años de antigüedad, fue edificada con cimentación de barro y piedra, con muros de adobe de 50 cm de ancho, presenta techo con estructura en madera compuesta por tímpanos de madera con falso cielo raso y cobertura ligera en calamina, se desarrollan los ambientes correspondientes a las UPSS de consulta externa y UPS cadena de Frio y Almacén.
- El bloque III posee 12 años de antigüedad, a diferencia de los dos anteriores bloques, este presenta sistema estructural en albañilería confinada los muros presentan un ancho de 17.50 cm; el techo se encuentra estructurado con tímpanos de concreto con falso cielo raso en yeso y cobertura ligera de calamina. Es importante mencionar que únicamente el ambiente perteneciente a Partos posee losa aligerada en el techo. En este bloque se desarrollan las UPSS Consulta Externa, UPSS patología clínica, Atención ala Gestantes en periodo de Partos, Atención de Urgencias y Emergencias, y UPS Gestión de la información.
- El bloque IV, al igual del bloque III, posee 12 años. Este es el bloque de menor tamaño, presenta sistema estructural de albañilería confinada, los muros presentan un ancho de 17.50 cm. El techo está estructurado con vigas y viguetas en madera. En el caso de este bloque la estructura del techo se encuentra expuesta, pues no presenta ningún tipo de falso cielo raso; asimismo presenta cobertura ligera en calamina. En este bloque se desarrolla la UPS Casa Fuerza.
- El terreno actual del diseño arquitectónico del C.S. Mara tiene un área total de 554.64 m², ocupando un área construida de 554.64 m² y con un área techada de 447.43 m², este EE.SS actualmente se encuentra en malas condiciones el cual no cumple con los estándares normativos de salud.



Edgar Sánchez RIVERA
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 170060





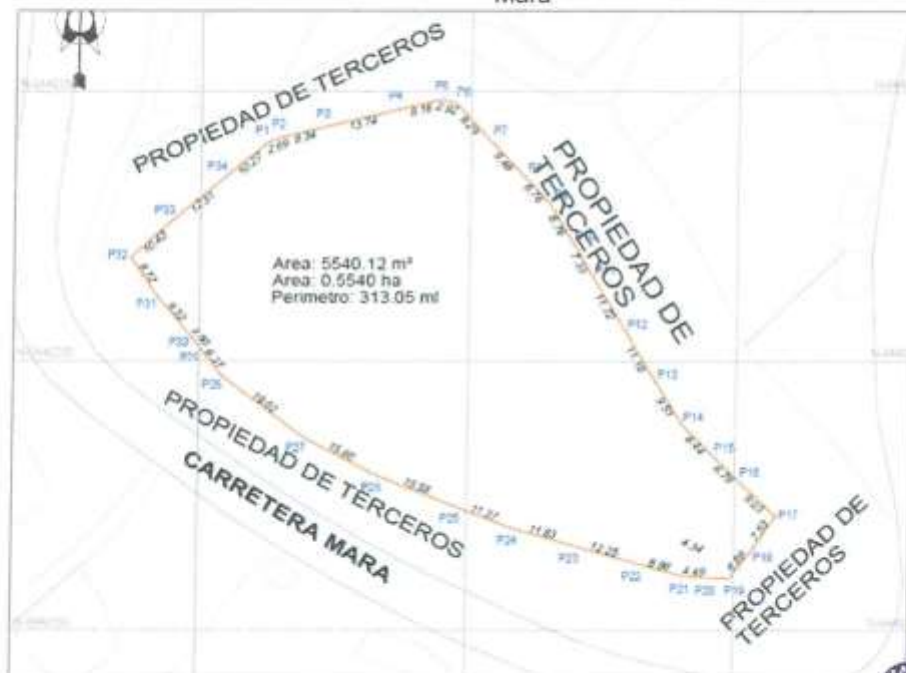
Imagen Nro 4 Ubicación del actual centro de salud de Mara



Fuente: Google earth

Con lo mencionado anteriormente el proyecto plantea la nueva construcción del centro salud de Mara que estará ubicado en el sector San Miguel dentro del caso urbano de la localidad de Mara, este terreno cuenta con un área de 5540.12 m² y un perímetro de 313.05 m según la siguiente imagen:

Imagen Nro 5 Plano de coordenadas, área y perímetro del terreno del centro de salud de Mara



Edgar Sánchez Rivero
INGENIERO CIVIL
D. N. 470060



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabambas



CUADRO DE COORDENADAS - UTM WGS84						CUADRO DE COORDENADAS - UTM WGS84					
VERTICE	LADO	DIST	ANGULO	ESTE	NORTE	VERTICE	LADO	DIST	ANGULO	ESTE	NORTE
P1	P1 - P2	2.59	160°50'23"	812462.5762	8440240.6419	P18	P18 - P19	6.89	176°12'45"	812553.4662	8440165.0879
P2	P2 - P3	8.34	173°45'46"	812465.1082	8440241.5049	P19	P19 - P20	4.34	125°18'49"	812549.2152	8440158.6639
P3	P3 - P4	13.74	179°34'11"	812473.2112	8440243.5538	P20	P20 - P21	4.49	179°28'27"	812544.8502	8440159.8749
P4	P4 - P5	8.16	180°23'27"	812486.5772	8440246.7279	P21	P21 - P22	8.96	167°52'37"	812540.3972	8440160.1349
P5	P5 - P6	2.92	151°58'7"	812494.5192	8440248.6179	P22	P22 - P23	12.25	179°55'55"	812531.7562	8440162.5219
P6	P6 - P7	9.29	147°43'21"	812497.3372	8440247.8799	P23	P23 - P24	11.63	179°48'36"	812519.9552	8440165.7969
P7	P7 - P8	9.48	180°26'22"	812503.6862	8440241.0939	P24	P24 - P25	11.37	174°43'40"	812508.5682	8440168.5969
P8	P8 - P9	6.70	180°45'51"	812510.2162	8440234.2209	P25	P25 - P26	15.58	179°40'49"	812497.9482	8440173.0669
P9	P9 - P10	8.76	168°31'51"	812514.5342	8440229.2659	P26	P26 - P27	15.60	173°58'43"	812483.4302	8440178.7239
P10	P10 - P11	7.33	180°33'11"	812518.4222	8440221.8659	P27	P27 - P28	18.02	170°35'57"	812469.5762	8440185.8929
P11	P11 - P12	11.72	179°55'13"	812523.2382	8440215.6069	P28	P28 - P29	6.37	185°44'22"	812454.3372	8440197.2789
P12	P12 - P13	11.10	179°43'49"	812526.3292	8440205.5929	P29	P29 - P30	3.50	178°55'30"	812450.3302	8440202.2289
P13	P13 - P14	9.51	181°25'58"	812535.0532	8440198.0789	P30	P30 - P31	6.32	182°28'27"	812448.1782	8440204.9929
P14	P14 - P15	8.44	193°22'21"	812540.1602	8440188.0519	P31	P31 - P32	8.72	174°18'44"	812442.1412	8440212.0919
P15	P15 - P16	6.79	179°59'12"	812546.2142	8440182.1759	P32	P32 - P33	10.43	96°59'50"	812437.1762	8440219.2649
P16	P16 - P17	8.03	181°20'37"	812551.0852	8440177.4459	P33	P33 - P34	12.51	177°47'31"	812444.9662	8440226.2029
P17	P17 - P18	7.53	98°30'42"	812567.7112	8440171.3049	P34	P34 - P1	10.27	179°42'28"	812454.6192	8440234.1549

Fuente: Equipo consultor

Imagen Nro 6 Micro Localización del proyecto



Fuente: Google maps



Edgar Sánchez
Edgar Sánchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 170069





Imagen Nro 7 Acceso al EE.SS desde la plaza de armas



Fuente: Google earth

Por lo tanto, la atención de salud que se brinda no es óptima, debido a la deficiencia en cuanto a la infraestructura, número de personal, equipamiento y calidad del servicio.

Con el fin de mejorar la calidad de vida de la población en el ámbito de influencia del proyecto, a través de la disminución de las tasas de morbilidad y mortalidad, los cuales se logran teniendo como soporte, mejores condiciones de servicios de salud, se determinó la necesidad de construir una nueva infraestructura, más adquisición de equipamiento en el terreno actual del Centro de Salud de la Ciudad de Mara.

La alternativa seleccionada por el Estudio de Pre Inversión, en lo que respecta al componente infraestructura, es: el mejoramiento y la ampliación de los servicios de salud y la construcción de una nueva infraestructura, en el terreno nuevo saneado.

Asimismo, abstrayendo cualidades espaciales propias del entorno del lugar; este nuevo establecimiento de salud contará con las Unidades Productoras de Servicio de Salud que corresponde a la categoría I-4 con equipamiento y mobiliario especializado por ambientes con características de la mejor calidad, además de la capacitación al personal del establecimiento de salud.

El PI también considera la adquisición del equipamiento necesario en las diferentes unidades de servicios. Programa de mantenimiento de equipos y de infraestructura. Capacitación al personal de salud en gestión de procesos de atención y administrativos de los servicios de salud. Capacitación al personal profesional y técnico asistencial en técnicas y metodologías de atención integral de salud. etc.



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabambas



[Signature]
Eng. Sánchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 170058

19



Los presentes Términos de Referencia están orientados al desarrollo del Estudio Definitivo correspondiente a la Primera Alternativa (Elegida y Viabilizada), que resulta apropiada en base a la mayor eficiencia de desarrollo de áreas interiores, la mejor ubicación del ingreso, el mayor porcentaje de área libre y el menor costo final.

13. FINANCIAMIENTO

En acciones de coordinación entre el Ministerio de Salud y la Municipalidad distrital de Mara se ha promovido la formulación de los Estudios de Pre-inversión, Expedientes Técnicos y ejecución de Obras correspondientes a los proyectos de inversión pública en los mencionados establecimientos de salud; por lo tanto, el Municipio Distrital de Mara tiene interés en el desarrollo y ejecución del proyecto.

La MDM destinara recursos presupuestales para el financiamiento de los siguientes objetivos, referidos al Proyecto denominado "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ATENCIÓN DE SALUD BÁSICOS EN CENTRO DE SALUD MARA DISTRITO DE MARA DE LA PROVINCIA DE COTABAMBAS DEL DEPARTAMENTO DE APURIMAC":

a) Elaboración del Expediente Técnico Definitivo.

En referencia al financiamiento para la ejecución de obra, es para búsqueda de financiamiento ante el sector competente – MINSA-MEF, etc. Previa opinión de quien corresponda del sector PRONIS Y/O MINSA

14. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA CONSULTORÍA, Y PLAZOS PARA PRESENTACIÓN DE ENTREGABLES Y DEL EXPEDIENTE TÉCNICO A NIVEL DE ESTUDIO DEFINITIVO.

14.1 COMPUTO DE PLAZOS

Según lo indicado en el Art. 143° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, los plazos de ejecución de la consultoría se computan en días calendario, excepto en los casos indicados por dicho Reglamento. Se incluyen los días sábados, domingos y feriados. Es aplicable para definir la fecha de término de los plazos, lo indicado en los incisos 4 y 5 del Artículo 183° y en el Artículo 184° del Código Civil.

14.2 PLAZO TOTAL DE LA CONSULTORÍA

El plazo de ejecución total de la prestación del servicio de consultoría de obra para el desarrollo del Expediente Técnico, a nivel Estudio Definitivo, es de **CIENTO TREINTA Y CINCO (135) DÍAS CALENDARIO**.

Este plazo se refiere únicamente al tiempo que tiene EL CONTRATISTA para la elaboración del Expediente Técnico, y no incluye los plazos que LA ENTIDAD y las entidades involucradas en la evaluación requieren para la revisión y conformidad de los entregables. Tampoco incluyen los tiempos destinados para el levantamiento de observaciones a cargo de EL CONTRATISTA, plazos que LA ENTIDAD determinará y aplicará, para cada entregable, según lo previsto en el Art. 168° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

En el caso, que EL CONTRATISTA efectúe la presentación de los entregables después de los plazos previstos para ello, o no hubiese levantado las observaciones en el plazo concedido por LA ENTIDAD; se le aplicará la penalidad por mora correspondiente, en



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabambas



Edgar Sánchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 170050

20



concordancia con lo establecido en el Art. 162° del Reglamento de Ley de Contrataciones del Estado y que también se encuentra definida en el numeral correspondiente del presente documento.

14.3 INICIO DEL PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA CONSULTORÍA

El inicio del plazo contractual se contabilizará a partir del día siguiente de la firma del contrato y la firma del Acta de entrega de terreno.

14.4 PLAZOS PARA PRESENTACIÓN DE LOS ENTREGABLES

La ejecución de la consultoría se realizará en dos (2) fases o etapas, teniendo como resultado la presentación de cuatro (4) entregables que constituirán el Expediente Técnico de Edificación, a nivel de Estudio Definitivo, para ejecución de la Obra.

14.4.1 FASES, PLAZOS Y NÚMERO DE ENTREGABLES

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

FASE 1: Estudios Preliminares y Anteproyecto: **Sesenta (60) Días Calendarios**

1. **Primer Entregable: Obra Principal**

- Contenido: Estudios Preliminares, Zonificación, Circulación, Flujos y Anteproyecto Arquitectónico del nuevo **Centro de Salud de Mara**.
 - Planta de zonificación general que comprende el conjunto arquitectónico que muestre la distribución esquemática interna (ambientes ductos y otros).
 - Planos de flujos y accesos al establecimiento de salud, diferenciando el ingreso principal, público, paciente, emergencia, atención inmediata ambulatoria y otros.
 - Volumetría esquemática de la propuesta implantada en el terreno.
 - Dos (02) cortes (transversales y longitudinal) que muestre la implantación de la edificación en el terreno.
 - Presentación de planos de planta en escala 1/200 y los planos generales de planta, cortes en escala 1/500.
 - Memoria descriptiva del planteamiento del conjunto arquitectónico.
 - Estudio topográfico (definitivo)
 - Estudio de mecánica de suelos (definitivo) que incluye los estudios de percolación y de resistividad eléctrica del terreno.
 - Estudio hidrogeológico que incluye estudio hidrológico (avance)
 - Estudio de impacto ambiental (avance)
 - Estudio de impacto vial (avance)
 - Estudio de Evaluación de Riesgos por fenómenos naturales (avance)
- Plazo: A los **treinta (30) días calendario**, contados a partir del día siguiente de suscrito el Contrato y condiciones de inicio del plazo de ejecución de la consultoría.

2. **Segundo Entregable: Obra Principal**

- Contenido: Desarrollo del Anteproyecto del nuevo **Centro de Salud de Mara**. Compatibilizados con requerimientos de las demás especialidades.
 - Estudio hidrogeológico que incluye estudio hidrológico (definitivo)
 - Estudio de impacto ambiental (avance)



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabambas


Edgar Sánchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 170060

21



- Estudio de impacto vial (avance)
- Estudio de Evaluación de Riesgos por fenómenos naturales (definitivo)

- Plazo: A los **treinta (30) días calendario**, contados a partir del día siguiente de la **aprobación del primer entregable**.

FASE 2: Proyecto a nivel de Estudio Definitivo: **setenta y cinco (75) Días Calendarios**

3. Tercer Entregable: Obra Principal

- Contenido: Desarrollo del Expediente Técnico de Obra y Equipamiento del nuevo **Centro de Salud de Mara**. Compatibilizados con requerimientos de las demás especialidades. Incluye memorias descriptivas, memorias de cálculos preliminares, especificaciones técnicas de equipos de bombeo, sub estación.
 - Estudio de impacto ambiental (avance)
 - Estudio de impacto vial (avance)
 - Estudio de gestión de riesgos según el OSCE (avance)

- Plazo: A los **cuarenta y cinco (45) días calendarios**, contados desde el día siguiente de comunicada la aprobación del **Segundo Entregable**

4. Cuarto Entregable: Obra Principal

- Contenido: Expediente Técnico Completo, a nivel de Estudio Definitivo, para ejecución de obra y equipamiento del nuevo **Centro de Salud de Mara**.
 - Estudio topográfico (definitivo)
 - Estudio de mecánica de suelos (definitivo) que incluye los estudios de percolación y de resistividad eléctrica del terreno.
 - Estudio de impacto ambiental (definitivo)
 - Estudio de impacto vial (definitivo)
 - Estudio de gestión de riesgos según el OSCE (definitivo)
 - Estudio de Evaluación de Riesgos por fenómenos naturales (definitivo)
- Plazo: A los **Treinta (30) días calendarios**, contados desde el día siguiente de comunicada la aprobación del **Tercer Entregable**

Plazo Total de Ejecución de Fases 1 y 2, para elaboración del Expediente Técnico a Nivel de Estudio Definitivo: CIENTO TREINTA Y CINCO (135) DÍAS CALENDARIOS.

14.4.2 CONTENIDO, PLAZOS Y GENERALIDADES DE LOS ENTREGABLES

FASE 1:

Plazo total de **Sesenta (60) días calendarios**, los que se dividen en:

1. **Primer Entregable / Treinta (30) días calendario**, que se contabilizarán a partir del día siguiente de suscrito el Contrato y condiciones indicadas para el inicio del plazo de ejecución de la consultoría. Considera e incluye los Estudios Preliminares, Zonificación, Circulación y Flujos y Anteproyecto Arquitectónico del nuevo **CENTRO DE SALUD DE MARA**, Compatibilizados con requerimientos de las demás especialidades. Tomando de base los Parámetros Urbanísticos y Edificatorios, documentos que deberán ser obtenidos por EL CONSULTOR en la Municipalidad correspondiente, para que sea remitido a LA ENTIDAD. Toda la información solicitada deberá estar contenida en la



Plaza de Armas localidad de Mara Cotaabambas



Edgar Sánchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 170060

22



plataforma colaborativa asignada por la Entidad.

2. **Segundo Entregable / Treinta (30) días calendario**, que se contabilizarán a partir del día siguiente de la aprobación del primer entregable. Considera e incluye el desarrollo del Anteproyecto del nuevo **CENTRO DE SALUD DE MARA**, Compatibilizados con requerimientos de las demás especialidades y otros indicados en el término de referencia.

FASE 2:

Plazo total de **Setenta y cinco (75) Días Calendario**, los que se dividen en:

3. **Tercer Entregable / Cuarenta y cinco (45) días calendario**, contados desde el día siguiente de comunicada la aprobación del **Segundo Entregable**. Contempla la presentación del desarrollo del Expediente Técnico de Obra y Equipamiento del nuevo **Centro de Salud de Mara**, Compatibilizados con requerimientos de las demás especialidades, tomando de base el Anteproyecto aprobado, los Parámetros Urbanísticos y Edificatorios y las metas del Estudio de Preinversión. Toda la información solicitada deberá estar contenida en la plataforma colaborativa asignada por la Entidad.
4. **Cuarto Entregable / Treinta (30) días calendarios**, contados desde el día siguiente de comunicada la aprobación del **Tercer Entregable**. Contempla la presentación del Expediente Técnico de Obra y Equipamiento definitivo del nuevo **Centro de Salud de Mara** Compatibilizados con las demás especialidades. El Expediente Técnico incluye todas las especialidades y Equipamiento Hospitalario. Deberá estar totalmente definido y compatibilizado entre todas las especialidades, así como definidas los costos de obra. Contendrá la programación de la obra y un cronograma Valorizado de Desembolso. Toda la información solicitada deberá estar contenida en la plataforma colaborativa asignada por la Entidad.

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

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

La entrega anticipada en alguna de los entregables genera automáticamente el recorte del Plazo de Ejecución de la consultoría, según se colige del propio artículo 162° del Reglamento de la Ley. En tal sentido, EL CONTRATISTA deberá cerciorarse de que la entrega que efectúe cumpla con todos los servicios, documentos y requisitos establecidos, así como con la calidad técnica exigida. En todo caso, es recomendable, como previsión, que EL CONTRATISTA emplee todo su plazo para el desarrollo del servicio.

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

- Carta dirigida a la máxima autoridad de LA ENTIDAD, emitida por el representante legal de EL CONTRATISTA.



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabambas


Edgar Sanchez Rivero 23
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 170088



- Entregable que corresponda, en un (1) ejemplar físico original y un (1) CD o USB con los archivos digitales, según las características requeridas de presentación.
- Copia del documento mediante el cual LA ENTIDAD otorga conformidad del entregable precedente. Sólo para el caso del entregable inicial, se adjuntará copia del Contrato.
- Informe que sustenta el levantamiento de observaciones realizadas al entregable, de corresponder.

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

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

La conformidad de cada entregable estará a cargo de la Unidad de Estudios Definitivos, o quien haga sus veces como área técnica de LA ENTIDAD, incluyendo, de ser necesario, la opinión favorable de los órganos y/o de las entidades encargadas del proceso de revisión PRONIS Y/O OPMI MINSA, de ser necesario para que el proyecto logre la conformidad técnica del sector a efectos de lograr su financiamiento.

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

15. AMPLIACIÓN DEL PLAZO DE LA CONSULTORÍA

Las solicitudes de ampliación de plazo a cargo de EL CONTRATISTA, deberán presentarse mediante documento escrito y sustentado en la mesa de partes de LA ENTIDAD, siendo la única vía para la presentación de solicitudes.

En este caso es de aplicación las causales, el procedimiento y los plazos establecidos en el Art. 34° de la Ley de Contrataciones del Estado y en el Art. 158° de su Reglamento.

Las solicitudes de ampliación del plazo no serán procedentes si éstas se tramitan luego de vencido el plazo contractual.

16. REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL CONTRATISTA Y DE SU EQUIPO PROFESIONAL

16.1 REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL CONTRATISTA

EL CONTRATISTA puede ser persona natural o jurídica, y podrá presentarse individualmente o en consorcio. Deberá contar con una oficina implementada y operativa durante el periodo de ejecución del contrato, a efectos de ejecutar las labores requeridas en el marco de la presente consultoría. Esta oficina será visitada por un representante de la Entidad para validar su existencia e implementación.




Edgar Sánchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 170000



El consultor debe contar con inscripción vigente en el RNP en la especialidad de Consultorías de Obras Urbanas, Edificaciones y Afines y en la categoría C² o D³.

Durante la vigencia del contrato, EL CONTRATISTA deberá acreditar domicilio postal conocido en la ciudad de Mara "contar con local temporal" y/o Abancay y/o Cusco, a fin de que reciba la documentación que LA ENTIDAD requiera cursarle.

EL CONTRATISTA deberá mantener activa durante toda la vigencia del contrato la dirección del correo electrónico empresarial, siendo su responsabilidad realizar la verificación diaria de las notificaciones que LA ENTIDAD pudiera hacerle llegar a dicha cuenta, debiendo confirmar la recepción del correo, en el plazo máximo de veinticuatro (24) horas, el CONTRATISTA, a través de la mesa de partes de entidad podrá solicitar opiniones técnicas y reuniones referidas al proyecto, trámites necesarios, salvo ampliaciones de plazo las cuales deberán ser presentadas de forma física por mesa de partes de la entidad.

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

16.2 REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL EQUIPO PROFESIONAL

EL CONTRATISTA, deberá contar con un equipo mínimo de profesionales calificados, que estrictamente, cumplirán obligatoriamente el perfil requerido y detallado en los presentes Términos de Referencia, de modo tal que se garantice la calidad de los estudios a realizar y del Expediente Técnico a desarrollar. Los laboratorios que utilice el contratista para los análisis y determinación resultados de ensayos a realizar deberán ser Acreditados.

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

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

1. La Ley N° 16053, Ley del Ejercicio Profesional de Arquitectos e Ingenieros.
2. Los artículos 1°, 2° y 4° de la Ley N° 28858, Ley Complementaria a la Ley del Ejercicio Profesional de Arquitectos e Ingenieros.
3. Los artículos 4° y 10° del Estatuto del Colegio de Arquitectos del Perú.
4. Los artículos 1.05 y 3.02 del Estatuto del Colegio de Ingenieros del Perú.

² Directiva N° 016-2016-OSCE/CD, "Procedimiento para la Inscripción, Renovación de Inscripción, Aumento de Capacidad Máxima de Contratación, Ampliación de Especialidad y Categorías e Inscripción de Subcontratos de Ejecutores y Consultores de Obra en el Registro Nacional de Proveedores (RNP)"

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).



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabambas



25



5. Los artículos 11° y 12° de la Norma G.030 "Derechos y Responsabilidades, del Reglamento Nacional de Edificaciones.
6. Considerar actualización de las exigencias antes mencionadas aplicables para establecimientos de salud de primer nivel.

En el caso de los títulos obtenidos en el extranjero, obtienen validez en el Perú, cuando ésta es otorgada por la autoridad competente en el Perú, a través de los procedimientos de "revalidación" o "reconocimiento" regulados en la normativa especial de la materia, debiendo acreditarse tal requisito con la presentación de la copia simple del documento de revalidación o del reconocimiento del título profesional otorgado en el extranjero⁴.

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 y colegiado y habilitado por el colegio profesional, según corresponda.

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

En caso de que EL POSTOR resulte ganador en dos (2) o más procesos de selección del MDM en tiempos paralelos, deberá realizar el cambio de profesionales (siempre y cuando durante los procesos se haya presentado con los mismos profesionales) previo a la suscripción del Contrato, los cuales deberán cumplir con el perfil técnico (reunir calificaciones profesionales) similares o superiores a lo requerido en los términos de referencia y las bases respectivamente. Esto es exigible debido a que se requiere la participación de los profesionales a tiempo completo para el desarrollo del proyecto.

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

En cumplimiento de lo establecido en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado el personal que presente EL CONTRATISTA deberá ser, obligatoriamente, el que desarrolle directamente los servicios contratados, salvo casos aislados debidamente justificados y previamente aceptados por LA ENTIDAD. Dicho compromiso constituye obligación esencial de EL CONTRATISTA. Su incumplimiento es causal de resolución contractual,^{5 y 6}

Por necesidad de especialización y cumplimiento de los plazos, cada profesional del Equipo

⁴ Se debe seguir los lineamientos de la entidad competente.

⁵ Es un delito penal (delito contra la fe pública), que un tercero usurpe la identidad de un profesional colegiado. En ese sentido, el consultor que realice, ordene o permita, directamente o a través de un tercero, que mediante la simulación, falsificación, imitación, adulteración o acción similar, se asuma la firma y sello de un profesional colegiado acreditado por el consultor ante PRONIS, para pretender hacer creer que éste ha elaborado y/o suscrito documentos técnicos materia del contrato; incurrirá en ilícito penal. EL CONTRATISTA, los profesionales acreditados y los terceros que incurran en estos hechos, serán denunciados en forma inmediata, haciéndose responsables de las sanciones administrativas, civiles y penales que correspondan.

⁶ La causal de resolución por incumplimiento está establecida en el Art. 36° de la Ley de Contrataciones del Estado y en el Art. 165° de su Reglamento; sin perjuicio de la indemnización por daños y perjuicios a la Entidad, a cargo del contratista, según lo establece el Art. 166° del Reglamento.



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabambas.


Edgar Sánchez Rivero
INGENIERO CIVIL
G.I.P. N° 170060

26



Técnico de la consultoría asumirá solo una (1) especialidad, máximo (2) de acuerdo a sus calificaciones y experiencia.

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

1. Gerente o Jefe del Proyecto / Arquitecto o Ingeniero Civil o Economista

Perfil Profesional

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

Responsabilidades:

- Representará a EL CONTRATISTA 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 del Proyecto debe ser activa y representativa. El cargo de Jefe del Proyecto no puede, y no debe, ser meramente figurativo.
- Será quien lidere, coordine y organice las actividades del Equipo Técnico Profesional de la consultoría.
- Representar al Equipo Técnico Profesional de la consultoría en las actividades relacionadas al desarrollo del servicio.
- Sustentar el proyecto y estudio complementarios en las reuniones de evaluación con las entidades competentes.
- Tendrá a su cargo la elaboración del Formato N°01 - Registros en la fase de Ejecución para proyectos de inversión, de acuerdo a la Directiva N° 001-2019-EF/63.1, así como el sustento técnico respectivo.
- Le es aplicable lo previsto en los Artículos 17° y 18° de la Norma G.030 "Derechos y Responsabilidades", del Reglamento Nacional de Edificaciones.

2. Especialista de Arquitectura y Señalización / Arquitecto

Perfil Profesional

- Formación Académica: Un (1) Arquitecto. Debe ser titulado, colegiado y encontrarse habilitado para el ejercicio profesional.

Responsabilidades:

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

3. Especialista de Estructuras / Ingeniero Civil

Perfil Profesional




Edgar Sánchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.T.P. N° 170060



- Formación Académica: Un (1) Ingeniero Civil. Deberá ser titulado y colegiado, y estar hábil para el ejercicio profesional.

Responsabilidades:

- Será quien elabore el planteamiento y desarrolle la propuesta de solución estructural, obteniendo como resultados las memorias descriptivas y de cálculo, las especificaciones técnicas, el diseño estructural para el desarrollo de los planos, y demás documentos del rubro 'Estructuras'.
- Proponer el Anteproyecto Estructural a través del predimensionamiento respectivo, obteniendo la conformidad correspondiente de LA ENTIDAD.
- Evaluar y verificar los requerimientos que deben cumplir las edificaciones esenciales según las normas técnicas vigentes del Reglamento Nacional de Edificaciones y las Normas técnicas de Salud, para estructuras.
- Desarrollar el Proyecto Integral de Estructuras memorias descriptivas, memorias de cálculo, especificaciones técnicas y planos, obteniendo la conformidad de LA ENTIDAD.
- Compatibilizar la propuesta de estructuras con la propuesta arquitectónica y con los demás estudios de ingeniería que intervienen en el desarrollo y planteamiento del proyecto.
- Le es aplicable lo previsto en el Artículo 20° de la Norma G.030 "Derechos y Responsabilidades", del Reglamento Nacional de Edificaciones.

4. Especialista de Instalaciones Sanitarias / Ingeniero Sanitario / Ingeniero Fluidos.

Perfil Profesional

- Formación Académica: Un (1) Ingeniero Sanitario / Ingeniero Fluidos. Deberá ser titulado y colegiado, y estar hábil para el ejercicio profesional.

Responsabilidades:

- Será quien plantee y desarrolle las propuestas de solución de las Instalaciones Sanitarias y Sistema de Agua Contra Incendio:
 - Sistema de Agua Fría.
 - Sistema de Agua Caliente.
 - Sistema de Desagüe y ventilación.
 - Sistema de Drenaje Pluvial.
 - Sistema primario de tratamiento de aguas residuales.
- Desarrollo de memorias descriptiva y de cálculo, las especificaciones técnicas, manuales de operación y mantenimiento de ser el caso y demás documentos de la especialidad.
- Proponer el Anteproyecto de Instalaciones Sanitarias, obteniendo la conformidad correspondiente de LA ENTIDAD.
- Desarrollar el Proyecto Integral de Instalaciones Sanitarias, obteniendo la conformidad de LA ENTIDAD.
- Gestionar y obtener las factibilidades de servicios de agua, desagüe y drenaje ante las entidades correspondientes.
- Compatibilizar la propuesta técnica de Instalaciones Sanitarias con la propuesta arquitectónica y con los demás estudios de ingeniería que intervienen en el desarrollo y planteamiento del proyecto.
- Le es aplicable lo previsto en el Artículo 21° de la Norma G.030 "Derechos y Responsabilidades", del Reglamento Nacional de Edificaciones.



Edgar Sánchez Rivera
INGENIERO CIVIL
D.I.P. N° 170060



5. Especialista de Instalaciones Eléctricas / Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Electricista

Perfil Profesional

- Formación Académica: Un (1) Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Electricista Deberá ser titulado y colegiado, y estar hábil para el ejercicio profesional.
- Responsabilidades:
 - Será quien plantee y desarrolle las propuestas de solución eléctrica previstos para el proyecto, las memorias descriptiva y de cálculo, las especificaciones técnicas, y demás documentos del rubro 'Instalaciones Eléctricas'.
 - Proponer el Anteproyecto de Instalaciones Eléctricas, obteniendo la conformidad correspondiente de LA ENTIDAD.
 - Desarrollar el Proyecto Integral de Instalaciones Eléctricas, obteniendo la conformidad de LA ENTIDAD.
 - Compatibilizar la propuesta de dicha ingeniería con la propuesta arquitectónica y con los demás estudios de ingeniería que intervienen en el desarrollo y planteamiento del proyecto.
 - Gestionar y obtener la factibilidad de suministro eléctrico y la fijación del punto de diseño, emitido por la entidad correspondiente.
 - De ser el caso, elaborar el expediente para el sistema de utilización en media tensión.
 - Le es aplicable lo previsto en el Artículo 21° de la Norma G.030 "Derechos y Responsabilidades", del Reglamento Nacional de Edificaciones.

6. Especialista de Instalaciones Mecánicas / Ingeniero Mecánico o Ingeniero Mecánico Electricista

Perfil Profesional

- Formación Académica: Un (1) Ingeniero Mecánico o Ingeniero Mecánico Electricista Deberá ser titulado y colegiado, y estar hábil para el ejercicio profesional.
- Responsabilidades:
 - Entre otras responsabilidades, será quien plantee y desarrolle las propuestas de solución de las instalaciones mecánicas y mecánico eléctricas previstos para el proyecto, las memorias descriptivas y de cálculo, las especificaciones técnicas, y demás documentos del rubro 'Instalaciones Mecánicas y Mecánico Eléctricas'.
 - Proponer el Anteproyecto de Instalaciones Mecánicas y Mecánico Eléctricas, obteniendo la conformidad correspondiente de LA ENTIDAD.
 - Obtener las autorizaciones necesarias para los sistemas de petróleo, GLP, gases, y demás productos ante el órgano competente (OSINERGMIN)
 - Desarrollar el Proyecto Integral de Instalaciones Mecánicas y Mecánico Eléctricas, obteniendo la conformidad de LA ENTIDAD.
 - Compatibilizar la propuesta de dicha ingeniería con la propuesta arquitectónica y con los demás estudios de ingeniería que intervienen en el desarrollo y planteamiento del proyecto.
 - Le es aplicable lo previsto en el Artículo 21° de la Norma G.030 "Derechos y Responsabilidades", del Reglamento Nacional de Edificaciones.



Edgar Sánchez Rivero
INGENIERO CIVIL
O.R.P. N° 170600



7. Especialista de Redes de Cableado Estructurado y comunicaciones /
Ingeniero Electrónico, Ingeniero de telecomunicaciones o Ingeniero de Comunicaciones.

Perfil Profesional

- Formación Académica: Un (1) Ingeniero Electrónico, Ingeniero de telecomunicaciones o Ingeniero de Comunicaciones, deberá ser titulado y colegiado, y estar hábil para el ejercicio profesional.
- Responsabilidades:
 - Será quien plantee y desarrolle las propuestas de solución de las instalaciones y redes de comunicaciones, informática, y demás, previstos para el proyecto, las memorias descriptivas y de cálculo, las especificaciones técnicas, y demás documentos del rubro 'Instalaciones de Comunicaciones y Data'.
 - Proponer el Anteproyecto de Comunicaciones y Data, obteniendo la conformidad correspondiente de LA ENTIDAD.
 - Desarrollar el Proyecto Integral de Comunicaciones y Data, obteniendo la conformidad de LA ENTIDAD.
 - Compatibilizar la propuesta de dicha ingeniería con la propuesta arquitectónica y con los demás estudios de ingeniería que intervienen en el desarrollo y planteamiento del proyecto.
 - Gestionar y obtener la factibilidad de los servicios de comunicaciones, telefonía e internet ante las entidades correspondientes.
 - Le es aplicable lo previsto en el Artículo 21° de la Norma G.030 "Derechos y Responsabilidades", del Reglamento Nacional de Edificaciones.

8. Especialista de Equipamiento Hospitalario / Ingeniero Electrónico o Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico o Ingeniero Mecánico Electricista.

Perfil Profesional

- Formación Académica: Un (1) Ingeniero Electrónico o Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico o Ingeniero Mecánico Electricista. Deberá ser titulado y colegiado, y estar hábil para el ejercicio profesional.
- Responsabilidades:
 - Entre otras responsabilidades, será quien plantee y desarrolle las propuestas de solución al equipamiento y mobiliario previstos para el proyecto, así como la memoria descriptiva, especificación técnica, cotización, presupuesto y demás documentos técnicos del rubro 'Equipamiento'.
 - Proponer el Anteproyecto de Equipamiento, obteniendo la conformidad correspondiente de LA ENTIDAD.
 - Desarrollar el Proyecto Integral de Equipamiento, obteniendo la conformidad de LA ENTIDAD.
 - Compatibilizar la propuesta de dicha especialidad con la propuesta arquitectónica y con los demás estudios de ingeniería que intervienen en el desarrollo y planteamiento del proyecto.
 - Le es aplicable, según corresponda, lo previsto en los Artículo 19°, 20° y 21° de la Norma G.030 "Derechos y Responsabilidades", del Reglamento Nacional de Edificaciones.

9. Especialista en Gestión y Manejo Ambiental / Ingeniero Ambiental / Biólogo / Afines



Edgar Sánchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.T.P. N° 170068



Perfil Profesional

- Formación Académica: Un (1) Ingeniero Ambiental / Biólogo / Afines. Deberá ser titulado y colegiado, y estar hábil para el ejercicio profesional. Deberá acreditarlo al inicio de su participación efectiva en la ejecución de la consultoría

Experiencia específica:

- Deberá acreditar una experiencia específica mínima de dos (2) proyectos en el desarrollo y/o elaboración y/o supervisión de Expedientes Técnicos o Estudio Definitivo de Edificación de proyectos de inversión de establecimientos de salud, del primer nivel de atención en su especialidad, o infraestructura similar, educación, otros Similares. Esta experiencia será contabilizada a partir de su colegiatura.

Responsabilidades:

- Tendrá a su cargo el desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental.
- Deberá desarrollar el informe para el trámite del Certificado del SERNANP de ser necesario.
- Deberá gestionar la adquisición de data meteorológica de la zona del proyecto antes el SENAMHI.
- Deberá supervisar el desarrollo de expediente para obtener de la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) del MTC la Autorización para las Construcciones y/o Autorizaciones dentro de las áreas cubiertas por las superficies limitadoras de obstáculos de los aeródromos públicos y privados de ser necesario.
- El desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental, deberá abarcar todos los componentes conexos del proyecto (plantas de tratamiento de residuos sólidos, líquidos, punto de diseño y línea de evaluación de energía eléctrica, disposición final de residuos sólidos y efluentes, rutas de acceso de vehículos, canteras, plantas de tratamiento de agua potable (PTAP), planta de tratamiento de aguas residuales domésticas (PTARD), áreas de potencial impacto contiguo al proyecto, riesgos ambientales, etc.).
- Deberá participar e incluir los diseños de la PTAR y PTAP al proyecto cuando corresponda en el Estudio de Impacto Ambiental.
- Deberá evaluar y compatibilizar de cada una de los procesos constructivos de cada especialidad, a fin de plantear las medidas de prevención, mitigación, corrección o reposición ambiental en cada fase del proyecto.
- Participar y proponer medidas de manejo ambiental.
- Para el desarrollo de la línea de base biológica, deberá contar con el apoyo de un biólogo a fin de evaluar y plantear estrategias de manejo de especies tanto de la flora y la fauna, según lo estipulado en el art.10 de la Ley del SEIA que indica la participación de un equipo multidisciplinario.
- Para la línea de base social y Plan de Participación ciudadana, deberá contar con el apoyo de un sociólogo a fin de determinar los grupos de interés y mecanismos de participación ciudadana de acuerdo a la situación del entorno socio ambiental, según lo estipulado en el art.10 de la Ley del SEIA que indica la participación de un equipo multidisciplinario.
- Para la evaluación y valoración de impactos por cada actividad, procesos, sub procesos, etc., deberá contar con la participación de cada una de las especialistas del proyecto.
- Deberá desarrollar el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Gestión y seguimiento de los monitoreos ambientales basales (aire, agua, suelo, ruido, etc.). El laboratorio que realice los análisis de muestras deberá



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabambas


Edgar Sanchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 170068



- tener la acreditación del INACAL para los parámetros y para la metodología utilizadas por dicho laboratorio.
- Gestión del CIRA ante la Unidad Desconcentrada y propuesta del Plan de Monitoreo Arqueológico.
 - Asimismo, deberá realizar gestiones ante diferentes organismos a fin de identificar y gestionar todos los requisitos ambientales que forman parte del Estudio de Impacto Ambiental (DDC Apurímac, SERNANP, ANA, MUNICIPIO, MTC, etc.).
 - Desarrollar el Plan de Manejo de Residuos Sólidos para todo lo establecido en la NTS 144-MINSA/2018/DIGESA.
 - Identificar y gestionar todos los permisos necesarios que se requerirá para la construcción y operación del proyecto de ser necesario.

10. Especialista de Seguridad, Evacuación y Riesgo / Arquitecto o Ingeniero civil o Geólogo.

Perfil Profesional

- Formación Académica: Un (01) Arquitecto o ingeniero civil o Geólogo. Deberá ser titulado y colegiado, y estar hábil para el ejercicio profesional. Deberá acreditarlo al inicio de su participación efectiva en la ejecución de la consultoría.

Experiencia específica:

- Deberá acreditar una experiencia específica mínima de dos (2) proyectos en el desarrollo y/o supervisión y/o elaboración de Expedientes Técnicos o Estudio Definitivo de Edificación de proyectos de inversión de establecimientos de salud, del primer nivel de atención en su especialidad, o infraestructura similar, Educación, Otros Similares. Esta experiencia será contabilizada a partir de su colegiatura.

Responsabilidades:

- Entre otras responsabilidades, será quien plantee y desarrolle la propuesta de solución en Seguridad y Evacuación para el proyecto contemplando lo siguiente: medios de evacuación, sistemas de protección contra incendios, medidas de protección pasivas y activas, rutas de evacuación, distancia de recorrido máxima, cálculo de aforo, zonas seguras, equipamiento de seguridad, señalización de seguridad; la memoria descriptiva, memoria de cálculo de aforo, especificaciones técnicas y demás documentos técnicos del rubro 'Seguridad y Evacuación'.
- Proponer el Anteproyecto de Seguridad y Evacuación, obteniendo la conformidad correspondiente de LA ENTIDAD.
- Desarrollar el Proyecto Integral de Seguridad y Evacuación, obteniendo la conformidad de LA ENTIDAD.
- Elaborar los documentos derivados de la aplicación de la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD "Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras", aprobada con Resolución N° 14-2017-OSCE/CD y modificada con Resolución N° 18-2017-OSCE/CD.
- 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.
- De contar con un Informe de Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales (EVAR), la vigencia de dicho documento no debe ser mayor a dos (2) años, de lo contrario, elaborar un nuevo Informe EVAR según Manual



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabambas



Edgar Sánchez Rivera
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 170068

32



Versión 2, establecido por CENEPRED.

- Le es aplicable, según corresponda, lo previsto en los Artículos 19°, 20° y 21° de la Norma G.030 "Derechos y Responsabilidades", del Reglamento Nacional de Edificaciones.

11. Especialista de Metrados, Costos y Presupuestos / Ingeniero Civil o Arquitecto.

Perfil Profesional

- Formación Académica: Un (1) Ingeniero Civil o Arquitecto. Deberá ser titulado y colegiado, y estar hábil para el ejercicio profesional. Deberá acreditarlo al inicio de su participación efectiva en la ejecución de la consultoría

Experiencia específica:

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

Responsabilidades:

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

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

Perfil Profesional

Formación Académica: Un (1) Ingeniero Geólogo o Ingeniero Civil. Debe ser titulado, colegiado y encontrarse habilitado para el ejercicio profesional. Deberá acreditarlo al inicio de su participación efectiva en la ejecución de la consultoría.

Experiencia específica:

Debe acreditar una experiencia mínima de cuatro (04) proyectos, en el desarrollo y/o elaboración de estudios básicos para **Estudios de Mecánica de Suelos con fines de Cimentación** y **Estudios de Hidrogeología**, que serán utilizados por los demás especialistas para la elaboración del expediente técnico para establecimientos de Salud, Educación del primer nivel de atención o infraestructura similar. Esta experiencia será contabilizada a partir de su colegiatura.

Responsabilidades:

- Será quien elabore, desarrolle y se responsabilice de los estudios básicos conformados por Estudio de Mecánica de suelos con fines de cimentación y el Estudio de Caracterización en Hidrogeología, obteniendo la conformidad



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabamba



Edgar Sánchez Rivera
INGENIERO CIVIL
G.L.P. N° 170050

33



correspondiente de LA ENTIDAD.

- Desarrollar ambos estudios en forma completa, detallada conforme a las normativas técnicas vigentes siendo estas no limitativas, obteniendo la conformidad de LA ENTIDAD.
- Realizar conclusiones y recomendaciones respecto a los parámetros fundamentales de sitio, para el desarrollo de las especialidades involucradas que lo requieran para el proyecto.
- Le es aplicable lo previsto en el Artículo 19° de la Norma G.030 "Derechos y Responsabilidades", del Reglamento Nacional de Edificaciones.

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

Perfil Profesional

Formación Académica: Un (1) Ingeniero Civil o Ingeniero Topógrafo o Arquitecto, debe ser titulado, colegiado y encontrarse habilitado para el ejercicio profesional. Deberá acreditarlo al inicio de su participación efectiva en la ejecución de la consultoría.

Experiencia específica:

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

Responsabilidades:

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

Nota:

- **Son considerados 'Personal Clave'**, y serán materia de calificación, el siguiente personal profesional: Jefe de Proyecto, Especialista de Arquitectura y señalación, Especialista en Estructuras, Especialista en Instalaciones Sanitarias, Especialista de Instalaciones Eléctricas, Especialista de Instalaciones Mecánicas, Especialista de Redes de Cableado Estructurado y



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabambas



Edgar Sanchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.P. N° 170060

34



Comunicaciones, el Especialista de Equipamiento Hospitalario

- **No son considerados 'Personal Clave'**, y por ello no serán materia de calificación: Especialista de Seguridad, Evacuación y Riesgo, el Especialista de Metrados, Costos y Presupuestos, el Especialista en Gestión y Manejo Ambiental, Especialista en Estudios de Mecánica de Suelos con fines de cimentación y Estudios de Hidrología, y Especialista en Estudio de Topografía y levantamiento físico de existencias; quienes serán presentados por EL CONTRATISTA al inicio de la ejecución del servicio. Cada profesional presentará copia de los títulos profesionales y contarán con la experiencia específica mínima requerida en cada uno y será acreditada conforme lo señalado en el literal B.2 Experiencia del Personal Clave, numeral 3.2 Requisitos de Calificación, Capítulo III del Requerimiento de las Bases.

Nota: Se considerarán servicios de consultoría de obra similar a la elaboración y/o supervisión de Estudios de Pre Inversión y de Expedientes Técnicos y/o Estudios Definitivos de: Hospitales o Clínicas de atención general u Hospitales o Clínicas de Atención Especializada o Institutos Especializados o clínicas geriátricas.

Además, se aceptará los términos: Construcción, reconstrucción, remodelación, mejoramiento, demolición, renovación, ampliación, sustitución, instalación, adecuación, fortalecimiento, redimensionamiento.

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

- **Artículo 17.-** Es la persona natural o jurídica que, cuando sea necesario por la magnitud del Proyecto, se encarga de administrar la ejecución del mismo en todas sus etapas.
- **Artículo 18.-** Es responsabilidad del Gerente de Proyecto:
 - a. Tener Título Profesional, capacitación y experiencia suficientes para asumir la gerencia del Proyecto.
 - b. Encontrarse habilitado para ejercer la profesión, acreditado por el Colegio Profesional al que pertenece.
 - c. Disponer de profesionales calificados para los diferentes procesos que incluirá el desarrollo del Proyecto.
 - d. Resolver las contingencias que se produzcan en el desarrollo del Proyecto.
 - e. Definir las eventuales modificaciones del Proyecto, que sean exigidas por el proceso de supervisión, revisión o aprobación de alguna de las etapas del mismo.
- **Artículo 19.-** El Arquitecto es el responsable del Diseño Arquitectónico de la Edificación, el cual comprende: La calidad arquitectónica, los cálculos de áreas, las dimensiones de los componentes arquitectónicos, las especificaciones técnicas del Proyecto Arquitectónico, los acabados de la obra, el cumplimiento de los parámetros urbanísticos y edificatorios exigibles para edificar en el inmueble correspondiente. Asimismo, es el responsable de que sus planos, y los elaborados por los otros profesionales responsables del Proyecto, sean compatibles entre sí.



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabambas



Edgar Sánchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.T.P. N° 170660

35



- **Artículo 20.-** El Ingeniero Civil es el responsable del Diseño Estructural de una Edificación, el cual comprende: Los cálculos, las dimensiones de los componentes estructurales, las especificaciones técnicas del Proyecto Estructural, y las consideraciones de diseño sismo resistente. Asimismo, es responsable de la correspondencia de su proyecto de estructuras con el Estudio de Suelos del inmueble materia de la ejecución del Proyecto. Este estudio, a su vez, es de responsabilidad del Ingeniero que lo suscribe.
- **Artículo 21.-** El Ingeniero Sanitario, el Ingeniero Electricista, el Ingeniero Electromecánico y demás Ingenieros especialistas, son responsables del Diseño de la Instalación que le corresponda según su especialidad, los cuales comprenden: Los cálculos, las dimensiones de los componentes y especificaciones técnicas del Proyecto de su especialidad. Asimismo son responsables de que sus respectivos proyectos se adecuen a las características de las redes públicas, a la factibilidad de los servicios, y a las normas técnicas vigentes.

Adicionalmente al personal profesional señalado (Personal Clave), EL CONTRATISTA deberá contar con personal de apoyo, el cual deberá acreditar un mínimo de 2 años de experiencia en general, se requerirá como mínimo 1 año de experiencia en proyectos de infraestructura hospitalaria o colegios o penales, galerías comerciales, el que deberá ser presentado para el inicio de la ejecución del servicio, según la siguiente relación:

- Asistente en Arquitectura y Señalización / Dos (2) Arquitectos. Bachiller o Titulado en arquitectura.
- Asistente en Ingeniería Civil y Estructuras / Dos (2) Ingeniero Civil. Bachiller o Titulado en Ingeniería Civil.
- Asistente en Ingeniería Eléctrica / Un (1) Bachiller o Titulado en Ingeniería eléctrica.
- Asistente en Ingeniería Sanitaria / Un (1) Bachiller o Titulado en ingeniería sanitaria o Ingeniero de Fluidos.
- Asistente en Ingeniería Mecánica / Un (1) Bachiller o Titulado en ingeniería mecánica o mecánica eléctrica.
- Asistente en redes de Cableado Estructurado (Comunicaciones) / Un (1) Bachiller o Titulado en ingeniería electrónica o de comunicaciones o de telecomunicaciones o de sistemas o de informática.
- Asistente en Equipamiento Médico / Un (1) Bachiller o Titulado en ingeniería o arquitectura o Especialista con Estudios en Equipamiento hospitalario.
- Asistente en Metrado, Costos y Presupuestos / Un (1) Bachiller o Titulado en ingeniería civil o arquitectura.
- Técnico en Dibujo o Cadista, Bachilleres en ingeniería o arquitectura.
- Auxiliar de Administración / Dos (2) Técnica, Bachiller o titulado en Economista, licenciada, ingeniería civil o arquitectura.

Los gastos que ocasione la participación de profesionales especialistas, personal técnico de apoyo (asistentes, digitadores, dibujantes, secretaria, etc.) y otros recursos humanos que amerite para cumplir con los productos esperados en los plazos propuestos, se encuentran incluidos por el proveedor al momento de elaborar su propuesta.

El número de profesionales deben estar acorde a la estructura de costos del proyecto, tanto en la cantidad de profesionales como los plazos de contratación y responsabilidades de los



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabambas

Edgar Sánchez Rivera
INGENIERO CIVIL
CAP. N° 170066

36



misimos, conforme al desarrollo del presente proyecto.

En el caso de los títulos obtenidos en el extranjero, obtienen validez en el Perú, cuando ésta es otorgada por la autoridad competente en el Perú, a través de los procedimientos de "revalidación" o "reconocimiento" regulados en la normativa especial de la materia, debiendo acreditarse tal requisito con la presentación de la copia simple del documento de revalidación o del reconocimiento del título profesional otorgado en el extranjero⁷.

Se precisa que, para efecto del reconocimiento y evaluación de la experiencia efectiva del personal profesional clave que será evaluado, sólo será posible 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 y colegiado y habilitado por el colegio profesional, según corresponda.

En caso de que EL POSTOR resulte ganador en dos (2) o más procesos de selección en la Entidad en tiempos paralelos, deberá realizar el cambio de profesionales (siempre y cuando durante los procesos se haya presentado con los mismos profesionales) previo a la suscripción del Contrato, los cuales deberán cumplir con el perfil técnico (reunir calificaciones profesionales) similares o superiores a lo requerido en los términos de referencia y las bases respectivamente. Esto es exigible debido a que se requiere la participación de los profesionales a tiempo completo para el desarrollo del proyecto.

16.3 SUSTITUCIÓN DE PROFESIONALES QUE CONFORMAN EL EQUIPO PROFESIONAL DE LA CONSULTORÍA

Según lo establecido en el último párrafo del Artículo 190° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, es exclusiva responsabilidad de EL CONTRATISTA ejecutar su prestación con el plantel profesional ofertado⁸.

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

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

La solicitud estará sujeta a evaluación y aprobación de LA ENTIDAD, y si dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes de presentada la solicitud LA ENTIDAD no emite pronunciamiento, se considera aprobada la solicitud. Ningún profesional reemplazante podrá elaborar y/o suscribir informes y/o productos si no ha sido aceptado formalmente por LA ENTIDAD.

⁷ Opiniones N° 220 y 225-2017/DTN

⁸ Es un delito penal (delito contra la fe pública), que un tercero usurpe la identidad de un profesional colegiado. En ese sentido, el consultor que realice, ordene o permita, directamente o a través de un tercero, que mediante la simulación, falsificación, imitación, adulteración o acción similar, se asuma la firma y sello de un profesional colegiado acreditado por el consultor ante PRONIS, para pretender hacer creer que éste ha elaborado y/o suscrito documentos técnicos materia del contrato; incurrirá en ilícito penal.

El Contratista y los terceros que incurran en estos hechos, serán denunciados en forma inmediata, haciéndose responsables de las sanciones administrativas, civiles y penales que correspondan.



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabambas


Edgardo Sánchez Ravelo
INGENIERO CIVIL
C.T.P. N° 170060

37



En caso se identifique que alguno de los profesionales que conforman el Equipo Técnico del Estudio, no cumple con el levantamiento de observaciones de los productos de su especialidad de manera oportuna, correcta y coherente, es decir, las observaciones son reiterativas, o no participa por segunda vez consecutiva en las reuniones convocadas por LA ENTIDAD, previa comunicación con por lo menos 5 días de anticipación; quien podrá solicitar a EL CONTRATISTA su cambio inmediato, por un profesional con las mismas calificaciones establecidas en los presentes términos de referencia.

17. CALIDAD Y NIVEL DE EXIGENCIA DE LA PRESTACIÓN

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

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

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

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

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

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

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

18. GENERALIDADES DEL PROYECTO DE INVERSIÓN

La consultoría de obra se basará en las metas y alcances establecidos en el Proyecto de Inversión Pública (PIP) denominado: **"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ATENCIÓN DE SALUD BÁSICOS EN CENTRO DE SALUD MARA DISTRITO DE MARA DE LA PROVINCIA DE COTABAMBAS DEL DEPARTAMENTO DE APURIMAC"**.

El PIP en mención ha sido identificado con el Código de Proyecto N° 2626044

El PIP en referencia, desarrollado a nivel de Perfil, fue declarado viable con fecha 19 Marzo



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabambas



Edgar Sánchez Rivera
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 170866

38



2024⁹.

De conformidad con la Ficha de Registro - Banco de Proyectos, la Unidad Formuladora es la Municipalidad Distrital de Mara - Cotabambas - Apurímac; y la Unidad Ejecutora del Proyecto es: Unidad Ejecutora: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MARA.

La Alternativa viabilizada en el estudio de reinversión señala lo siguiente¹⁰:

Alternativa única: Mejoramiento y ampliación de la infraestructura de salud del Centro de Salud de Mara, con áreas de los ambientes apropiados, espacios de circulación y de tratamiento externo de acuerdo a la normativa vigente asimismo abstrayendo cualidades espaciales propias del entorno del lugar. Este nuevo establecimiento de salud contará con las unidades productoras de servicio de salud que corresponde a la categoría I-4 con equipamiento y mobiliario especializado por ambientes con características de la mejor calidad; además de la capacitación al personal del establecimiento de salud. Mejoramiento y ampliación de la infraestructura para el Centro de Salud de Mara, medidas de mitigación de los impactos ambientales generados por el proyecto. Plan de mantenimiento de la infraestructura de salud. Implementación de equipamiento para el Centro de Salud. Implementación de mobiliario para el Centro de Salud. Plan de mantenimiento de equipamiento y mobiliario del Centro de Salud. Plan de capacitación para el personal del Centro de Salud. Implementación del plan de capacitación del personal.

La meta funcional del Estudio de Preinversión establece que el nuevo establecimiento de salud de Nuevo Mara corresponderá al nivel I-4.

Por lo que a continuación se describe la estructura de costos propuesto para la elaboración del expediente técnico: sería el costo de 770,000.00 soles la elaboración de expediente técnico y 50,000.00 la evaluación y/o supervisión.

COSTO DE ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO DE OBRA Y EQUIPAMIENTO									
ESTABLECIMIENTO DE SALUD NUEVO MARA (I-4)									
Íte m	Códig o	Descripción	Unida d	Cantida d	Mese s	Costo S/.	% Incidencia	Parcia l S/.	Total S/.
COSTO DIRECTO									
A		Sueldos y Salarios							
	a.1.0	Personal Profesional							
	a.1.1	Gerente o Jefe de Proyecto	Mes	1	4.5		100%		
	a.1.2	Especialista de Arquitectura y Señalización	Mes	1	4		100%		
	a.1.3	Especialista de Estructuras	Mes	1	4		100%		
	a.1.4	Especialista de Instalaciones Sanitarias	Mes	1	4		60%		
	a.1.5	Especialista de Instalaciones Eléctricas	Mes	1	4		60%		
	a.1.6	Especialista de Instalaciones Mecánicas	Mes	1	4		60%		
	a.1.7	Especialista de Redes de cableado Estructurado (comunicaciones)	Mes	1	4		60%		
	a.1.8	Especialista de Equipamiento Hospitalario	Mes	1	4		60%		
	a.1.9	Especialista en Gestión y Manejo Ambiental	Mes	1	4		60%		
	a.1.10	Especialista de seguridad, evacuación y riesgo	Mes	1	4		60%		
	a.1.11	Especialista de Metrados, Costos y Presupuesto	Mes	1	4		60%		
	a.2.0	Personal de Apoyo Profesional (+)							
	a.2.1	Asistente en Arquitectura y señalización	Mes	2	4		100%		
	a.2.2	Asistente en Ingeniería Civil y Estructuras	Mes	2	4		100%		
	a.2.3	Asistente en Ingenierías Eléctricas	Mes	1	4		100%		
	a.2.4	Asistente en Ingeniería Sanitaria	Mes	1	4		100%		

⁹ FORMATO N° 07-A: 'Ficha de Registro - Banco de Proyectos', consigna como fecha de declaración de viabilidad el 19/03/2024

¹⁰ Alternativas del Proyecto de Inversión Pública, del FORMATO N° 07-A: Ficha de Registro - Banco de Proyectos del PIP con Código de Proyecto N° 2626044



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabambas



Edgar Sánchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.T.P. N° 170000

39



a.2.5	Asistente de Instalaciones Mecánicas	Mes	1	4	100%
a.2.6	Asistente de Redes de cableado Estructurado (comunicaciones)	Mes	1	4	100%
a.2.7	Asistente en Equipamiento Médico	Mes	1	4	100%
a.2.8	Asistente en Metrados, Costos y Presupuesto	Mes	1	4	100%
a.2.9	Especialista en Sistema de Información Geográfica	Mes	1	4	100%
a.2.10	Técnico en Dibujo o Cadista (1 Arquitectura / Seguridad, 1 Estructuras, 1 Sanitarias, 1 Eléctricas, 1 Mecánicas, 1 Comunicaciones, 1 Equipamiento)	Mes	10	4	100%
a.5.0	Personal Auxiliar				
a.5.1	Auxiliar de Administración	Mes	1	4	100%
a.6.0	Estudios y Otros Obra principal (incluye pago de especialista)				
a.6.1	Estudio de Mecánica de Suelos (*)	Est.	1		100%
a.6.2	Estudios de Levantamiento Topográfico	Est.	1		100%
a.6.3	Estudio hidrogeológico, incluye estudio hidrológico	Est.	1		100%
a.6.4	Estudio de percolación (*)	Est.	1		100%
a.6.5	Estudio de resistividad eléctrica del terreno (*)	Est.	1		100%
a.6.6	Estudio de Impacto Ambiental	Est.	1		100%
a.6.7	Estudios de Impacto Vial	Est.	1		100%
a.6.8	Estudio de evaluación de riesgos por fenómenos naturales	Est.	1		100%
a.6.9	Maquetas (incluye traslado a la Municipalidad distrital de Nuevo Mara)	Est.	1		100%
a.6.10	Vista 3D y Video (recorrido virtual)	Est.	1		100%
	(*) Estudio de Mecánica de Suelos se incluye Estudio de percolación y estudio de resistividad eléctrica del terreno)				
GASTOS GENERALES					
GASTOS GENERALES FIJOS					
B	Alquileres y servicios				
b.1.0	Alquileres				
b.1.1	Oficina	Mes	4		100%
b.1.2	Equipo de Computo	Glb	1		100%
C	Movilización y Apoyo Logístico				
c.1.0	Pasajes				
c.1.1	Pasajes Aéreos Profesionales	Glb	1		100%
c.2.0	Viáticos y Alimentación				
c.2.1	Profesionales	Glb	1		100%
c.3.0	Otros				
c.3.1	Presentación de Propuestas	Glb	1		100%
c.3.2	Carta Fianza de por adelanto directo	Glb	1		100%
c.3.3	Carta Fianza de fiel cumplimiento	Glb	1		100%
GASTOS GENERALES VARIABLES					
D	Material, Mobiliario y útiles de Oficina				
d.1.0	Copias e impresiones	Glb	1		100%
d.2.0	Materiales de Oficina y útiles de escritorio	Glb	1		100%
d.3.1	Varlos (equipos de comunicación)	Glb	1		100%
	Utilidad	%	10%		
	Costo Sub Total				
	Impuesto General a las Ventas (IGV)	%	18%		
Monto Expediente Técnico a Precios Privados					

19. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO A ELABORAR

El proyecto "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD NUEVO MARA - DISTRITO DE MARA, PROVINCIA DEL DATUM DEL MARAÑON – DEPARTAMENTO DE APURIMAC", permitirá mejorar la calidad de los servicios de salud en los pacientes que requieren de una tecnología moderna y de la especialización de los recursos humanos.

El proyecto deberá guardar armonía con el espacio urbano y respetará las características arquitectónicas de las edificaciones existentes en cuanto a su volumetría y diseño a fin de preservar la identidad arquitectónica y patrimonio cultural, así mismo el proyectista deberá



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabambas



Edgar Sánchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.A.P. N° 170060

40



tomar en cuenta la normativa local respecto al contenido de elementos arquitectónicos como balcones, al pintado de las fachadas y los techos inclinados.

La meta funcional del Estudio de Preinversión establece que el nuevo establecimiento de salud de Nuevo Mara deberá contar con los servicios y capacidades funcionales corresponda a nivel I-4.

• LOCALIZACIÓN ACTUAL - TERRENO ASIGNADO

El Estudio de Pre Inversión define como única alternativa de solución, d1.ADECUADA INFRAESTRUCTURA DE PRESTACION DE SERVICIOS DE SALUD, Acción 1.1 Construcción UPSS CONSULTA EXTERNA (881.22M2), acción 1.2 Construcción UPSS PATOLOGIA CLINICA (142.62M2), acción 1.3 Construcción UPSS FARMACIA (137.79M2), 1.4 Construcción AADS SALUD FAMILIAR Y COMUNITARIA (30.71M2), 1.5 Construcción AADS URGENCIAS Y EMERGENCIAS (80.78M2), acción 1.6 Construcción ATENCION DE LA GESTANTE EN PERIODO DE PARTO (213.92M2), acción 1.7 Construcción UPSS INTERNAMIENTO (184.48M2), acción 1.8 Construcción AADS ECOGRAFIA Y RADIOLOGIA (91.53 M2), acción 1.9 Construcción DESINFECCION Y ESTERILIZACION (46.33M2), acción 1.10 Construcción UPSS ADMINISTRACION (117.49M2), acción 1.11 Construcción UPSS GESTION DE LA INFORMACION (75.18M2), acción 1.12 Construcción UPSS TRANSPORTES (72.84M2), acción 1.13 Construcción UPSS CASA DE FUERZA (94.09M2), acción 1.14 Construcción UPSS CADENA DE FRIO (36.6m2), acción 1.15 Construcción CENTRAL DE GASES (28.30M2), acción 1.16 Construcción UPSS ALMACEN (66.42m2), acción 1.17 Construcción UPSS LAVANDERIA (35.72M2), acción 1.18 Construcción UPSS TALLERES DE MANTENIMIENTO (45.47m2), acción 1.19 Construcción UPSS SALUD AMBIENTAL (60.89M2), acción 1.20 Construcción UPSS SALA DE USO MULTIPLE (111.93M2), acción 1.21 Construcción UPSS CASA MATERNA (156.85 M2), acción 1.22 Construcción UPSS RESIDENCIA DE PERSONAL (120.99 M2), 2. ADQUISICION DE EQUIPAMIENTO BIOMEDICO, INSTRUMENTAL, COMPLEMENTARIO Y MOBILIARIO SUFICIENTE, 3. CAPACITACION DE RECURSOS HUMANOS.3. CAPACITACION SOBRE EL USO ADECUADO DE EQUIPOS CLINICOS

El mejoramiento y ampliación de los servicios definirá un nuevo local que deberá cumplir con los aspectos técnicos y metas contenidas en el proyecto de inversión: **"MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL ESTABLECIMIENTO DE SALUD NUEVO MARA - DISTRITO DE MARA, PROVINCIA DEL DATUM DEL MARAÑON – DEPARTAMENTO DE APURIMAC"**.

❖ Informe de Ubicación de terreno actual

a. Ubicación y localización del C.S. Mara

Departamento	: Apurímac
Provincia	: Cotabambas
Distrito	: Mara
Dirección	: Calle Antabamba
Área Actual Terreno	: 554.64 m2
Perímetro	: 93.64 ml




Edgar Sanchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 170668



Accesibilidad

Para dirigirse desde la Plaza de Armas del Distrito de Mara al EE. SS es necesario dirigirse en línea recta por la calle Antabamba, que es una de las calles que configuran la plaza de armas de Mara, hasta la calle Chumbivilcas, es en el cruce de ambas calles donde se encuentra el centro de salud. El ingreso principal del centro de salud se encuentra orientado hacia la calle Antabamba. Asimismo, el establecimiento presenta un acceso secundario, el cual parte de una de las calles que configuran la plaza de armas, este se da por la calle Cesar Vallejo y se encuentra ubicado en lado opuesto al ingreso principal.

Imagen Nro 8 Acceso al EE.SS desde la plaza de armas



b. Áreas y Linderos

Según la Partida Regional, el terreno actual del Establecimiento de Salud de Mara cuenta con un área de 554.64 m² y un perímetro 93.64 ml tiene los siguientes linderos.

- Por el Este : Calle Chumbivilcas (con una línea Recta de 22.00 ml)
- Por el Oeste : Con la municipalidad de Mara una Línea recta de 25.40 ml
- Por el Norte : Calle Antabamba (con una línea Recta de 24.05 ml)
- Por el Sur : Calle Cesar Vallejo (con una línea 22.95 ml)

- Descripción física de la zona a evaluar


Edgar Sanchez Rivero
INGENIERO CIVIL
D. N. 170988





El terreno tiene forma trapezoidal, que da un área total de 554.64 m² y un perímetro igual a 93.64m, tiene un área construida de 554.64 m² (100% del área del terreno); es por ello que no tiene área libre o área verde.

El terreno donde se encuentra emplazado el C.S. Mara, presenta una topografía con una pendiente de 12% en sentido de la calle Chumbivilcas, sin embargo, el terreno no tiene desniveles marcados debido a que el establecimiento se emplaza en una plataforma con diferencias de nivel mínimas que se pueden acceder mediante escalones y rampas. El sentido de la pendiente se acrecienta en sentido Suroeste.

Las vías circundantes presentan pendientes diferenciales tales como:

- Calle Antabamba : 4% aprox. Frente al C.S. 1%
Resto de la calle
- Calle Chumbivilcas : 12% aproximadamente.
- Calle Cesar Vallejo : 1 a 3% aproximadamente

Imagen Nro 9 Terreno actual de forma trapezoidal

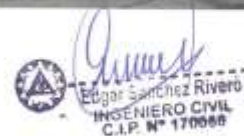




El establecimiento de salud se localiza junto a uno de los ejes viales que articulan el Distrito de Mara, conformado mayormente por edificaciones rurales de adobe y quincha, de uso residencial, educación básica, institucional y comercio vecinal, entre otros. El terreno del establecimiento de salud abarca la mitad de la manzana y colinda por la parte lateral derecha con el Municipio del Distrito de Mara.

En los frentes del EE.SS. se ha identificado edificaciones de adobe que varían de 1 a 2 pisos cuyo uso corresponde a viviendas unifamiliares y frente a la parte lateral izquierda, un colegio. La gran mayoría de construcciones se encuentran en proceso de construcción y cuyo estado de conservación es de regular a mal, tal como se evidencia en las vistas inferiores.

Imagen Nro 10 Edificaciones en calles colindantes





- Topografía

El terreno donde se encuentra emplazado el C.S. Mara presenta una topografía irregular, con pendientes mayores a 8% en las calles paralelas a la calle Chumbivilcas, y a las calles perpendiculares a esta, no presentan una diferencia de niveles o pendiente considerable. No existe vegetación baja ni árboles frondosos muy por el contrario todos los suelos o vías se encuentran pavimentados.

La configuración topográfica del área del terreno no presenta una topografía con desniveles marcados, el establecimiento se emplaza en una plataforma con diferencias de nivel mínimas que se pueden acceder mediante escalones y rampas. El sentido de la pendiente se acrecienta en sentido Suroeste.

- Evidencia de Restos Arqueológicos

Según el sistema de información geográfica de arqueología (SIGDA) del ministerio de cultura, en la zona próxima al terreno del EESS no se ha identificado evidencia de restos arqueológicos, tal como se evidencia en el grafico N° 18 inferiores.

El Ministerio de Cultura aplica el certificado de inexistencia de restos arqueológicos en zonas no urbanas y/o consolidadas y en las zonas pobladas y/o urbanas solo se realiza un plan de monitoreo.




Edgar Sánchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.P. N° 170060



MAPA DE MONUMENTOS ARQUEOLOGICOS, PREHISPANICOS Y CIRAS



❖ Restricciones Normativas de Ubicación del Terreno

- ✓ Alejado de estaciones de servicio de combustible, edificaciones comerciales o edificaciones que generan concentración de personas (Centros educativos, culturales, religioso, campos deportivos u otros).

En la visita a campo realizada, se ha identificado la existencia de edificaciones que generan concentración de personas dentro de un radio de 100 m alrededor del EESS

Como:

- Comisaria Mara, a una distancia de 78m.
- Municipalidad Mara, a una distancia de 38 m.
- Mercado de Mara, a una distancia 83 m.
- Institución educativa Glorioso Sucema, a una distancia de 95 m.
- Institución educativa 718, a una distancia de 53

Entre las edificaciones identificadas a una distancia mayor a dicho rango se tiene:

- Iglesia Mara, a una distancia de 105 m.
- Institución educativa 1, a una distancia de 112m.
- Institución educativa 2, a una distancia de 545 m.
- Losa deportiva 1, a una distancia de 256 m.
- Losa deportiva 2, a una distancia de 225 m.
- Campo deportivo, a una distancia de 402 m.
- Estadio, a una distancia de 752 m.


Edgar Sánchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.P. N° 170080





Por tanto, de la identificación realizada se observa que existen edificaciones que se encuentran próximas al EESS y no cumplen con la Norma Técnica de Salud para establecimientos de primer nivel "infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud del primer nivel de atención" – NTS N° 113 – MINSA/DGIEM- V01, la cual establece en el punto 6.1.1.3, ítem b) que los centros de salud se deben ubicar... "A una distancia no menor a 100m.

❖ Ubicación de las edificaciones que generan concentración de personas

- ✓ Alejado de plantas químicas, industriales, centros mineros, cementerios, establos, granjas, camales, fabricas, instalaciones militares, rutas de transporte de materiales peligrosos e industriales, aeropuertos, líneas de alta tensión

En la visita a campo realizada, NO se ha identificado la existencia de instalaciones y/o rutas que constituyen algún tipo de riesgo por contaminación dentro de un radio de 300 m alrededor del territorio del C.S Mara según la Norma Técnica NTS N° 113 –MINSA/DGIEM- V01; existen construcciones tales como:
Cementerio Mara, a una distancia de 365 m.

❖ Distancia de edificaciones o rutas de transporte de materiales peligrosos que generan riesgo de contaminación

- ✓ Alejado de rellenos Sanitarios y Plantas de Tratamientos de Aguas

En la visita a campo realizada, se ha identificado la existencia de rellenos sanitarios y plantas de tratamiento de agua, estas se ubican, en las siguientes distancias:

- Planta de tratamiento de aguas residuales, a una distancia de 1. 1km.
- Relleno sanitario, a una distancia de 1.5 km.

Como se aprecia, para el caso de la planta de tratamiento de aguas residuales, esta se ubica en un radio menor a 1000m. Por lo que cumple con la norma NTS N° 113 – MINSA/DGIEM- V01.

Terreno con adecuada Ubicación

❖ Disponibilidad de servicios Básicos - ¿Es posible disponer de servicios?

En la actualidad, el Centro de Salud Mara cuenta con los servicios básicos tales como el agua, alcantarillado, luz y telefonía provenientes de la red pública:

- El servicio de Agua Potable y Alcantarillado, es administrado por la municipalidad de Mara el cual brinda el servicio de manera gratuita.
- El servicio de electricidad, es administrado por Electro Sur Este S.A.A.
- El servicio de comunicaciones, se da a través de diversos operadores de servicios tales como Movistar.



Edgar Sánchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 170000



Troncales de servicios públicos próximos al EE. SS



❖ Condiciones Físicas del terreno

- ✓ ¿El área permite extender la edificación según cartera proyectada de servicios?

NO, actualmente, el terreno tiene una área de 554.64 m², según la norma Técnica de Salud para establecimientos de salud del primer nivel "infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud de primer nivel de atención" N°113-MINSA/DGEM- V01, aprobado mediante R.M.NJ 045- 2015/MINSA de fecha 27 de enero del 2015 la disponibilidad de áreas de terreno para edificaciones nuevas, se tiene que considerar un 50% del área para el diseño de las áreas destinadas al cumplimiento del programa Medico Arquitectónico; mientras que para ampliaciones y remodelaciones se tiene que considerar un 30% como mínimo.

Según ello se debería contar con un área de 277.32 m² (50%) de área libre; pero en función a los datos presentados no se cuenta con área libre, por lo que la propuesta no puede desarrollarse en este terreno, habiendo que desarrollarse en un terreno nuevo con la suficiente área y con el cumplimiento de las consideraciones establecidas en la N°113-MINSA7DGIEM- V01. Por ello se concluye, que el área del terreno actual NO es suficiente para albergar la cartera de servicios proyectada.

- ✓ ¿Los parámetros urbanísticos permiten elevar la edificación?

Como se mencionó el distrito de Mara no cuenta con parámetros urbanos, sin embargo, el RNE A.010 establece que la altura de la edificación será 1.5* (ancho de la vía más retiro), siendo la altura máxima en la Calle Antabamba de 11.47m aproximadamente.




Edgar Sánchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 170000



• PROGRAMA MÉDICO FUNCIONAL

El nuevo **Centro de Salud Mara** de categoría nivel **I-4**, que beneficiará a la población del Distrito de Mara, cuenta con el Programa Médico Funcional aprobado por DIRESA – Apurímac el cual esta detallado en el Estudio de Preinversión y ANEXO 11¹¹, derivado de la brecha entre oferta y demanda, estima una oferta de 24 consultorios, ocho (8) camas en Internamiento (02 camas varones, 02 camas mujeres, 02 camas niños Y 02 camas internamiento obstétrico) y 01 Sala de partos con atención al recién nacido, Emergencia y apoyo al diagnóstico y tratamiento.

Las Unidades Productoras de Servicios de Salud - UPSS y las Unidades Productoras de Servicio – UPS que comprende el Programa, están distribuidas de la siguiente manera:

Tabla Resumen Tabla de áreas por UPSS y UPS.

AREA NETA PARCIAL	AREA TOTAL POR UPSS
UPSS CONSULTA EXTERNA	881.22
UPSS PATOLOGIA CLINICA	142.62
UPSS FARMACIA	137.79
AADS SALUD FAMILIAR Y COMUNITARIA	30.71
AADS URGENCIAS Y EMERGENCIAS	80.78
ATENCION DE LA GESTANTE EN PERIODO DE PARTO	91.53
INTERNAMIENTO	184.48
AADS ECOGRAFIA Y RADIOLOGIA	91.53
DESINFECCION Y ESTERILIZACIÓN	46.33
UPS ADMINISTRACION	117.49
UPS GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN	75.18
UPS TRANSPORTE	72.84
UPS CASA DE FUERZA	94.09
UPS CADENA DE FRIO	36.60
CENTRAL DE GASES	28.30
UPS ALMACEN	66.42
UPS LAVANDERÍA	35.72
UPS TALLERES DE MANTENIMIENTO	45.47
UPS SALUD AMBIENTAL	60.89
UPS SALA DE USO MÚLTIPLE	111.93
UPS CASA MATERNA	156.85
RESIDENCIA PARA PERSONAL	120.99
SUB TOTAL	2709.77
Muros y circulación interconexión, articulación entre servicios (13%)	365.76
Circulación vertical (10%)	270.98
TOTAL	3346.50

Edgar Sanchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 170060

¹¹ Fuente: Estudio de Preinversión, Anexo 11 – Programa Médico Funcional (PMF).



• PROGRAMA MÉDICO ARQUITECTÓNICO

El Estudio de Reinversión ha determinado que actualmente el Centro de Salud de Mara tiene un área de 554.64 m², los cuales no cumplen con los estándares para la proyección de la nueva infraestructura, por lo que el proyecto se planteara en el nuevo terreno ubicado en la zona de San Miguel – Mara en un área de 5540.12 m² con un perímetro de 313.05ml.

El Programa Arquitectónico del Proyecto¹² corresponde al nuevo centro de salud de Mara de nivel y categoría propuestos: I-4 y contempla un área construida de 3346.50 m² el cual incluye el porcentaje correspondiente a la circulación y muros, y un Área Libre de 2193.70 m².

Con el programa médico arquitectónico aprobado se plantea el requerimiento de áreas para cada uno de los servicios incluyendo las áreas complementarias, tal como se aprecia en el cuadro siguiente y ANEXO 12:

PROGRAMA MEDICO ARQUITECTÓNICO RESULTANTE¹³

AREA NETA PARCIAL	AREA NORMA	AREA NETA PARCIAL	AREA DE MUROS Y CIRCULACION POR UPSS	AREA TOTAL POR UPSS
UPSS CONSULTA EXTERNA	857.43	629.44	251.78	881.22
UPSS PATOLOGIA CLINICA	142.35	109.71	32.91	142.62
UPSS FARMACIA	161.20	102.48	35.31	137.79
AADS SALUD FAMILIAR Y COMUNITARIA	31.20	23.62	7.09	30.71
AADS URGENCIAS Y EMERGENCIAS	86.80	70.41	10.37	80.78
ATENCION DE LA GESTANTE EN PERIODO DE PARTO	225.40	68.45	23.08	91.53
INTERNAMIENTO	182.00	131.77	52.71	184.48
AADS ECOGRAFIA Y RADIOLOGIA	84.50	70.41	21.12	91.53
DESINFECCION Y ESTERILIZACIÓN	47.45	35.64	10.69	46.33
UPS ADMINISTRACION	127.40	90.38	27.11	117.49
UPS GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN	69.68	57.83	17.35	75.18
UPS TRANSPORTE	71.50	56.03	16.81	72.84
UPS CASA DE FUERZA	87.10	72.38	21.71	94.09
UPS CADENA DE FRIO	39.00	28.15	8.45	36.60
CENTRAL DE GASES	28.60	21.77	6.53	28.30
UPS ALMACEN	65.00	51.09	15.33	66.42
UPS LAVANDERÍA	38.35	27.48	8.24	35.72
UPS TALLERES DE MANTENIMIENTO	46.80	34.98	10.49	45.47
UPS SALUD AMBIENTAL	60.45	46.84	14.05	60.89
UPS SALA DE USO MÚLTIPLE	109.20	86.10	25.83	111.93

¹² Fuente: Estudio de Preinversión, Anexo 12 – Programa Médico Arquitectónico (PMA Resultante).

¹³ Fuente: Estudio de Preinversión – Cuadro Resumen "Programa Médico Arquitectónico Resultante (PMAR)"; pág. 564



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabambas

Edgar Sanchez Rivero 50
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 170088



UPS CASA MATERNA	148.85	120.65	36.20	156.85
RESIDENCIA PARA PERSONAL	117.00	93.07	27.92	120.99
SUB TOTAL	2827.26	2028.68	681.09	2709.77
Muros y circulación interconexión, articulación entre servicios	565.45		13%	365.76
Circulación vertical	282.73		10%	270.98
TOTAL	3675.44			3346.50

AREA POR PISO	UNIDAD	AREA PARCIAL
AREA CONSTRUIDA PRIMER PISO	M2	1538.08
AREA CONSTRUIDA SEGUNDO PISO	M2	1239.36
AREA TOTAL CONSTRUIDA TECHADA	M2	2777.439

Las áreas de los servicios considerados en el PMAR del Proyecto Arquitectónico, contemplan el porcentaje adicional para la circulación (13%) y muros (10%)

Según el Estudio de Preinversión, la meta física prevista para el proyecto arquitectónico establece las siguientes áreas generales:

- Total, Área Construida : 3346.50 m2
- Total, Área Techada : 2777.43 m2
- Total, Área Libre : 2193.70 m2
- Total, Área Terreno : 5540.12 m2

Adicionalmente, requerirá de obras exteriores tales como señalizaciones, coberturas livianas en exteriores, veredas, pistas, rampas, áreas verdes, jardines, estacionamientos, cerco perimétrico, luminarias exteriores, cobertura para el estacionamiento de ambulancias, entre otras.

La propuesta arquitectónica desarrollada en el estudio de Preinversión, planteó una edificación de dos (2) niveles o pisos, se compone por 4 bloques; 01 bloque principal (asistencial y administrativo), 3 bloques secundarios 2,3,4 (servicios generales) los que se describen a continuación:



Edgar Sánchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 170068



Ilustración 1 Ubicación de bloques



Bloque Principal 1 (Asistencial y administrativo): El Bloque "1" está Compuesto por 02 estructuras divididas por juntas de dilatación de 02 niveles; en ello se han agrupado los servicios asistenciales (UPSS) y servicios administrativos.

Bloque 1 Primer nivel: Está conformado por la UPSS's Consulta externa la cual incluye (hall de ingreso, admisión, grupo de consultorios), Farmacia, Patología clínica, Diagnóstico por imágenes, Urgencias y Emergencias, AADS Salud Familiar y comunitaria, AADS Ecografía y Radiología y Cadena de frío.

Bloque 1 Segundo nivel: Está conformado por la UPSS's Atención de la Gestante en periodo de parto, Internamiento, Desinfección y Esterilización, Administración, Gestión de la Información y Sala de uso múltiple.

Bloques Secundarios: 03 bloques de servicios generales 2, 3, 4 y se tienen los servicios generales y complementarios, como:

Bloque 2 Primer nivel: Está conformado por la UPSS's Casa Fuerza, Salud ambiental y Transporte

Bloque 3 Primer nivel: Está conformado por la UPSS's Lavandería, Talleres de mantenimiento, Central de gases y salud ambiental.

Bloque 3 Segundo nivel: Está conformado por la UPSS's Almacén y Transporte.

Bloque 4 Primer nivel: Está conformado por la UPSS Casa materna



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabambas


Edgar Sapeñaz Rivero 52
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 170000



Bloque 4 Segundo nivel: Está conformado por la Residencia para personal

DESCRIPCIÓN DE ACCESOS: El terreno presenta 01 frente, habiendo diferenciado 02 accesos:

Acceso 01: Ingreso 1: El primer ingreso (peatonal) por el frente vía corredor minero las Bambas, sirve como ingreso principal al establecimiento de salud tanto para el público visitante como para el paciente asistencial ambulatorio y personal, además que servida de ingreso para pacientes con TBC.

Acceso 02: El segundo acceso (peatonal y vehicular) por el frente vía corredor minero las Bambas, sirve para el ingreso de paciente a urgencias y emergencias, también utilizada por ambulancia y transporte menor (moto) así como para traslado de insumos, mantenimiento.

EL CONTRATISTA será quien proponga y defina la mejor solución arquitectónica, teniendo en cuenta la calidad del suelo, la vulnerabilidad sísmica de la zona, la funcionalidad y distribución de ambientes y las áreas de circulación; así como propondrá la mejor solución para tener presente, el crecimiento a futuro, en servicios específicos.

EL CONTRATISTA tendrá que gestionar, adquirir y coordinar el Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios, las factibilidades y punto de diseño, Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos - CIRA; así como todas las autorizaciones que sean necesarias para la elaboración y aprobación del respectivo expediente técnico en todas las instancias que lo requiera.

Asimismo, EL CONTRATISTA en el caso de proponer mayores áreas que las señaladas en el PMA en el desarrollo del Proyecto Arquitectónico, deberá justificarlas y obtener su aprobación previa.

▪ DE LA PROPUESTA

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

EL CONTRATISTA está en libertad de proponer las mejores alternativas de solución al proyecto. Sin embargo, deberá mantener y respetar el Programa Médico Funcional (PMF) y el Programa Médico Arquitectónico (PMA), que se encuentran detallados en el Estudio de Pre Inversión a nivel de Perfil del proyecto **"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ATENCIÓN DE SALUD BÁSICOS EN CENTRO DE SALUD MARA DISTRITO DE MARA DE LA PROVINCIA DE COTABAMBAS DEL DEPARTAMENTO DE APURIMAC"**.

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

El Programa Médico Arquitectónico (PMA) del estudio definitivo deberá considerar lo indicado en la norma NTS 113-DGIE/MINSA de la Resolución Ministerial N° 045-2015/MINSA, o la normativa vigente al desarrollar el proyecto.

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



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabambas



Edgar Sánchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 170060

53



características necesarias para atender las demandas a futuro previstas.

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

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

La vigencia tecnológica de construcción, que propicie una mejor condiciones de habitabilidad y confort para el C.S. Nuevo Mara, son los materiales de construcción que se elegirá de acuerdo a la disponibilidad de recursos y garantizando seguridad e higiene al establecimiento.

Se deben utilizar sistemas constructivos e instalaciones que garanticen la seguridad del inmueble y los usuarios, así como el diseño de estructuras con visión a futuro. Estos podrán ser de uso convencional o no convencional. Las edificaciones en salud con sistema constructivo no convencional deben ser de acuerdo a las áreas y acabados establecidos en la NTS N° 113-MINSA/DGIEM-V.03.

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

- a) De acuerdo a las características espaciales, formales y funcionales de las UPSS y UPS; donde se verá la ubicación en el terreno, las características físicas de la unidad y los flujos de circulación por tipo de usuario y materiales.
- b) De acuerdo a las referencias que se da, del Tipo de Acabados de las UPSS y UPS, como del conjunto arquitectónico de la Propuesta a nivel de Zonificación y anteproyecto, en este análisis se resaltarán consideraciones puntuales de las UPSS y UPS donde su tratamiento sea especializado.
- c) Se toma en cuenta premisas de diseño tales como: la topografía del terreno, estudio de mecánica de suelos, impacto ambiental, estudios de transporte y vialidad, paisajísticos, urbanos, bioclimáticos, etc. Siendo estas una condición para la concepción de la nueva infraestructura.
- d) El planteamiento de los ambientes y espacios, debe hacerse con un manejo ergonómico y antropométrico adecuados, algunas de las características espaciales lo determinarán el equipamiento y mobiliario que demande la infraestructura.
- e) El Establecimiento de Salud deberá tener un tratamiento espacial, formal y funcional acorde a la normatividad vigente; el planteamiento Arquitectónico a nivel de Zonificación y Anteproyecto deberá ceñirse a la NTS N° 113-MINSA/DGIEM-V.03 - Norma Técnica de Salud "Infraestructura y Equipamiento de los Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención".
- f) Como normativas complementarias, el proyecto deberá tomar consideraciones del Reglamento Nacional de Edificaciones, en temas de dimensión y ubicación se deberá consultar los Planes de Desarrollo Urbano, Planes de Desarrollo Concertado, Planes Operativos Anuales, etc.

• PROGRAMA DE EQUIPAMIENTO

El planteamiento del Programa de Equipamiento contempla la totalidad de ambientes y equipos en las diferentes unidades funcionales del Programa Arquitectónico propuesto (Ver ANEXO).



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabambas


Edgar Sanchez Rivero
INGENIERO CIVIL

54



El programa de equipamiento desarrollado en el estudio de preinversión también deberá ser respetado e incluido en el desarrollo de la propuesta.

Se coordinará con los profesionales de todas las especialidades la distribución y requerimientos necesarios para la ubicación de los equipos y mobiliario.

En el Estudio de Pre Inversión a Nivel de Perfil, se detalla el Equipamiento Hospitalario, Biomédico, Complementario, Electromecánico, Informático, Mobiliario Clínico, Mobiliario Administrativo e Instrumental Médico mínimo que EL CONTRATISTA deberá considerar en el diseño y desarrollo del Estudio Definitivo.

EQUIPAMIENTO POR GRUPO GENÉRICO DEL C.S. MARA

G.G.	GRUPO GENÉRICO DE EQUIPO	CANTIDAD DE EQUIPOS
B	Equipos Biomédicos	129
C	Equipos Complementarios	243
E	Equipo Electromecánico	63
INST	Instrumental Quirúrgico	82
MA	Mobiliario Administrativo	771
MC	Mobiliario Clínico	611
V	Vehículo de transporte	2
INF	Equipos informáticos y comunicaciones (GEN.)	47
INF	Equipos informáticos y comunicaciones (TIC)	2637
TOTAL DE EQUIPAMIENTO		4645

Fuente: Presupuesto de mobiliario y equipamiento del Proyecto de inversión

Programa de equipamiento del estudio definitivo deberá considerar lo indicado en la norma NTS 113-DGIEM/MINSA, o la normativa vigente al desarrollar el proyecto.

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

20. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS PRELIMINARES

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

Contempla además, la gestión, seguimiento y obtención del Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios en la Municipalidad correspondiente, el que deberá ser gestionado a la firma del contrato, cuyos alcances deberán ser tomados en cuenta en el planteamiento del Anteproyecto Arquitectónico, deberá gestionarse y obtenerse a la vez, los planos de habilitación urbana, donde se determine la lotización y las secciones viales contiguas al terreno asignado para la construcción del establecimiento de salud; así como, la factibilidad de suministro y punto de alimentación de los servicios de energía eléctrica, comunicaciones, agua y desagüe, gas, petróleo, entre otros servicios y/o certificaciones que



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabambas




Edgar Sánchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.I.F. N° 170060

55



requiera el proyecto, ante las entidades administradoras de estos servicios hasta concretar su otorgamiento y aprobación, considerando los plazos establecidos para el desarrollo del proyecto.

EL CONTRATISTA deberá realizar un estudio de campo y elaborar un Informe Situacional para el **Primer Entregable**, conteniendo:

- La inspección integral del terreno y la verificación in situ.
- Evaluación e informe de los aspectos climatológicos y de las características de las vías de comunicación; así como, de la disponibilidad de materiales de construcción y su respectivo transporte.

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

20.1 REFERIDO AL ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS

LA ENTIDAD proporcionará en los presentes Términos de Referencia, específicamente en el Apéndice 1 (Adquirir CD luego de su Registro), el Estudio de mecánica de suelos elaborado en la etapa de pre inversión para su evaluación, con la finalidad de que EL CONTRATISTA pueda verificar si cuenta con las condiciones mínimas requeridas para su aplicación y utilización, de acuerdo a la norma E-050 y E-030, debiendo realizar las verificaciones, ensayos y/o cálculos pertinentes, o un nuevo estudio, de considerarlo necesario. Dentro de las consideraciones mínimas deberá verificar si el contenido, reglamentación, metodología empleada, y que los resultados sean los correctos.

EL CONTRATISTA evaluará si se realizaron los ensayos de laboratorio suficientes, caracterización geotécnica de la cimentación, estabilidad de taludes análisis y determinación de la profundidad y tipo de la cimentación y planos necesarios. Los cuales complementará a detalle de ser necesarios para utilizarlos en la elaboración de los cálculos respectivos.

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

En el nuevo estudio se debe realizar un estudio de suelos y ensayos de acorde a las características del terreno y la Norma E.050.

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

Tareas a desarrollarse

- Técnicas de exploración y extracción de muestras en presencia del responsable del Trabajo.
- Tapado de calicatas y/o reposición de jardines y/o resane de pisos, según corresponda. Limpieza del lugar de trabajo. En caso de Losas de pavimento de concreto se resanará con concreto estructural.
- Trabajo de Laboratorio: Ensayos requeridos por la Norma Técnica E.050. en laboratorios que cuenten con certificación y acreditados por INACAL.
- Los equipos deben contar con certificación y acreditados por INACAL o una entidad reconocida.
- Trabajo de Gabinete: Elaboración del Informe Técnico y Certificaciones



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabamba




Edgar Sánchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.T.P. N° 170088

56



- correspondientes.
- f. Incluye Estudios de Percolación, indicado en el presente TDR, detallado en el numeral 21.4.
- g. Incluye Estudios de Resistividad eléctrica del terreno, indicado en el presente TDR, detallado en el numeral 21.5.

(El servicio incluye todas las pruebas, análisis y resanes que se requieran, no siendo responsabilidad de la ENTIDAD ningún costo adicional por toma de muestras fallidas, omisiones o cualquier otro concepto que no sea expresamente autorizado.)

Trabajos de campo

- a. Las técnicas de exploración de campo aplicables al estudio de mecánica de suelos (EMS) se realizarán según las exigencias del Artículo 14 de la Norma Técnica E.050 "Suelos y Cimentaciones" (Artículo 14.- Técnicas de exploración de Campo para EMS)
- b. El número de puntos de investigación como mínimo, se determinará según la tabla 6 de la Norma Técnica E.050 "Suelos y Cimentaciones" y la importancia de la edificación que se clasifica según la tabla 1 de esta misma norma y será como mínimo de catorce (14) para edificaciones especiales según área techada del primer piso y un mínimo de seis (06) para determinar el diseño de pavimentos, veredas y losas de pisos.
- c. La profundidad "p" mínima a alcanzar por cada punto de investigación debe ser de 6 metros por debajo del nivel de fundación (NFC -9.00 m).
- d. Ensayos de penetración SPT de 15m mínimo de profundidad.
- e. Los puntos de exploración se distribuyen adecuadamente, teniendo en cuenta las características y dimensiones del terreno, así como la ubicación de las estructuras previstas cuando éstas estén definidas.
- f. Ensayo de placa de carga para determinar el módulo de Balasto K30 para el modelamiento del suelo teniendo en cuenta la entrega los módulos de Balasto vertical y horizontal.
- g. Ensayos para la determinación de los Coeficientes de Empuje activos y pasivos. Así como la determinación el ángulo de fricción interna, cohesión de suelos y obtención del ángulo de reposo o máximo ángulo posible para la pendiente natural del material granular.
- h. El número y tipo de muestras a extraer se determinará de acuerdo a la Norma Técnica E.050 "Suelos y Cimentaciones".
- i. Ensayos para estabilidad de taludes originados por cortes que se ejecutaran durante el proceso de ejecución de excavaciones masivas para alcanzar los niveles de fundación.

Ensayos de laboratorio

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

- a. Métodos de ensayo para determinar el contenido de humedad del suelo.
- b. Método de ensayo para el análisis granulométrico por tamizado. ASTM D-422
- c. Método de ensayo para determinar el límite líquido, límite plástico e índice de plasticidad de los suelos. ASTM D-4348-93
- d. Ensayo triaxial.
- e. Ensayos químicos, CI, SO₄, S.S.T.
- f. Método de ensayo para determinar el peso específico relativo de las partículas sólidas de un suelo.
- g. Método para la clasificación de suelos con propósitos de ingeniería (Sistema Unificado de Clasificación de Suelos, SUCS).



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabambas


Edgar Sanchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 170000

57



- h. Determinación del peso volumétrico del suelo cohesivo (si fuese el caso).
- i. Descripción e identificación de suelos. Procedimiento visual – manual.
- j. Método de ensayo normalizado para la determinación del contenido de sales solubles en suelos y agua subterránea.
- k. Ensayos de propiedades químicas del agua potable.
- l. Otros ensayos que sean necesarios y estén incluidos en la Tabla 5 de Norma Técnica E.050 "Suelos y Cimentaciones".

Informe del Estudio de Mecánica de Suelos

El informe del Estudio de Mecánica de Suelos se debe desarrollar conforme a la Norma Técnica E.050 "Suelos y Cimentaciones" Artículo 16.

Nota: Para este rubro aplica los requerimientos señalados en el Anexo 01 - Requerimientos técnicos para el estudio de mecánica de Suelos (EMS) con fines de cimentación de edificios

El informe cumplirá con los requisitos señalados en el Anexo N° 01, y contendrá como mínimo:

- Memoria descriptiva.
- Plano de ubicación de las obras y de distribución de los puntos de exploración.
- Perfil estratigráfico completo de suelos.
- Resultados de los ensayos "in situ" y de laboratorio. (Se anexarán los certificados originales extendidos por laboratorio certificado).
- Ensayos de laboratorio de propiedades físicas de los suelos.
- Ensayos de laboratorio de propiedades mecánicas de los suelos.
- Ensayos de laboratorio de propiedades químicas de los suelos.
- Análisis físico químicos para la determinación de cloruros, sulfatos, Ph del suelo.
- Ensayo de laboratorio de propiedades químicas del agua de la zona para uso en preparación de concreto.
- Valores del módulo de balasto vertical de la placa cuadrada de 30 cm de lado (K30).
- Valores del módulo de balasto horizontal y vertical para las dimensiones de la cimentación recomendada.
- Valores para los coeficientes de empujes activos y pasivos en condiciones estáticas y dinámicas teniendo en cuenta la sismicidad.
- Valor del ángulo de fricción interno y cohesión del suelo, así como el ángulo de reposo natural o pendiente máxima.
- Y, además, de la estabilidad de taludes para los cortes durante excavación masiva.
- Panel fotográfico con un mínimo de 60 fotos (2 por hoja) tamaño jumbo en alta resolución, cada foto explicadas, ordenadas y clasificadas según la metodología de trabajo.
- Planos explicativos de ubicación en formato A-1 o A-0 con las fotografías insertadas en HD ó 4K y a colores en cada punto de estudio y muestreo. Por cada 200m² de área corresponde 1 punto de estudio, según normativa vigente.

Sin perjuicio de lo anteriormente mencionado, EL CONTRATISTA deberá complementar el estudio de mecánica de suelos con ensayos geofísico y/o SPT, así como un estudio de canteras y diseño de mezcla para el proyecto



Edgar Sánchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 170866





20.2 REFERIDO AL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

LA ENTIDAD proporcionará en los presentes términos de referencia, específicamente en el Apéndice 1, el Levantamiento Topográfico del terreno elaborado en la etapa de pre inversión para su evaluación, con la finalidad de que EL CONTRATISTA pueda verificar si cuenta con las condiciones mínimas requeridas para su aplicación, debiendo realizar el levantamiento topográfico a detalle del terreno de considerarlo necesario.

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

Tareas a Desarrollarse

- Los trabajos de campo deberán, en todo momento, ser realizadas por el profesional responsable y/o bajo permanente dirección y supervisión.
- El servicio incluye las tareas de: movilización y desmovilización de equipos, herramientas y personal de apoyo que requiera, los levantamientos físicos respectivos.
- Verificación puntual en algunas zonas para encontrar la profundidad de cimentación existente.
- Trabajo de Gabinete: Elaboración del Informe Técnico y Certificaciones correspondientes.
- El estudio debe adecuarse a las necesidades específicas del proyecto, debiendo aumentar los alcances en cualquiera de sus ítems, si las condiciones encontradas lo exigen.
- Durante la ejecución de las actividades de campo, el proveedor será responsable de garantizar la seguridad, para lo cual deberá tomar las medidas de seguridad necesarias para evitar accidentes personales y/o daños materiales.

Trabajos de campo

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

Reconocimiento de Campo

- Se realizará el respectivo reconocimiento de campo de forma pormenorizada, para definir las actividades y estrategias de trabajo a efectuar que conduzca a obtener el resultado óptimo de acuerdo a los requerimientos técnicos exigidos.
- Evaluar los horarios adecuados para los trabajos de campo que permitan un mejor avance de las labores a realizar.
- Toma de vistas fotográficas, que deberán ser comentadas.
- En el levantamiento topográfico se tendrá en cuenta los postes, buzones, acomedidas eléctricas y componentes importantes en los exteriores

Establecimiento de la poligonal de apoyo topográfico

- Se establecerá una poligonal de apoyo topográfico, que será calculada, alcanzado el cuadro respectivo en el Informe del servicio. Las coordenadas de posición y elevaciones de la poligonal deberán ser compensadas y



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabamba



Edgar Sanchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 170086

59



ajustadas, para así minimizar los errores de cierre angular y altimétrico; considerando el uso de equipos topográficos Estación Total y Nivel de Ingeniero respectivamente.

- b) Los vértices de la poligonal de apoyo serán marcados y/o monumentados, considerando las exigencias y limitaciones que se considere en la zona en estudio, con fierro corrugado u otro material adecuado sobre base de concreto o pintados sobre superficie de concreto pre existente con pintura de alto tránsito que asegure su conservación.
- c) La poligonal de apoyo deberá ser nivelada geométricamente con el equipo topográfico Nivel de Ingeniero, en base a las cotas de los BM Oficiales del IGN, elevación geoidal o cota de buzón de alcantarillado de vía colindante. La poligonal será nivelada por el método geométrico con un nivel de ingeniero que contará como mínimo con una precisión de +/- 1 mm.
- d) Descripción de materialización de los hitos o puntos de la poligonal de apoyo deben dejarse bien monumentados en el terreno, en un lugar fuera del área de movimiento de tierras y de manera que perduren, presentándolo en un cuadro de datos georreferenciados. Asimismo, los hitos serán materializados por una barrila de acero de 1/2" incrustada en un bloque de concreto de 20 x 20 x 40 cm de profundidad.

Levantamiento Altimétrico

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



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabambas


Edgar Sánchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 170085 60



Levantamiento Planimétrico

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

Posicionamiento GPS DIFERENCIAL en 02 Puntos de Control

- a) La determinación de puntos de control geodésico se debe desarrollar en base a los lineamientos del "Proyecto de Normas Técnicas de Levantamientos Geodésicos" del Instituto Geográfico Nacional (IGN).
- b) Se deberán colocar como mínimo dos (02) puntos de control geodésico, que serán sustentados en el Reporte de post-proceso de línea base. El tiempo de observación para cada uno de los puntos de control será calculado según la distancia a las Estaciones de Rastreo Permanente (ERP) del IGN. Considerar que de acuerdo a lo especificado por el IGN actualmente es 30 minutos más 2 minutos por cada kilómetro de distancia del punto geodésico o ERP base del IGN
- c) Estos dos (2) puntos de control geodésico formarán parte o serán amarradas a la poligonal de apoyo topográfica. Estos dos (2) puntos de control geodésico



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabambas



Edgar Sánchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 170068

61



(Orden C) no se tendrán que certificar por el IGN necesariamente los dos, pero por lo menos uno sí, sin embargo de cumplir con los parámetros de tipo orden C.

- d) Se utilizará como Punto Base de enlace geodésico, aquellos que pertenecen a la Red Geodésica Geocéntrica Nacional - REGGEN, teniendo en cuenta los estándares de precisión geométrica de la Tabla 1 del Proyecto de Normas Técnicas de Levantamientos Geodésicos, utilizando para el caso como mínimo puntos de Orden "B".
- e) Se deberá utilizar equipos GPS Diferencial de Doble Frecuencia, realizando la toma de datos mediante el método estático, recomendándose usar una configuración de máscara de elevación de 10°, intervalos de grabación de 5" como máximo y un PDOP menor a 6.
- f) Se presentará en el Informe del servicio las Fichas Monográfica de los puntos de control geodésico, que serán elaboradas de acuerdo al modelo del IGN (formato referencial), firmadas por el profesional encargado proveedor del servicio.

Levantamiento Fotogramétrico con Dron

- a) Se debe realizar el levantamiento Fotogramétrico con Drones que deben contar con foto-controles que deben estar georreferenciados en coordenadas UTM y enlazados a los puntos de control geodésico.

Identificación de redes de servicios básicos.

- a) Comprende la exploración, identificación, descripción, evaluación y replanteo de las redes públicas y de las conexiones domiciliarias existentes, referidas a los servicios de agua potable, desagüe, energía eléctrica, telefonía y comunicaciones. Se deberán identificar gráficamente las redes, cajas de registro, buzones, postes y demás componentes a los cuales se podrán conectar las nuevas edificaciones proyectadas.
- b) Se indicará su estado operativo, describiendo los diámetros, calibres, materiales, sistemas, demandas, capacidades, etc. Se presentará la documentación de sustento incluido el análisis, las conclusiones y recomendaciones correspondientes. Se incluirá un anexo fotográfico que permita visualizar la situación expuesta.
- c) En el caso de existir pozos, tanques, cisternas, etc., indicar su profundidad, diámetro, capacidad, nivel, etc. Precizando su ubicación exacta dentro del terreno.
- d) Se adjuntará vistas fotográficas de los servicios encontrados de manera tal que se visualice el estado y ubicación de los mismos de ser el caso.
- e) La información será expuesta por escrito y mediante gráficos (planos, esquemas, etc). El Informe contendrá los ítems: Descripción, evaluación, conclusiones y recomendaciones.

a. Agua Potable:

Se identificará o descartará, la existencia de redes o conexiones domiciliarias y públicas de abastecimiento de agua. Se describirá su situación operativa, su origen (red pública, pozo, manantial, lluvia, etc), la ubicación exacta de la acometida en el terreno, la frecuencia horaria del abastecimiento, la existencia de medidor, el diámetro de la tubería de acometida, los sistemas alternativos de suministro, etc. Así mismo se aportará cualquier otra información complementaria. Así mismo de existir



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabamba



Edgar Sánchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.T.P. N° 170060



reservorios de agua potable, se describirán sus capacidades y estado de conservación y operación. Se expondrá también sobre los equipos de bombeo existente.

b. Desagüe:

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

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

c. Energía Eléctrica:

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

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

d. Telefonía y Comunicaciones:

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

El desarrollo del Levantamiento topográfico corresponde a la presentación de:

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO, ARQUITECTURA EXISTENTE Y DE SERVICIOS BÁSICOS EXISTENTES.

Cumplirá con los requisitos antes señalados y contendrá como mínimo:

- Memoria Descriptiva que indique además estado situacional de edificación y servicios básicos existentes (que indica el numeral 21.2), sustentado en fotografías.
- Memoria de servicios básicos existentes (que indique además su estado situacional sustentado en fotografías).
- Panel Fotográfico comentado.
- Elevación del terreno sobre el nivel del mar vinculado a un Bench Mark Oficial del Instituto Geográfico Nacional (IGN) del Perú. Para hallar la elevación del terreno deberá realizarse una nivelación geométrica, adjuntando la planilla de nivelación, los cálculos del error de cierre y la tolerancia de la nivelación.
- Informe del Levantamiento Fotogramétrico con Drones en un radio no menor a los 500 metros y adjuntar la Ortofoto respectiva en digital.



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabamba



Edgar Sánchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 170060

63



Anexar fotografías incluyendo fotografías panorámicas que sustenten como mínimo:

- ✓ Entorno urbano, calles, etc.
 - ✓ Levantamiento topográfico (curvas de nivel, etc.).
 - ✓ Detalles de edificación existente (estado del edificio, de elementos estructurales, vanos, materiales, etc.)
 - ✓ Una de las tomas debe ser panorámica (Incluir el esquema de trabajo de campo).
mediante uso de drones.
 - ✓ Mínimo 30 fotografías 2 por hoja para el panel fotográfico, en tamaño jumbo, alta resolución, con descripción explicativa cada foto.
 - ✓ Incluir planos en formato mínimo A-1 en los que se anexasen fotografías de alta resolución explicativas para el conocimiento del entorno.
-
- Plano de Ubicación y Localización. Urbana o rural, con indicación de los lugares identificables, tales como plaza de armas o edificio importante de la localidad. Basa dado a la norma GE020, incluyendo el cuadro de área, sección de vías y linderos
 - Plano Perimétrico. Medida de los linderos, se indicarán las colindancias, orientación del norte geográfico, coordenadas de las grillas, cuadros técnicos de coordenadas de los vértices levantados en la topografía con 4 decimales, como también incluirá el cuadro de datos técnicos de los puntos geodésicos. los planos deben presentarse en el Datum Oficial WGS84 y PSAD56, proyección UTM.
 - Plano de Compatibilidad de áreas: se contrastará el área y perímetro físico con el área y perímetro registral o un documento que acredite la titularidad del establecimiento de salud, indicando si encuentra dentro del margen de tolerancia según la Directiva N°01-2008-SNCP/CNC y su modificatoria.
 - Plano Topográfico: Debe contener los puntos levantados de campo, cuadro con la denominación de los ambientes existentes, incluyendo la situación actual de la estructura, año de construcción, número de pisos, material predominante, otros., también el cuadro de coordenadas de los puntos geodésicos, BM, Poligonal de Apoyo, curvas de nivel. A una escala que permitan su visualización correcta.
 - Plano de Perfil Longitudinal del establecimiento de salud: en dos ejes transversales que se interseca en un ángulo de 90°. Por otro lado, si el alineamiento del perfil longitudinal está abarcando estructuras existentes debe estar representado el corte de dicha estructura.
 - Plano de Perfil Longitudinal de la Calles adyacentes.
 - Plano de Secciones Transversal debe abarcar todo el establecimiento de salud con cortes a cada veinte 20 m. Por otro lado, si las líneas de muestra de las secciones Transversales están abarcando estructuras existentes debe estar representado el corte de dicha estructura en la sección Transversal.
 - Plano de Secciones Transversal de las calles adyacentes a cada 20m hasta el límite de la vía.
 - Plano de Arquitectura o Distribución.
 - Planos de elevaciones uno por frente
 - Planos de edificaciones existentes a detalle (plantas, cortes, elevaciones).
 - Planos de servicios básicos existentes.
 - Informe de expediente técnico de los puntos geodésicos de acuerdo al modelo de informe del IGN.
 - Informe de Topografía.
 - Informe de compatibilidad de áreas del levantamiento físico con la documentación registral o un documento que acredite la titularidad.



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabamba


Edgar Sanchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 170088

84



- Libreta de Campo en Excel con el cálculo de la nivelación geométrica de los puntos de control de la Poligonal Topográfica de Apoyo.
- Certificado de Calibración y Operatividad de los equipos topográficos y geodésicos empleados, con una vigencia no menor de seis meses y un año, respectivamente.

Asimismo, el Consultor deberá verificar en campo las coordenadas de los planos archivados en registros públicos.

20.3 REFERIDO AL ESTUDIO HIDROGEOLÓGICO CON FINES DE CIMENTACIÓN E HIDROLÓGICO.

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

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

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

Se consideran los siguientes lineamientos y actividades:

1. Adquisición y compra de datos meteorológicos, recopilación, ordenamiento y análisis de la información y la bibliografía existente en los archivos de la empresa contratante y otras entidades estatales y/o privadas (IGN, SENAMHI, MINA entre otras), referente al área materia del estudio, incluidos estudios y diseños sobre aspectos de agua subterránea.
2. Análisis de la Climatología e Hidrología en el área de influencia del proyecto, en base a los estudios existentes de Hidrología de la localidad de Nuevo Mara. Elaboración del histograma de diseño de acuerdo a la recomendación de la Norma OS.060 del Drenaje Pluvial Urbano de Perú. Así mismo se deberá precisar la intensidad en mm/hr para el diseño del drenaje pluvial dentro del predio.
3. Análisis Hidrológico de las Micro-cuencas de influencia directa, en base a la información de los estudios existentes y generación de las mismas o información en campo en caso se requiera y/o corresponda.
4. Obtención de información confiable y representativa de los trabajos de campo que permita diagnosticar y caracterizar la zona en estudio, mediante ensayos y/o investigaciones hidrogeológicas de campo.
5. Evaluación geológica-Geomorfológica local del proyecto y su área de influencia.
6. Investigación y prospección Geofísica mediante; tomografía eléctrica y sondajes eléctricos verticales (SEV) Análisis, interpretación, representación gráfica y generación de planos correspondientes.



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabambas



Edgar Sánchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 170066 65



7. Mapeo hidrogeológico, inventario de fuentes de aguas superficiales y subterránea; río, riachuelos, manantiales, canales, captación de aguas subterráneas (pozos), etc.
8. Evaluación de las características del reservorio acuífero.
9. Caracterización Hidrogeoquímica. Presencia de compuestos químicos en el Agua de importancia. Caracterización hidroquinona, determinación de los parámetros físicos químicos (pH, CE, TDS y Temperatura) in-situ de las principales fuentes inventariados, toma de muestras de agua subterránea para su análisis en un laboratorio de muestras e interpretación de los resultados obtenidos de laboratorio.
10. Verificación de la calidad de agua de las redes públicas, mediante una muestra analizada en un laboratorio certificado. Los parámetros mínimos a analizar se precisan en el anexo 01 y deberán ser comparados con los límites máximos permisibles del Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano DS N° 031-2010-SA.
11. Establecer los principales patrones de flujo del agua subterránea y su relación con los manantiales, bofedales, suelos hidromórficos y con el flujo base de las quebradas y/o ríos circundantes.
12. Efectuar las conclusiones y recomendaciones necesarias para optimizar el desarrollo del proyecto en este rubro.
13. Se presentarán un informe con los contenidos anteriormente descritos (que incluya lo indicado en el Anexo 1: parámetros mínimos que deberán analizarse en las fuentes existentes), además de las conclusiones y recomendaciones pertinentes del comportamiento hidrogeológico de la zona del estudio.
14. Caracterización y evaluación de la influencia de los ríos cercanos respecto a las condiciones in-situ para el proyecto.

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

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

Bibliografía

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

Anexos

- a. Memoria y notas de cálculo detallados debidamente sustentados las que incluirán, bases de datos, procesos de cálculo, modelos determinísticos y probabilísticos considerados, reportes de resultados, simulaciones e interpretación de los resultados.
- b. Información extra considerada y consultada.




Edgar Sanchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 170018



- c. Tablas, cuadros, nomogramas, curvas, y modelos de comportamiento indicados en el trabajo.
- d. Resultados e interpretación.
- e. Panel fotográfico organizado cronológicamente con las actividades desarrolladas.
- a. Planos y Mapas

Se adjuntará al informe en físico, los archivos nativos en formato digital y copia PDF firmadas y selladas en 1 CD o USB en un sobre adherido a la cara interior de la cubierta inicial del entregable físico.

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

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

20.4 REFERIDO AL ESTUDIO DE PERCOLACIÓN.

Los parámetros o consideraciones de identificación de la zona de infiltración son los requisitos mínimos necesarios y no son limitativos a los aportes o mejoras que desarrolle y presente el profesional consultor del servicio o de su plantel profesional.

EL CONTRATISTA en el área de la Zona de Percolación considerara las siguientes áreas:

1.0 CONSIDERACIÓN:

1.1 Para Zanjas de Infiltración, Percolación o Absorción

- Área Máxima 33 m x 7 m.
- Profundidad Promedio Estimada 1 m.

1.2 Para Pozos de Infiltración, Percolación o Absorción.

- Diámetro Promedio de 2m.
- Profundidad Mínima 2 m.

2.0 ANALISIS DE INFILTRACIÓN:

2.1 Análisis Cualitativo

- Textura del Suelo.
- Estructura.
- Color.
- Espesor o potencia del estrato permeable o impermeable.
- Nivel freático y registro de su variación durante las estaciones.

2.2 Análisis Cuantitativo

- Se desarrollará la prueba o "Test de Percolación", procedimiento que se detalla en el anexo siguiente.
- Se determina la Taza de Percolación (minutos/pulgada*).
- (*) Tiempo en minutos que gasta el agua en bajar una pulgada, durante el



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabambas



Edgar Sanchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 170959

67



ensayo de filtración.

PROCEDIMIENTO DE PRUEBA DE INFILTRACION O "TEST DE PERCOLACIÓN"

1. Número y ubicación de la prueba:

Se harán 6 o más pruebas en agujeros separados uniformemente en el área donde se construirá el campo de percolación.

2. Excávense agujeros cuadrados de 0.3 x 0.3m. cuyo fondo deberá quedar a la profundidad a la que se construirán las zanjas de drenaje ó pozos de absorción.

3. Cuidadosamente con un cuchillo se rasparán las paredes del agujero, a fin de proveer una interfase natural con el terreno. Elimine todo el material suelto del agujero; añada 5 cm. de grava fina o arena gruesa al fondo del agujero.

4. Para saturar el terreno y lograr la introducción del agua en las partículas de tierra, especialmente cuando ésta es de naturaleza arcillosa, logrando así determinar las peores condiciones de trabajo, se procederá en la siguiente forma: Se llenará cuidadosamente con agua limpia el agujero hasta una altura de 0.3m y se mantendrá esta altura por un periodo mínimo de 4 horas. Se medirá la velocidad de percolación 24 horas después de haberse saturado el terreno con agua.

5. Determinación de la tasa de percolación:

a. Si a las 24 horas todavía permanece agua en el agujero, nivele la altura a 0.15m. sobre la arena, y colocando una regla, mida el descenso que es el que se usa para determinar la tasa de percolación en las tablas correspondientes.

b. Si no permanece agua en el agujero después de un período de 24 horas añada agua hasta alcanzar la altura de 0.15m. sobre la arena y determinar el descenso a intervalos de 30 minutos, es el que se usará para calcular la tasa de percolación. Se rellenará con agua el agujero tantas veces como sea necesario durante la prueba.

c. En suelos arenosos u otros en los que los 0.15m. de agua percolan en menos de 30 minutos, después del periodo de saturación de 24 horas, el intervalo de tiempo será reducido a 1 hora, y los periodos a 10 minutos. El descenso final en 10 minutos es el que se usará para calcular la tasa de percolación.

NOTA: En los terrenos arenosos no será necesario esperar 24 horas para realizar la prueba de percolación.

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

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



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabambas


Edgar Sanchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.R. N° 170065

68



20.5 REFERIDO AL ESTUDIO DE RESISTIVIDAD ELÉCTRICA DEL TERRENO.

Es indispensable e importante poder contar con Estudios Técnicos de apoyo, debidamente sustentados y actualizados, como es el Estudio de Resistividad Eléctrica de Terreno, que definirá las características de resistividad eléctrica del terreno en la zona del proyecto.

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

1. CARACTERISTICAS DEL SERVICIO A REALIZAR

1.1 Generalidades

El servicio debe ser realizado considerando las siguientes características:

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

1.2 Actividades a Desarrollarse en el Estudio de Resistividad del Proyecto

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

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




Edgar Sanchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.R.P. N° 170000



c.1) MÉTODO WENNER

Para medir la resistividad del suelo se colocan cuatro electrodos alineados y enterrados a una misma profundidad. La profundidad de medición depende de la distancia entre electrodos, pero no del tamaño de los mismos. El principio básico de este método es la inyección de una corriente directa o de baja frecuencia a través de la tierra entre dos electrodos C1 y C2 mientras que el potencial que aparece se mide entre dos electrodos P1 y P2. En la Figura 1 se observa esquemáticamente la disposición de los electrodos.

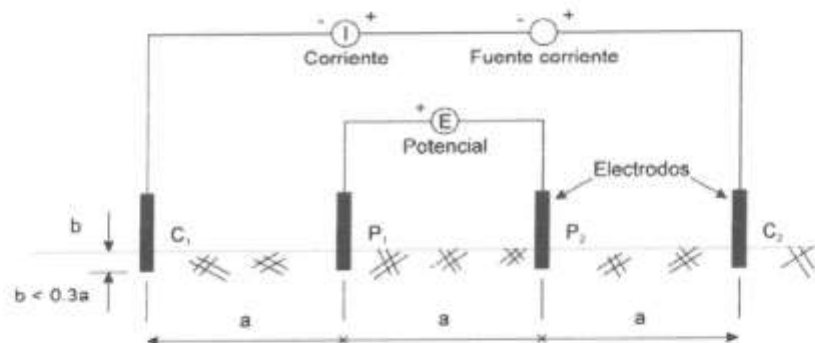


Fig. 1

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

c.2) MÉTODO SCHLUMBERGER

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

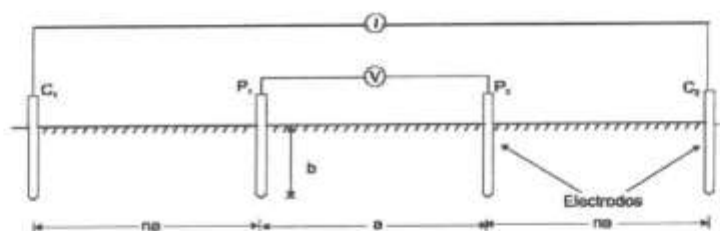


Fig. 2

Disposición de los electrodos con el método Schlumberger

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

- NTP 370.055 1999 y sus actualizaciones
- Código Nacional de Electricidad - Utilización



Edgar Sánchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 170069





• Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) y sus modificatorias vigentes
Así como en los demás requerimientos técnicos de Municipalidad Distrital De Mara.

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

- Memoria Descriptiva (Contenido teórico descriptivo del informe)
- Memoria de cálculo (contenido práctico del proceso de desarrollo y corridas del programa, así como las relaciones utilizadas para el cálculo)
- Anexos (Cuadros y tablas empleadas para el desarrollo y obtención de resultados).
- Certificado de Calibración del Equipo utilizado
- Planos de ubicación del proyecto y de distribución de puntos de extrapolación para obtención de resultados.
- Resultados de los cálculos iterativos y obtención de la Resistividad Eléctrica del Terreno en las zonas requeridas por MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MARA

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

Sin perjuicio de lo anteriormente mencionado, EL CONTRATISTA deberá complementar el estudio de necesarios para definir las características resistivas del terreno para del proyecto para un establecimiento de salud de primer nivel de atención en salud.

20.6 CONSIDERACIONES GENERALES

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

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

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

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

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

20.7 REFERIDO AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

20.7.1 Contenido del Estudio de Impacto Ambiental





El Consultor realizará el Estudio de Impacto Ambiental¹⁴ deberá contener los siguientes ítems:

I. Resumen Ejecutivo

Deberá realizar un Resumen Técnico.

II. Aspectos Generales del Proyecto

- a) Introducción
- b) Generalidades
- c) Los antecedentes generales del proyecto, indicando su nombre, la identificación legal y administrativa del proponente.
- d) Objetivos de la DIA
- e) Beneficiarios del proyecto
- f) Datos generales del titular del proyecto y de la consultora ambiental (según Ítem I del Anexo VI del DS. N° 019-2009-MNAM)
- g) Marco de referencia legal y administrativo, especificando los aspectos legales y administrativos de carácter ambiental que tienen relación directa con el proyecto, especialmente aquellos relacionados con la protección del ambiente, la conservación de los recursos naturales e histórico – culturales, el cumplimiento de normas de calidad ambiental y la obtención de permisos para uso de recursos naturales, entre otros.

III. Descripción del proyecto

- h) El objetivo y justificación del proyecto.
- i) La localización geográfica y política del proyecto en coordenadas UTM (WGS 84), refrendado con cartografía a escala apropiada.
- j) Datos Generales del Proyecto (según Ítem 2.1 del Anexo VI del DS. N° 019-2009-MNAM)
- k) Descripción secuencial de las distintas etapas del proyecto precisando su respectivo cronograma (según Ítem 2.2 del Anexo VI del DS. N° 019-2009-MNAM).
- l) Diagnóstico Ambiental: Identificación de la problemática ambiental del área de influencia del proyecto. Los temas a abordar son:
 - Problema de residuos líquidos
 - Problema de residuos sólidos
 - Contaminación del aire
 - Contaminación por ruidos
 - Áreas verdes
 - Entre otros(Fotos, aportes de cada participante, fotografías, etc.)
- m) A nivel de infraestructura actual y proyectada: Evaluar minuciosamente la situación actual de los siguientes puntos:
 1. Gestión y Manejo de Residuos Sólidos por cada tipo (común, biocontaminados, especiales de los últimos 3 años) y (acondicionamiento, Segregación, almacén inicial, transporte interno,

¹⁴ El proyecto cuenta con la exoneración de la Certificación Ambiental emitida por Dirección General de Políticas e Instrumentos de Gestión Ambiental del Ministerio del Ambiente.





- almacenamiento intermedio, almacenamiento central, tratamiento, transporte externo y disposición final) por cada tipo y fase, incluso de sus redes y/o área de influencia directa
2. Programas de capacitación Ambiental.
 3. Aspecto de Bioseguridad (¿existe comité?, ¿cómo funciona? ¿Cuáles son los logros o limitaciones?, etc.)
 4. Gestión y Manejo de Residuos líquidos (¿existe pre tratamiento antes de derivar al desagüe?, ¿hay trampas de grasa?, ¿dónde?, ¿realizan algún manejo de los reactivos antes de derivar al desagüe?, etc.
 5. Áreas verdes: especies, cantidad, áreas que ocupa, zonas de cultivo cercanas al establecimiento de salud.
- n) Mapear los puntos críticos (zonas de riesgo, acumulaciones de residuos sólidos, grifos, botaderos) en la zona de influencia. Identificar focos de contaminación.
- o) Descripción de la etapa de construcción para todas las especialidades (estructuras, arquitectura, sanitarias, eléctrica, mecánica, equipamiento, etc.), indicando las memorias descriptivas y requerimientos de materiales, maquinarias, equipos, campamentos, personal y requerimientos logísticos que sean necesarios; así como las vías de acceso para acceder al emplazamiento. El especialista ambiental (en coordinación con otras especialidades) deberá proponer una infraestructura de almacenamiento final teniendo en consideración lo siguiente:
- La inexistencia de Infraestructuras de Disposición Final cercanos al proyecto.
 - La inexistencia de EO-RS cercanos al proyecto.
 - La inexistencia de vías terrestres que una el proyecto con rellenos o EO-RS.
- Se deberá sustentar el manejo de cada tipo de residuo en la etapa de construcción, justificando el porqué del descarte de cualquier otra alternativa factible en la zona.
- p) Descripción de la infraestructura para el manejo de residuos sólidos (almacén temporal, almacén central, área de tratamiento, equipos para el manejo), el diseño de la infraestructura y el equipo de tratamiento de residuos, deberá realizarse considerando los criterios ambientales a fin de garantizar la sostenibilidad ambiental durante la vida útil. El especialista ambiental (en coordinación con otras especialidades) deberá proponer una infraestructura de almacenamiento final teniendo en consideración lo siguiente:
- La inexistencia de Infraestructuras de Disposición Final cercanos al proyecto.
 - La inexistencia de EO-RS cercanos al proyecto.
 - La inexistencia de vías terrestres que unas el proyecto con rellenos o EO-RS.
 - Los periodos de abastecimiento de medicamentos en la zona.
 - La Gestión de los residuos por cada tipo: Biocontaminados, especiales y Comunes (Inorgánicos y Orgánicos).

Se deberá sustentar el manejo de cada tipo de residuo en la etapa de operación, justificando el porqué del descarte de cualquier otra alternativa factible en la zona




Edgar Sánchez Rivero
INGENIERO CIVIL



- q) Descripción de los diseños de las PTARD Y PTAP, cálculos y demás especificaciones técnicas estipuladas en las normativas aplicables cuando corresponda.
- r) Descripción de la etapa de operación y mantenimiento, detallando las diferentes fases del proceso de producción. Los recursos naturales, las materias primas, los insumos químicos, entre otros, que se utilizarán en el proceso de operación; su origen, características y peligrosidad, así como las medidas de control para su transporte, almacenamiento y manejo, la cantidad de producción diaria, mensual, anual de productos terminados e intermedios
- s) Descripción de la etapa de abandono o cierre, incluyendo las acciones generales que implementará el usuario del proyecto.

IV. Línea de Base

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

- a) La descripción de la ubicación, extensión y emplazamiento del proyecto, identificando y definiendo su área de influencia directa e indirecta, considerando el estudio de macro y micro localización, así como la ubicación con relación a un área natural protegida y/o su zona de amortiguamiento, de ser el caso.
- b) Describir las características del área donde se ejecutará el proyecto, precisando la delimitación de las áreas de influencia directa e indirecta, incluyendo los siguientes elementos, sólo en la medida que sean afectados por el proyecto:
 - Descripción del medio físico, en cuanto a sus características y dinámica, incluyendo como mínimo los siguientes aspectos:
 - Línea de base física. - Descripción de los componentes físicos del Proyecto:
 - Meteorología, Clima y zonas de vida
 - Geología, Geomorfología y fisiografía.
 - Hidrografía, Hidrológica, Hidrogeología y Balance Hídrico.
 - Suelo, capacidad de uso mayor de las tierras y uso actual de los suelos.
 - Calidad del aire, ruido, suelo y agua. (corresponde al monitoreo ambiental basal, que deberá ser realizado por un laboratorio ambiental acreditado ante INACAL, para los componentes que se identifiquen con potencial riesgo de contaminación según las características y significancia del proyecto)
 - Otras actividades existentes en el área del proyecto.

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

- Descripción del medio biológico, en cuanto a sus características y dinámica. Incluir los siguientes aspectos:
 - Diversidad biológica y sus componentes (área de influencia directa e indirecta)
 - Flora y Fauna indicando su abundancia, distribución, estado de conservación según los listados nacionales de especies en peligro y grado de endemismo.
 - Áreas Naturales Protegidas o zonas de amortiguamiento
 - Las unidades paisajísticas en el área del proyecto



Edgar Sánchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 170000





- Aspectos o factores que amenazan la conservación de los hábitats o ecosistemas identificado
 - Certificación de ubicación de un punto, línea o polígono relacionados con áreas naturales protegidas y zona de amortiguamiento, emitida por el SERNANP.
 - Este estudio deberá ser realizado y firmado por un Biólogo, Zootecnista, Botánico o cualquier profesional especialista en la materia.
- Descripción y caracterización del aspecto social, económico, cultural, y antropológico de la población ubicada en el área de influencia del proyecto. Además, incluir:
- Índices demográficos, sociales, salud, educación, económicos, de ocupación laboral y otros similares (INEI).
 - Servicios, infraestructura básica y actividades principales (INEI).
- Este estudio deberá ser realizado y firmado por un Sociólogo, Antropólogo o cualquier profesional especialista en la materia.
- Identificación de los aspectos de vulnerabilidad y peligros de origen natural o antropogénico asociados al área de influencia del proyecto, además de la evaluación y justificación de la no afectación ambiental al proyecto cuando corresponda.
- Elaboración de la cartografía general (mapas de ubicación, temáticos, entre otros); y diagramas relevantes de la línea base relacionada con el proyecto.
- Evaluación y descripción de restos arqueológicos, históricos y culturales en del área de influencia del proyecto. Asimismo, gestionar el CIRA u Opinión de Preexistencia ante la DDC de la APURIMAC.

V. Plan de Participación Ciudadana

Presentar los resultados debidamente sustentados del desarrollo del Plan de Participación Ciudadana, donde se evidencie las estrategias, acciones y mecanismos de involucramiento y participación de las autoridades (población y entidades representativas de la sociedad civil debidamente organizadas), en las diferentes etapas de elaboración del estudio ambiental. El cual deberá estar elaborado tomando en consideración las disposiciones establecidas en las normas sectoriales y en el Título IV del D. S. N° 002-2009-MINAM, y en el Decreto Legislativo N°1500, según corresponda.

Este estudio deberá ser realizado y firmado por un Sociólogo, Antropólogo o cualquier profesional especialista en la materia.

VI. Caracterización de Impacto Ambiental

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

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


Edgar Sánchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 170060



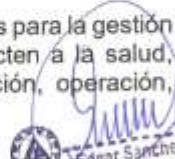


- Analizar de la situación ambiental determinada en la línea base, comparándola con las transformaciones esperadas en el ambiente, producto de la implementación del proyecto.
- Prevenir los impactos directos, indirectos, acumulativos y sinérgicos, y se evalúen los riesgos inducidos que se podrían generar y presentar sobre los componentes ambientales, sociales y culturales, así como la salud de las personas
- Utilizar variables representativas para identificar los impactos ambientales, justificando la escala, el nivel de resolución y el volumen de los datos, la replicabilidad de la información mediante el uso de modelamientos matemáticos para la determinación de impactos negativos y positivos, y la definición de umbrales de dichos impactos.
- Valoración de Impacto ambientales, en función a los criterios establecidos en el reglamento de la Ley del sistema Nacional de Impacto Ambiental
- Considerar los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) y los Límites Máximos Permisibles (LMP) vigentes (calidad de aire, calidad de suelo, agua de ser necesario y presión sonora), entre otros, cuyos ensayos deberán ser realizados en un laboratorio acreditado por INACAL.

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

VII. Estrategia de Manejo Ambiental

- a) Desarrollo del Plan de manejo ambiental (manejo y gestión de residuos sólidos en todo el ciclo del proyecto: preconstrucción, construcción, cierre de obra, operación y cierre del proyecto), que identifique y caracterice todas las medidas que se realizará para prevenir, mitigar y/o corregir los impactos ambientales identificados. En este punto, deberá incluir procedimientos para minimización, reciclaje, reúso y valorización de los residuos en todas las fases del proyecto.
- b) Desarrollo del plan de bioseguridad y salud en el trabajo (para la fase de construcción y operación)
- c) Desarrollo del Plan de vigilancia ambiental, que incluya los mecanismos de implementación del sistema de vigilancia ambiental y la asignación de responsabilidades específicas para asegurar el cumplimiento de las medidas contenidas en el Plan de manejo ambiental, considerando la evaluación de su eficiencia y eficacia mediante indicadores de desempeño. Asimismo, este Plan incluirá el Programa de monitoreo ambiental, el cual señalará las acciones de monitoreo para el cumplimiento de los límites máximos permisibles u otros establecidos en las normas nacionales vigentes o normas de nivel internacional.
- d) Desarrollar el Plan de Manejo de Residuos Sólidos para la etapa de construcción, operación, cierre de obra y cierre según Normas Aplicables y NTS 144-MINSA/2018/DIGESA
- e) Desarrollo del Plan de contingencias, que considere las medidas para la gestión de riesgos y respuesta a los eventuales accidentes que afecten a la salud, ambiente, e infraestructura, y para las etapas de construcción, operación, mantenimiento y cierre o abandono, si este último procediese.


Edgar Sanchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.R. N° 170689





- f) Desarrollo del Plan de abandono o cierre, conteniendo las acciones a realizar, cuando se termine el proyecto, en cada una de sus etapas, de manera de que el ámbito del proyecto y su área de influencia queden en condiciones similares a las que se tuvo antes del inicio del proyecto. Este plan se efectuará de acuerdo a las características del proyecto.
- g) Elaboración del cronograma y presupuesto para la implementación de la Estrategia de Manejo Ambiental. Asimismo, elaboración de las Especificaciones Técnicas de dicho presupuesto.
- h) Un cuadro resumen conteniendo los compromisos ambientales señalados en los Planes establecidos en la Estrategia de Manejo Ambiental, así como la identificación del responsable y los costos asociados.

ANEXOS

- Documento de Autorización y el Expediente desarrollado para obtener de la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) del MTC la Autorización para las Construcciones y/o Autorizaciones dentro de las áreas cubiertas por las superficies limitadoras de obstáculos de los aeródromos públicos y privados.
- Cartografía y Mapas en coordenadas UTM WGS 84 del lugar de emplazamiento de la acción señalando el área de influencia, la escala y la simbología adecuada para una correcta interpretación; copia de los resultados de análisis de los ensayos emitidos por el laboratorio acreditado por INACAL para los parámetros de calidad de aire, suelo y agua; Hojas de cálculos realizados para el dimensionamiento de manejo de rr.ss, valorización de impactos; fotografías, videos, etc. Asimismo, deberá anexar la factibilidad de agua, desagüe, luz, telefonía, habilitación urbana, permiso de disposición de disposición de rr.ss. debiendo incluir en la evaluación ambiental de los citados puntos conexos al proyecto.
- Certificado de Inexistencia de restos arqueológicos u Opinión de Preexistencia por parte de la DDC Apurímac
- Informe de Monitoreo Ambiental
- Evidencias de ejecución de los mecanismos de participación ciudadana (encuestas, panel fotográfico, etc.).

Entregables del Estudio de Impacto Ambiental

Es de precisar que la revisión del Estudio Ambiental será en forma escalonada debiendo cada entregable contener la siguiente estructura de ser necesario:

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

- Plan de Participación Ciudadana completo conforme a lo establecido en los presentes términos de referencia. Previamente deberá coordinar con el Supervisor asignado por el Municipalidad Distrital de Mara el Mecanismo de Participación Ciudadana a implementarse.
- Resultados del Monitoreo Ambiental conforme a lo requerido en los presentes términos de referencia.



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabambas


Edgar Sánchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.R.P. N° 170068

77



- Informe de Identificación de potenciales zonas para la disposición final de los residuos sólidos de la construcción y demolición, con el respectivo documento de autorización de las autoridades locales y del APU de la Comunidad Nativa. Incluir panel fotográfico.
- Sustento para la no elaboración del Estudio de Identificación de Sitios Contaminados. De no demostrarse esto, deberá realizarse dicho estudio.
- Documento del SERNANP donde se mencione que el proyecto no se ubica sobre un Área Natural Protegida o Zona de Amortiguamiento.
- Informe de identificación de las potenciales canteras cercanas a la zona, haciendo un análisis de su accesibilidad y de los permisos con los que cuenta.
- Informe de Identificación de actividades contiguas de acuerdo a las normas de Salud respecto a distancias, precisando los riesgos ambientales y/o potenciales impactos y propuestas de gestión que se incluirán en el Instrumento de Gestión Ambiental, cuando corresponda.
- Presentación del Expediente del CIRA

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

- Plan de Participación Ciudadana completo conforme a lo establecido en los presenten términos de referencia. Previamente deberá coordinar con el Supervisor asignado por el MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MARA el Mecanismo de Participación Ciudadana a implementarse.
- Resultados del Monitoreo Ambiental conforme a lo requerido en los presentes términos de referencia.
- Informe de Identificación de potenciales zonas para la disposición final de los residuos sólidos de la construcción y demolición, con el respectivo documento de autorización de las autoridades locales y del APU de la Comunidad Nativa. Incluir panel fotográfico.
- Sustento para la no elaboración del Estudio de Identificación de Sitios Contaminados. De no demostrarse esto, deberá realizarse dicho estudio.
- Documento del SERNANP donde se mencione que el proyecto no se ubica sobre un Área Natural Protegida o Zona de Amortiguamiento.
- Informe de identificación de las potenciales canteras cercanas a la zona, haciendo un análisis de su accesibilidad y de los permisos con los que cuenta.
- Informe de Identificación de actividades contiguas de acuerdo a las normas de Salud respecto a distancias, precisando los riesgos ambientales y/o potenciales impactos y propuestas de gestión que se incluirán en el Instrumento de Gestión Ambiental, cuando corresponda.
- Presentación del Expediente del CIRA

Tercer entregable de la Fase 2: A los cuarenta y cinco (45) días calendario, contados desde el día siguiente de comunicada la aprobación del Segundo **Entregable**. (Avance).

- Expediente para obtener de la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) del MTC la Autorización para las Construcciones y/o Autorizaciones dentro de las áreas cubiertas por las superficies limitadoras de obstáculos de los aeródromos públicos y privados.
- Borrador preliminar del Estudio de Impacto Ambiental. Los capítulos que falten desarrollo por necesidad de información de otras especialidades u otros



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabambas


Edgar Sánchez Ríos
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 170088

78



motivos, deberán ser debidamente sustentados. Esta deberá ser presentada en formato PDF y word, así como toda la información digital como Shape File, imágenes georreferenciadas, etc.

- Presentación de la Resolución de Aprobación del CIRA emitido por el Ministerio de Cultura

Cuarto entregable de la Fase 2: A los Treinta (30) días calendario, contados desde el día siguiente de comunicada la aprobación del Tercer **Entregable**, (Definitivo aprobado por la DIGESA y/o Entidad competente).

- Estudio de Impacto Ambiental completo y compatibilizado con las demás especialidades. Esta deberá ser presentada en formato PDF y word, así como toda la información digital como Shape File, imágenes georreferenciadas, etc.

Nota: Durante del desarrollo de Estudio de Impacto Ambiental, el especialista ambiental de Municipalidad Distrital de Mara podrá convocar a los especialistas ambientales del Contratista para reuniones específicas a fin de compatibilizar criterios de desarrollo de cada componente del proyecto que pudieran generar impactos

20.8 REFERIDO AL ESTUDIO DE IMPACTO VIAL

El Estudio debe contener como mínimo:

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

Información de proyectos futuros que inciden en la vialidad de la zona.
Estudio de Tránsito y transporte, con datos de campo de una antigüedad no mayor a seis (6) meses, tomados en periodos de desarrollo regular de actividades y en periodos críticos, en el área de influencia.

- Impacto Vial del Proyecto, escenario actual y futuro.
- Hipótesis de Impactos Negativos
- Descripción, evaluación y análisis del tránsito vehicular y peatonal en el área



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabamba



Edgar Sanchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.T.P. N° 1700009



de influencia.

- Análisis de colas y operación interna.
- Análisis de los posibles impactos viales en las temporadas de mayor actividad del proyecto y en periodos críticos del área de influencia.
- Desarrollo de la propuesta de Mitigación en el área de influencia con sus correspondientes obras, instalaciones o medidas de mitigación.
- Área de Influencia inmediata.
- Área de Influencia primaria.
- Área de Influencia secundaria.

Relación de Planos

- Plano de Ubicación y delimitación del área de influencia inmediata a estudiar, con cuadro comparativo de parámetros normativos y los utilizados por el proyecto.
- Planos de rutas de accesos y salida, tanto vehicular como peatonal a escala 1:500.
- Fotografías de la zona, con plano referencial para ubicación de cada toma.
- Plano topográfico de la situación actual incluyendo: usos de suelo, mobiliario, sentidos de circulación, señalización, dentro de un radio de 100 m. sobre las vías alrededor del lote, debidamente acotado. Escala adecuada acorde a la dimensión del lote, presentado en formato A1 y en escala conocida.
- Plano de distribución del proyecto a escala adecuada, dependiendo de la dimensión del lote, presentado en formato A1 y en escala conocida, en el que se incluya la totalidad de las vías perimétricas.
- Plano de Mitigación de impactos negativos detallando el área de intervención en señalización y obras sobre la vía pública, a ser ejecutadas a cargo del promotor del proyecto, conteniendo además la distribución final del proyecto, ubicación de accesos y mecanismos de control, vías de circulación internas y cuadro síntesis codificando las obras de mitigación de impactos; a escala adecuada, acorde a la dimensión del lote, presentado en formatos A1 y en escala conocida.
- Estudio de Impacto Vial aprobado por la Municipalidad y /o Entidad competente.

20.9 REFERIDO AL ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS POR FENÓMENOS NATURALES

El Consultor realizará el Estudio de Evaluación de Riesgos por Fenómenos Naturales de acuerdo al manual para la Evaluación de riesgos originados por Fenómenos Naturales 02 Versión – CENEPRED y que a su vez contener lo estipulado en el punto 6.3 Estructura del Informe, del manual.

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

Primer entregable de la Fase 1: A los treinta (30) días calendarios, contados desde el día siguiente de suscrito el contrato y condiciones de inicio del plazo de ejecución de la consultoría. (Avance).

Borrador final del Estudio de Evaluación de Riesgos por Fenómenos Naturales. Los capítulos que falten desarrollo por necesidad de información de otras especialidades u otros motivos,



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabambas



80



deberán ser debidamente sustentados. Esta deberá ser presentada en formato PDF y word, como toda la información digital como Shape File, imágenes georreferenciadas, etc.

Segundo entregable de la Fase 1: A los treinta (30) días calendarios, contados desde el día siguiente a la aprobación del primer entregable, (definitivo).

- Contenidos finales del Estudio de Evaluación de Riesgos por Fenómenos Naturales completo y compatible y sus respectivos anexos. Esta deberá ser presentada en formato PDF y word, como toda la información digital como Shape File, imágenes georreferenciadas, etc.

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

- Contenidos finales de la Estudio de Evaluación de Riesgos por Fenómenos Naturales completo y compatible y sus respectivos anexos. Esta deberá ser presentada en formato PDF y word, como toda la información digital como Shape File, imágenes georreferenciadas, etc.

La contratista se compromete a presentar el Estudio de Evaluación de Riesgos por Fenómenos Naturales suscrito por un profesional registrado ante CENEPRED.

22. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS PARA LA ELABORACIÓN DEL ANTEPROYECTO

Las presentes consideraciones específicas están referidas a la elaboración del Anteproyecto del Proyecto **"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ATENCIÓN DE SALUD BÁSICOS EN CENTRO DE SALUD MARA DISTRITO DE MARA DE LA PROVINCIA DE COTABAMBAS DEL DEPARTAMENTO DE APURIMAC"**.

El anteproyecto se elaborará sobre la base de las pautas y condicionantes establecidas en el Estudio de Pre inversión con Código de Proyecto N° 2626044 declarado viable, adjunto a los presentes Términos de Referencia; así como, en los Estudios Preliminares, el Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios y las factibilidades de servicios, y la normatividad vigente.

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

- **Las Normas y Reglamentos** señalados en los presentes Términos de Referencia; así como, las normas y leyes vigentes que, sobre el tema y otras por cada especialidad, sean necesarias.
- **Las condicionantes de diseño en general** (Parámetros Urbanísticos y Edificatorios: retiros, área libre, coeficiente de edificación, alturas de edificación autorizadas, vías colindantes y secciones de las misma, entre otros; colindancias, volumetrías, elevaciones y fachadas; relación funcional; circulación y flujos de personal, material, residuos contaminantes; seguridad particular interna y externa; obras exteriores, entre otras).
- **Las características urbano - arquitectónicas, estructurales, funcionales y otras**, que permitan una respuesta óptima y que la propuesta arquitectónica sea un hito en la zona.



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabambas



81



El proyecto deberá guardar armonía con el espacio urbano y respetará las características y tipología arquitectónica en cuanto a su volumetría y diseño a fin de preservar la identidad arquitectónica propia de la tradición y patrimonio cultural.

- **La posibilidad de un futuro crecimiento de su infraestructura.** En el desarrollo y ejecución del presente Proyecto de Inversión se contemplará sólo esta posibilidad a nivel de área libre reglamentaria.
- **La articulación de las diferentes unidades funcionales,** de modo tal que ofrezcan un uso racional del suelo y una relación lógica.
- **Los conceptos de diseño universal e inclusión de las personas con discapacidad** en el desarrollo integral de la propuesta arquitectónica.
- **Las Características y condicionantes para el dimensionamiento de ambientes,** de modo tal que alberguen los equipos señalados en el Estudio de Preinversión y que involucren zonas complementarias. Los ambientes no se limitarán a las dimensiones mínimas requeridas por los fabricantes. El proyectista deberá contar con la información de las preinstalaciones para el desarrollo de su propuesta arquitectónica.
- **La participación de las diferentes especialidades,** a fin de definir en forma concordada y compatibilizada el partido arquitectónico. Los proyectistas deberán contemplar y definir en el anteproyecto, el suministro de energía eléctrica normal y el de emergencia y las redes generales para las instalaciones eléctricas, de comunicaciones, mecánicas y sanitarias.

Asimismo, el punto de alimentación eléctrica y de comunicaciones, sub estación, tableros eléctricos; el punto de alimentación de agua desde la red pública, el lugar de almacenamiento, punto de evacuación de desagües, ductos y montantes y afines para cada una de las instalaciones.

- **Que los ambientes y espacios, sean los necesarios y suficientes para la instalación de los equipos,** la ubicación de las plantas de tratamiento, grupo electrógeno y afines.
- La propuesta arquitectónica deberá reflejar, **el manejo de controles de bioseguridad y el respeto al paciente.**
- **Las zonas de espera deberán ofrecer, iluminación y ventilación natural de preferencia;** en lo posible evitar la ubicación de zonas de espera en corredores, a menos que se definan espacialmente y totalmente diferenciadas.
- **Los sistemas constructivos a proponer deberán ser factibles de ejecutar,** mostrando vigencia tecnológica, susceptibles además al mantenimiento efectivo.
- **Energía Renovable,** se deberá considerar como criterio de diseño de acuerdo a la factibilidad y norma vigente el uso de energía renovable (Celdas solares y/o fotovoltaicas y/o eólica) y el uso eficiente de la energía en los sistemas de iluminación (interior y exterior), climatización, ventilación y producción de agua caliente, entre otros. La factibilidad de uso se determinará de acuerdo al requerimiento del establecimiento de salud, pudiendo hacer uso del sistema de energías renovables a través de un diseño eficiente y adaptable a las condiciones de su entorno y teniendo en cuenta la Norma Técnica de Salud y el Nivel de Atención.
- **La factibilidad y punto de diseño de servicios** de energía eléctrica, comunicaciones, agua y desagüe (de ser necesario), Gas, Petróleo, etc.
- **La programación de reuniones de coordinación, seguimiento, control de avance y control de rendimiento (plasmada en un diagrama Gantt),** con LA SUPERVISIÓN designada para tal fin; así como, con los profesionales de la Unidad de Estudios Definitivos o quien haga sus veces de la Municipalidad Distrital de Mara, que tienen a su cargo la aprobación de los Entregables.



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabamba


Edgar Sánchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.P. N° 170080

82



21.1 RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA EN LA ELABORACIÓN DEL ANTEPROYECTO

- Elaborar los documentos técnicos necesarios.
- Complementar, contrastar y compatibilizar la información de todas las especialidades (arquitectura, estructuras, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas, instalaciones mecánicas, equipamiento, comunicaciones y seguridad) para lograr los objetivos del expediente técnico.
- Coordinar semanalmente la ejecución del estudio con LA SUPERVISIÓN del Proyecto. Suscripción de Actas de Reunión, con temas tratados, desarrollo, conclusiones con ta-reas y/o acuerdos.
- EL POSTOR debe considerar dentro de su propuesta la gestión por las Aprobaciones y Autorizaciones de las Entidades que deban opinar sobre el Proyecto.
- En caso EL CONTRATISTA solicite ampliaciones de plazo y/o adicionales y/o deductivos y/o cualquier solicitud de modificación de las cláusulas contractuales deberá solicitarlo a LA ENTIDAD dentro de los plazos de ley. Posteriormente LA ENTIDAD solicitará la opinión técnica de LA SUPERVISIÓN, la cual deberá pronunciarse en un máximo (3) días calendario, a fin de que LA ENTIDAD emita respuesta a la solicitud EL CONTRATISTA dentro de los plazos de Ley.
- Todas las consultas técnicas relacionadas al proyecto, deberán ser realizadas a LA SUPERVISIÓN y comunicada a LA ENTIDAD con copia del cargo de recepción en un plazo máximo de (2) días calendario. En el caso de discrepancia con LA SUPERVISIÓN, se solicitará a LA ENTIDAD convocar una reunión con LA SUPERVISIÓN y EL CONTRATISTA.

21.2 FUENTES DE INFORMACIÓN

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

Apéndice N° 1: Documentos de estudio de Pre inversión.

Apéndice N° 2: Planos de estudio de Pre inversión.

21.3 CONSIDERACIONES REFERIDAS A CADA ESPECIALIDAD

21.3.1 REFERIDAS A ARQUITECTURA

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

La edificación deberá cumplir con los requisitos de seguridad y prevención de siniestros fijados en la Norma A.130 donde sea posible el uso de tabiquería seca del Reglamento Nacional de Edificaciones. El criterio de vulnerabilidad en los aspectos arquitectónicos



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabambas



Edgar Sánchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.R. N° 170000

83



deberá ser considerado como un criterio de diseño básico, coordinado estrechamente entre el especialista de arquitectura y el de seguridad con todos los especialistas.

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

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

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

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

21.3.2 REFERIDAS A ESTRUCTURAS

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

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

21.3.3 REFERIDAS A SEGURIDAD Y EVACUACIÓN EN DEFENSA CIVIL

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

EL CONTRATISTA deberá desarrollar el plan de Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras, teniendo en consideración los alcances, procedimientos y formatos establecidos en la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD 'Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras', aprobada con Resolución N° 14-2017-OSCE/CD, modificada con Resolución N° 18-2017-OSCE/CD y actualizaciones vigentes.





21.3.4 REFERIDAS A INSTALACIONES SANITARIAS

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

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

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

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

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

21.3.5 REFERIDAS A INSTALACIONES ELÉCTRICAS

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

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

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



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabamba


Edgar Sanchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 170066

85



o durante el desarrollo del proyecto según corresponda..

21.3.6 REFERIDO A INSTALACIONES MECÁNICAS.

El Anteproyecto será elaborado tomando en cuenta los Sistemas de Gases Medicinales; el Sistema de Aire Acondicionado y Ventilación Mecánica; **sistema de energías renovables (de ser el caso)**; sistema de abastecimiento de combustibles con petróleo GLP y Grupo Electrónico.

La planta de tratamiento de residuos sólidos, de acuerdo a las especificaciones, características y medidas suministradas por el fabricante compatibilizarán con las necesidades de uso del establecimiento de salud; todo ello, en coordinación con los proyectistas de todas las especialidades.

La implementación de los sistemas comprende el suministro e instalación de los equipos, las instalaciones propiamente dichas, (equipos, tuberías, soportes, etc.) y todos aquellos elementos ligados a la construcción (equipos complementarios, controles, accesorios y componentes que resulten del desarrollo del proyecto.

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

21.3.7 REFERIDO A INSTALACIONES EN TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN: CABLEADO ESTRUCTURADO, REDES DE DATOS Y COMUNICACIONES

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

21.3.8 REFERIDO A EQUIPAMIENTO

Comprende el equipamiento integral del proyecto. EL CONTRATISTA, tomando como base el listado del equipamiento del Estudio de Pre inversión que forma parte de los presentes Términos de Referencia y los planos de arquitectura, deberá guardar concordancia con la norma NTS 113-MINSA/DGIEM de la Resolución Ministerial N° 445-2015/MINSA, o la normativa vigente al desarrollar el proyecto. También se coordinará con los profesionales de todas las especialidades la distribución y requerimientos necesarios para la instalación de los equipos y mobiliario.

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



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabamba



86



de colas.

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

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

21.4 DOCUMENTOS QUE DEBE ELABORAR Y PRESENTAR EL CONTRATISTA EN EL ANTEPROYECTO

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

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

- Informe Situacional, conteniendo la información requerida en el punto 21 y 21.6
- El resultado de la evaluación de los Estudios Preliminares: Levantamiento Topográfico, Estudio de Mecánica de Suelos, Estudio de percolación, Estudio Hidrogeológico e Hidrológico, Estudio de resistividad eléctrica del terreno. Los mismos que pueden ser solicitados a la **MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MARA** e iniciados al día siguiente de la suscripción del contrato. Cabe señalar que el plazo contractual inicia al día siguiente de la firma del contrato, y las que se indican en cada uno de los entregables correspondientes.
- Registro fotográfico para visualizar claramente el fotomontaje del anteproyecto.
- Perspectivas y/o apuntes, cuatro (4) apuntes o vistas exteriores en 3D con fotomontaje del anteproyecto, ocho (8) apuntes o vistas interiores en 3D del anteproyecto
- Como parte incluida en los Anteproyectos de cada especialidad, un isométrico para los montantes de las instalaciones sanitarias, eléctricas y mecánicas.
- Anteproyecto Definitivo: Comprende los planos, esquemas y/o gráficos y la Memoria Descriptiva. Los planos, esquemas y concepción de diseño del anteproyecto de todas las especialidades se presentarán a escala 1/100, salvo lo puntualmente señalado en las especialidades. La Memoria Descriptiva contemplará el entorno, condicionantes y parámetros urbanos de acuerdo al Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios obtenidos de la Municipalidad Correspondiente, así como las Aprobaciones y Autorizaciones de los Ministerios y Entidades que deban opinar sobre la Obra a ejecutarse, criterios adoptados a partir de las consideraciones normativas y contendrá la descripción por especialidad de acuerdo a lo señalado en cada una de ellas, el cuadro de áreas por ambientes y total, diferenciando circulaciones y muros, el listado de planos, esquemas y/o gráficos por especialidad y el valor estimado de la obra, tomando como base a la Directiva N° 003-2013-DGIEM/MINSA – "Estimación de costos por metro cuadrado de construcción de infraestructura física de los establecimientos de salud en la etapa de formulación de proyectos de inversión".
- Cuadro comparativo de áreas de los ambientes del Programa Arquitectónico del PIP, áreas normativas y las áreas obtenidas de los ambientes del Anteproyecto.



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabambas



Edgar Sanchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 170060

87



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

Anteproyecto de Arquitectura:

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

Unidades Productoras de Servicios de Salud (UPSS)

- UPSS CONSULTA EXTERNA
- UPSS ATENCIÓN DE URGENCIAS Y EMERGENCIAS
- UPSS ATENCIÓN DE GESTANTE EN TRABAJO DE PARTO
- UPSS ECOGRAFIA
- UPSS PATOLOGIA CLINICA
- UPSS FARMACIA
- UPSS DESINFECCIÓN Y ESTERILIZACIÓN
- UPSS ADMINISTRACION

Unidades Productoras de Servicios (UPS)

- UPS UNIDAD BÁSICA II DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN
- UPS ALMACEN
- UPS CADENA DE FRIO
- UPS CENTRAL DE GASES
- UPS TRANSPORTES
- UPS SALUD AMBIENTAL
- UPS LAVANDERÍA
- UPS CASA DE FUERZA
- UPS TALLERES DE MANTENIMIENTO
- UPS RESIDENCIA DE PERSONAL
- UPS SALA DE USO MÚLTIPLE
- UPS CASA MATERNA
- VIGILANCIA

- Planos de Flujos a escala 1/200, según leyenda cromática del (Apéndice N° 2), conteniendo los flujos de interrelación de las Unidades Productoras de Servicios (UPS) y Unidades Productoras de Servicios de Salud (UPSS):

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


Edgar Sánchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 170058

- Planos del conjunto: Plantas de distribución general a escala 1/200. Las Plantas





de conjunto deberán estar debidamente acotadas a ejes, indicando accesos, obras exteriores y la localización de todos los componentes principales, señalados en cada una de las especialidades (ambientes para la sub estación eléctrica, cisterna, cuarto de bombas, residuos sólidos, casa de fuerza, entre otros que se especifican en las especialidades de Instalaciones y Equipamiento); Cortes y Elevaciones generales, a escala 1/200

- Planos de elevaciones valorizados y con sombras a escala 1/75 y/o 1/50.
- Planos de cortes a escala 1/75 y/o 1/50, indicando en los cortes el nombre de los ambientes y sus respectivas cotas.
- Plano de techos (cobertura y drenaje pluvial), a escala 1/75 y/o 1/50.
- Los planos del Anteproyecto será a Escala 1/200 y los planos de distribución por plantas serán a escala 1/75 sin codificación aun de ambientes, pero debe incluir los muebles.

Anteproyecto de Seguridad:

- Memoria Descriptiva, identificando las zonas de riesgo y vulnerables, recomendación de los agentes a emplear en el sistema contra incendio, según uso, función o riesgo identificado en el ambiente.
- Planos generales de evacuación, a escala 1/200 y/o 1/100
- Planos generales de señalización de seguridad, a escala 1/200 y/o 1/100
- En los planos de evacuación se indicarán las rutas de evacuación con su respectiva capacidad de flujo, aforo (por ambiente, salas de espera, por flujo de evacuación, y total), zonas seguras y compartimentación.
- En los planos de señalización de seguridad se indicarán las señales de evacuación y emergencia, luces de emergencia y protección contra incendios.
- Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras¹⁵.

Anteproyecto de Estructuras:

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

Anteproyecto de Instalaciones Sanitarias:

- Memoria Descriptiva (Descripción de los sistemas de agua fría, agua caliente, retorno de agua caliente y agua contra incendio, de recolección de los desagües, agua de riego para las áreas verdes, red de evacuación pluvial y sistemas de

¹⁵ Aplica, en lo que corresponda, la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD 'Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras'; aprobada con Resolución N° 14-2017-OSCE/CD, modificada con Resolución N° 18-2017-OSCE/CD y actualizaciones vigentes.



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabamba


Edgar Sánchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.O.P. N° 170066

89



tratamiento de agua y desagüe). Descripción de recorridos de transporte de residuos sólidos al almacenamiento central.

- Memoria de Cálculo (justificando el pre dimensionamiento de los alimentadores, las capacidades y demandas totales que requiere el establecimiento. Cálculos Hidráulicos de alimentadores principales tanto para el agua como para el desagüe). Cálculo justificatorio de producción de residuos sólidos y el pre dimensionamiento del equipo de tratamiento de residuos sólidos.
- Sustentación técnica – económica de la energía utilizada para alimentar los equipos de producción de los sistemas de Instalaciones Sanitarias.
- Ubicación de las estructuras de almacenamiento de agua (cisternas)
- Esquema en Plano de Distribución del Cuarto de Bombas y Cisternas.
- Esquema en Plano de Distribución de los ambientes donde se muestre la ubicación de los Almacenes Intermedios de Residuos Sólidos y su relación con la Planta de Tratamiento de Residuos Sólidos y los Almacenes Pre y Post tratamiento, debidamente coordinado y compatibilizado con el componente ambiental.
- Esquema General de las Instalaciones Sanitarias en base al Plano General de Arquitectura.
- Factibilidad de los servicios de agua y desagüe.

Anteproyecto de Instalaciones Eléctricas:

- Memoria Descriptiva, conteniendo la estimación de la máxima demanda de potencia instalada y el registro de visita a campo, donde se muestre el análisis de los posibles tipos de suministros a considerar.
- Estimación de la potencia instalada y máxima demanda de acuerdo al equipamiento médico y electromecánico, y a las áreas; estimación de la capacidad de los transformadores de potencia y grupo electrógeno.
- Esquema en Plano de Ubicación, Área y Distribución de la Sub Estación, Grupo Electrónico, Sala de Tableros Generales y Cuartos Técnicos.
- Esquema de distribución y suministro eléctrico estabilizado e ininterrumpido para equipamiento de cómputo independiente de otros equipos, tales como: Equipamiento Informático del Biomédico y Centro de Datos.
- Cálculo de Iluminación por ambiente, de acuerdo al RNE y esquema de distribución.
- Esquema de distribución del Sistema de Pozos a Tierra y Pararrayos, sustentado con cálculos justificativos.
- Factibilidad del Suministro Eléctrico y Fijación del Punto de Diseño, emitido por la entidad correspondiente.
- Evaluación y/o Planteamiento de suministro alternativo con energías renovables, en compatibilización con las demás especialidades.

Anteproyecto de Tecnologías de Información y Comunicaciones - Redes de Datos y Cableado Estructurado: (incluir sistemas según alcances del proyecto)

- Plano de distribución donde se aprecia las acometidas de conexión de Internet, Telefonía y Telecomunicaciones.
- Planteamiento arquitectónico y esquema en plano de ubicación y distribución de los componentes de las Tecnologías y Comunicaciones.
- Memoria Descriptiva y Especificaciones Técnicas de todos los sistemas y/o soluciones tecnológicas:
 - (A) Sistema de Cableado Estructurado
 - Data Center (Centro de Cómputo)


Edgar Sánchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 170088





- Cableado Troncal (Backbone) redundante de Fibra Óptica
- Cableado Horizontal en par trenzado de cobre blindado UTP

(B) Equipamiento Informático y Telecomunicaciones:

- Telefonía IP
- Llamada de Enfermeras
- Sonido Ambiental y Perifoneo
- Relojes sincronizados
- Televisión - CATV
- Video Vigilancia - CCTV
- Control de Acceso y Seguridad
- Tele-presencia
- Comunicación por radio VHF/HF
- Detección y Alarmas de Incendios
- Procesamiento Centralizado
- Almacenamiento Centralizado
- Conectividad (red Física e Inalámbrica) y Seguridad Informática

(C) Software y Sistemas de Información

- El Sistema de Información Hospitalaria (HIS) debe soportar una plataforma de integración para los equipos Biomédicos, Informáticos y Telecomunicaciones, con protocolos estándares de intercambio de comunicación tipo DICOM, HL7 y otros garantizando la interoperabilidad con el Sistema de Gestión de Imágenes Médicas (RIS/PACS), Sistema de Colas y otros aplicativos informáticos como: RENIEC, SIS, SIAF, SIGA, HCE, etc de acuerdo al Reglamento de la Ley N° 30024: Registro Nacional de Historias Clínicas Electrónicas (RNHCE)

(D) Estudio de las huellas de los satélites que se encuentran en la zona.

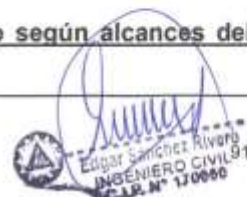
Anteproyecto de Instalaciones Mecánicas: (Incluir sistemas según alcances del proyecto)

- Memoria Descriptiva y Memoria de Cálculos, conteniendo la determinación de acuerdo a demanda, condiciones arquitectónicas; pre dimensionamiento del sistema de aire acondicionado, extracción y/o ventilación mecánica; pre dimensionamiento de acuerdo a la demanda, la capacidad y tipo de las Centrales de Gases Medicinales, las cuales deben cumplir las normas establecidas; pre dimensionamiento de acuerdo a la demanda (grupo electrógeno) del Tanque Diario y Tubería de Alimentación; pre dimensionamiento de acuerdo a la demanda de equipos (Termas, cocinas, mecheros, etc.) del Tanque diario y Tuberías de Alimentación.
- Esquema en Planos de Ubicación de equipos de aire acondicionado, ventilación y extracción.
- Esquema en Plano de Ubicación de las Centrales de Gases Medicinales y/o Planta de Oxígeno.
- Esquema del Plano de Acometidas Principales del Sistema de Gases Medicinales.
- Esquema del Plano de Ubicación de los Tanques de Combustibles.

Anteproyecto de Equipamiento: (Incluir equipamiento según alcances del



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabamba





proyecto)

EL CONTRATISTA deberá evaluar para su propuesta, el equipamiento propuesto en el Estudio de Preinversión.

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

Entre otros documentos que forman parte del Anteproyecto e indispensables para la correspondiente conformidad y desarrollo del proyecto.

21.5 REQUISITOS PARA LA PRESENTACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL ANTEPROYECTO

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

Para el seguimiento y monitoreo de los documentos, la Unidad de Estudios Definitivos o quien haga sus veces nombrará a un COORDINADOR (o Administrador) del contrato suscrito entre LA ENTIDAD con EL CONTRATISTA, el mismo que será comunicado formalmente. LA ENTIDAD designará un equipo SUPERVISOR del Expediente Técnico a Nivel de Estudio Definitivo que será comunicado formalmente consultor proyectista.

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

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

Requisitos de presentación de los documentos escritos de los Anteproyectos

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

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



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabamba


Edgar Sanchez Rivero
INGENIERO CIVIL 92
C.I.P. N° 170060



Microsoft Word Office.

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

Requisitos de presentación de los documentos gráficos del Anteproyecto

EL CONTRATISTA presentará los Planos y Gráficos del primer Informe de cada especialidad en concordancia a lo señalado en el numeral 20.4 de los presentes Términos de Referencia, en un (1) ejemplar para su evaluación y luego de la aprobación del Anteproyecto presentará un (1) segundo ejemplar impreso; así como, dos (02) copias (escaneadas con firmas) en formato PDF y una (1) copia con los archivos digitales editables (dwg, rvt, doc, xlsx, mpp, etc.), almacenadas en cualquiera de estos medios: (USB, CD-ROM, DVD, Blue Ray), y también en la plataforma colaborativa asignada por la entidad.

Los Planos se presentarán impresos en papel "Bond" de 90 gr/m² y en formatos "A" (ISO/DIN), doblados en Formato A4, contenidos en portapapeles de polipropileno (mica transparente) y archivados en pioners plastificados de color azul para tres perforaciones, rotulados y con imagen o foto realista en la caratula y nombre del proyecto en el lomo (en coordinación con LA SUPERVISIÓN), debiendo EL CONTRATISTA proponer a LA SUPERVISIÓN el tamaño del formato de entrega final.

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

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

Los planos deben cumplir con lo especificado en los Presentes Términos de Referencia para la elaboración y presentación - REVIT (Architecture, Estructure y MEP), así mismo, la presentación de los planos se realizará en formato dwg del AutoCAD exportados a 2016.

El nivel de detalle del modelo en REVIT para el anteproyecto será LOD 200, en el caso de la elaboración del expediente técnico será LOD 300.

Forma de presentación del contenido del Anteproyecto

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

FASE 1: ESTUDIOS PRELIMINARES Y ANTEPROYECTOS

PRIMER ENTREGABLE: ESTUDIOS PRELIMINARES, ZONIFICACIÓN, CIRCULACIÓN, FLUJOS Y ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO DEL NUEVO CENTRO DE SALUD

EL CONSULTOR presentará el **PRIMER ENTREGABLE** a los **TREINTA (30) DÍAS CALENDARIO**, contados a partir del día siguiente de suscrito el contrato y condiciones de inicio de plazo contractual. Adicionalmente, deberá presentar un PEB optimizado a partir del PEB presentado en la etapa del proceso de selección. Dicha entrega se efectuará ante LA ENTIDAD. El contenido de la documentación y la forma de presentación se detalla en los presentes Términos de Referencia.



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabamba



93



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

Previamente a la recepción del entregable en mesa de partes de la ENTIDAD, LA SUPERVISIÓN antes de considerar como recibido los documentos que presente EL CONSULTOR realizará, en el momento de presentación, un check list del contenido del Entregable; de estar incompleto se le comunicará y devolverá a EL CONSULTOR el entregable en el acto considerándose como NO PRESENTADO, generando la aplicación de la penalidad correspondiente.

Se verificará que todos los planos y documentos se encuentren firmados por el jefe del Proyecto y los profesionales que correspondan.

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

Luego de haber sido aceptado por LA SUPERVISIÓN la documentación completa, se procederá a la revisión técnica de los documentos en un plazo máximo de **DIEZ (10) DÍAS CALENDARIOS**, y de existir observaciones al Entregable, LA SUPERVISIÓN lo comunicará a LA ENTIDAD, quien derivará el pliego de observación a EL CONSULTOR para su atención.

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

LA SUPERVISIÓN dentro del plazo de **DIEZ (10) DÍAS CALENDARIO** de recibido el levantamiento de observaciones de EL CONSULTOR, deberá comunicar a LA ENTIDAD el resultado de la revisión; comunicando la conformidad técnica o formulando el pliego de observaciones subsistentes y/o de subsanaciones fallidas¹⁶; según corresponda.

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

LA ENTIDAD permitirá como máximo **UN (1)** pliego de observación al entregable. Superado dicho número, LA ENTIDAD, de conformidad con el numeral 164.1. del Reglamento de la Ley de Contrataciones, podrá, de considerarlo pertinente, proceder con la resolución contractual por incumplimiento de EL CONSULTOR; sin perjuicio de aplicar las penalidades que correspondan.

LA ENTIDAD comunicará a EL CONSULTOR la Conformidad Técnica al Entregable, autorizándolo para que presente los siguientes documentos:

- Expediente de pago.

¹⁶ Se considerará 'Observación Subsistente' a aquella que no haya sido subsanada en su totalidad. Se considera 'Subsanación Fallida' a aquella subsanación que en lugar de subsanar la observación genera una nueva, ya sea por error, omisión, incumplimiento de normas técnicas o mala concepción.





- Entregable en físico con el visto bueno de LA SUPERVISIÓN de acuerdo a lo descrito en el párrafo siguiente.
- Conformidad técnica emitida por LA SUPERVISIÓN.

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

Corresponderá a la Unidad de Estudios Definitivos del MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MARA, remitir la conformidad técnica de LA SUPERVISIÓN y comunicar a EL CONTRATISTA la autorización para el inicio del desarrollo del siguiente entregable.

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

VOLUMEN 01: RESUMEN EJECUTIVO

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

VOLUMEN 02: ARQUITECTURA

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

VOLUMEN 03: ESTRUCTURAS (AVANCE).

- Memoria Descriptiva.
- Memoria de Cálculos Estructurales.

VOLUMEN 04: INSTALACIONES SANITARIAS (AVANCE).

- Memoria Descriptiva.
- Memoria de Cálculo.

VOLUMEN 05: INSTALACIONES ELÉCTRICAS (AVANCE).

- Memoria Descriptiva.
- Memoria de Cálculo.

VOLUMEN 06: TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN: CABLEADO ESTRUCTURADO, REDES DE DATOS Y COMUNICACIONES



Edgar Sánchez
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 170066





(AVANCE).

- Memoria Descriptiva.
- Memoria de Cálculo de las soluciones tecnológicas.
- Listado del Equipamiento Informático y Telecomunicaciones.

VOLUMEN 07: INSTALACIONES MECÁNICAS (AVANCE).

- Memoria Descriptiva.
- Memoria de Cálculo.

VOLUMEN 08: EQUIPAMIENTO (AVANCE).

- Cálculo de dimensionamiento, estimación de la cantidad y capacidad de equipos considerados como Estratégicos: Lavandería, Esterilización, Laboratorios, Salud Ambiental, entre otros.
- Listado de equipos con requerimientos de preinstalación energía eléctrica, agua, desagüe, comunicaciones, mecánicas, estructura y arquitectura.
- Elaboración preliminar de la memoria descriptiva y listados de equipamiento (Listado Por Ambientes y Servicios, Listado por Grupo Genérico. Listado de Equipos no incluidos según NTS, y por dimensionamiento respecto del PIP, entre otros.)

VOLUMEN 09: SEGURIDAD Y EVACUACIÓN (AVANCE).

- Memoria Descriptiva de Seguridad.
- Plan Preliminar de Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras.

VOLUMEN 10: PLANOS

- Arquitectura.
- Estructuras. (avance).
- Instalaciones Sanitarias. (avance).
- Instalaciones Eléctricas. (avance).
- Instalaciones Mecánicas. (avance).
- Tecnologías de Información: Cableado Estructurado, Redes de Datos y Comunicaciones.
- Equipamiento. (avance).
- Seguridad y Evacuación. (avance).

(avances): Se considera las coordinaciones colaborativas de los diferentes especialistas con la especialidad de arquitectura para la determinación de las necesidades de espacio y áreas propias de cada especialidad, en relación al análisis coherente de la demanda del PMF y el PMA, y los estudios preliminares, para ser consideradas en las áreas arquitectónicas de zonificación, flujos, accesos y volumetría.

DE GESTIÓN

- Actualización de Factibilidades de Servicio.
- Cuadro comparativo de áreas de los ambientes del Programa Arquitectónico con las áreas de los ambientes del anteproyecto, circulación y muros.

ANEXOS

- Estudio de Levantamiento Topográfico (considerar la nivelación geométrica para tramitar la autorización ante el MTC (responsabilidad del consultor contratista) por la cercanía al aeródromo de Nuevo Mara).
- Estudio de Mecánica de Suelos que incluye estudio de percolación y estudio de resistividad eléctrica del terreno.
- Estudio de evaluación de riesgos por fenómenos naturales (avances)
- Estudio Hidrogeológico e Hidrológico (avances)




Edgar Sánchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 170080



- Estudio el Impacto Ambiental de acuerdo al inciso a) del ítem 21.7.2.
- Estudio de Impacto vial. (avances).
- Registro fotográfico (Comentado) (avances).
- Perspectivas con fotomontaje de lo existente y/o apuntes.
- Estudio de las huellas de los satélites que se encuentran en la zona.
- Nota: Según los plazos establecidos para los estudios preliminares, se debe presentar avance de ellos o estudios terminados. Esto no debe de paralizar el avance del proyecto.

DE GESTIÓN

- Tramites de actualización de Factibilidades de Servicios (Eléctrica, agua, desagüe y comunicaciones).
- Cuadro comparativo de áreas de las UPS y UPSS del Programa Arquitectónico (es decir entre las áreas del Programa Arquitectónico Normativo, el Programa Arquitectónico del estudio de pre inversión y el Programa Arquitectónico Resultante de la Zonificación y Circulación con las áreas obtenidas en el presente entregable).
- Informe de conformidad de arquitectura, por parte de las demás especialidades.

REFERIDO AL EQUIPAMIENTO (DE SER EL CASO)

- Visita al establecimiento de salud existente, con el objeto de validar y actualizar la información del PIP con respecto al equipamiento definido como recuperable. (Equipamiento Nuevo adquirido, Equipamiento dado de baja, Equipamiento inoperativo). Así como, tiempo de vida útil del equipamiento considerado como recuperable final. Adjuntar Constancia de Visita, suscrita por el responsable del centro de salud.
- Validación del levantamiento de Información (listado de áreas y servicios, tiempo de antigüedad de los equipos del SIGA patrimonial, tiempo de vida útil del equipamiento existente), realizado en la etapa de perfil.
- Listado de los requerimientos de preinstalación por especialidad. Priorizando el equipamiento hospitalario considerado como estratégico: Lavandería, Esterilización, Laboratorios, Salud Ambiental.

NOTA IMPORTANTE:

El primer entregable será remitido a la DIRESA de la región Apurímac, para conocimiento y fines.

SEGUNDO ENTREGABLE: DESARROLLO DEL ANTEPROYECTO DEL NUEVO CENTRO DE SALUD

EL CONSULTOR presentará el **SEGUNDO ENTREGABLE** a los **TREINTA (30) DÍAS CALENDARIO**, contados a partir del día siguiente de la aprobación del primer entregable. Dicha entrega se efectuará ante LA ENTIDAD. El contenido de la documentación y la forma de presentación se detalla en los presentes Términos de Referencia.

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

Previamente a la recepción del entregable en mesa de partes de la ENTIDAD, LA SUPERVISIÓN antes de considerar como recibido los documentos que presente EL



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabamba





CONSULTOR realizará, en el momento de presentación, un check list del contenido del Entregable; de estar incompleto se le comunicará y devolverá a EL CONSULTOR el entregable en el acto considerándose como NO PRESENTADO, generando la aplicación de la penalidad correspondiente.

Se verificará que todos los planos y documentos se encuentren firmados por el jefe del Proyecto y los profesionales que correspondan.

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

Luego de haber sido aceptado por LA SUPERVISIÓN la documentación completa, se procederá a la revisión técnica de los documentos en un plazo máximo de **DIEZ (10) DÍAS CALENDARIOS**, y de existir observaciones al Entregable, LA SUPERVISIÓN lo comunicará a LA ENTIDAD, quien derivará el pliego de observación a EL CONSULTOR para su atención.

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

LA SUPERVISIÓN dentro del plazo de **DIEZ (10) DÍAS CALENDARIO** de recibido el levantamiento de observaciones de EL CONSULTOR, deberá comunicar a LA ENTIDAD el resultado de la revisión; comunicando la conformidad técnica o formulando el pliego de observaciones subsistentes y/o de subsanaciones fallidas¹⁷; según corresponda.

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

LA ENTIDAD permitirá como máximo **UN (1)** pliego de observación al entregable. Superado dicho número, LA ENTIDAD, de conformidad con el numeral 164.1. del Reglamento de la Ley de Contrataciones, podrá, de considerarlo pertinente, proceder con la resolución contractual por incumplimiento de EL CONSULTOR; sin perjuicio de aplicar las penalidades que correspondan.

LA SUPERVISIÓN, a través de la Unidad de Estudios Definitivos, comunicará a LA ENTIDAD la conformidad técnica, en el caso de estar conforme con el entregable.

LA ENTIDAD comunicará a EL CONSULTOR la Conformidad Técnica al Entregable, autorizándolo para que presente los siguientes documentos:

- Expediente de pago.
- Entregable en físico con el visto bueno de LA SUPERVISIÓN de acuerdo a lo descrito en el párrafo siguiente.
- Conformidad técnica emitida por LA SUPERVISIÓN.



¹⁷ Se considerará 'Observación Subsistente' a aquella que no haya sido subsanada en su totalidad. Se considera 'Subsanación Fallida' a aquella subsanación que en lugar de subsanar la observación genera una nueva, ya sea por error, omisión, incumplimiento de normas técnicas o mala concepción.





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

Corresponderá a la Unidad de Estudios Definitivos del MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MARA, remitir la conformidad técnica de LA SUPERVISIÓN y comunicar a EL CONTRATISTA la autorización para el inicio del desarrollo del siguiente entregable.

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

VOLUMEN 01: RESUMEN EJECUTIVO

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

VOLUMEN 02: ARQUITECTURA

- Memoria Descriptiva de Arquitectura.
- Listado de Ambientes y Cuadro de Áreas.
- Planos de Zonificación.
- Planos de Circulación (vertical y Horizontal), Accesos y Flujos

VOLUMEN 03: ESTRUCTURAS

- Memoria Descriptiva.
- Memoria de Cálculos Estructurales.

VOLUMEN 04: INSTALACIONES SANITARIAS

- Memoria Descriptiva.
- Memoria de Cálculo.

VOLUMEN 05: INSTALACIONES ELÉCTRICAS

- Memoria Descriptiva.
- Memoria de Cálculo.

VOLUMEN 06: TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN: CABLEADO ESTRUCTURADO, REDES DE DATOS Y COMUNICACIONES

- Memoria Descriptiva.
- Memoria de Cálculo de las soluciones tecnológicas.
- Listado del Equipamiento Informático y Telecomunicaciones.

VOLUMEN 07: INSTALACIONES MECÁNICAS

- Memoria Descriptiva.
- Memoria de Cálculo.



Edgar Sanchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 170060

VOLUMEN 08: EQUIPAMIENTO

- Cálculo de dimensionamiento, estimación de la cantidad y capacidad de equipos considerados como Estratégicos: Lavandería, Esterilización, Laboratorios, Salud Ambiental, entre otros.





- Listado de equipos con requerimientos de preinstalación energía eléctrica, agua, desagüe, comunicaciones, mecánicas, estructura y arquitectura.
- Elaboración preliminar de la memoria descriptiva y listados de equipamiento (Listado Por Ambientes y Servicios, Listado por Grupo Genérico. Listado de Equipos no incluidos según NTS, y por dimensionamiento respecto del PIP, entre otros.)

VOLUMEN 09: SEGURIDAD Y EVACUACIÓN

- Memoria Descriptiva de Seguridad.
- Plan Preliminar de Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras.

VOLUMEN 10: PLANOS

- Arquitectura.
- Estructuras.
- Instalaciones Sanitarias.
- Instalaciones Eléctricas.
- Instalaciones Mecánicas.
- Tecnologías de Información: Cableado Estructurado, Redes de Datos y Comunicaciones.
- Equipamiento.
- Seguridad y Evacuación.

DE GESTIÓN

- Actualización de Factibilidades de Servicio.
- Cuadro comparativo de áreas de los ambientes del Programa Arquitectónico con las áreas de los ambientes del anteproyecto, circulación y muros.

ANEXOS

- Actualización del Estudio de Vulnerabilidad y Estimación del Riesgo, para el terreno y entorno inmediato en donde se desarrolla el proyecto (avances)
- Estudio Hidrogeológico e Hidrológico (avances)
- Estudio el Impacto Ambiental de acuerdo al inciso a) del ítem 21.7.2. (avances)
- Estudio de Impacto Vial (avances)
- Registro fotográfico (Comentado) (avances).
- Perspectivas con fotomontaje de lo existente y/o apuntes.
- Isométrico para los montantes de las instalaciones sanitarias, eléctricas y mecánicas.
- Estudio de las huellas de los satélites que se encuentran en la zona.
- Nota: Según los plazos establecidos para los estudios preliminares, se debe presentar avance de ellos o estudios terminados. Esto no debe de paralizar el avance del proyecto.

DE GESTIÓN

- Actualización de Factibilidades de Servicios.
- Cuadro comparativo de áreas de las UPS y UPSS del Programa Arquitectónico (es decir entre las áreas del Programa Arquitectónico Normativo, el Programa Arquitectónico del estudio de pre inversión y el Programa Arquitectónico Resultante de la Zonificación y Circulación con las áreas obtenidas en el presente entregable).
- Informe de conformidad de arquitectura, por parte de las demás especialidades.
- La CONTRATISTA presentará constancia de presentación del anteproyecto y mesa de trabajo, suscrita por la DIRESA de Apurímac (Dirección Regional de Salud de Apurímac o quien haga sus veces) referida a la presentación del Anteproyecto.



Edgar Sánchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 170000



REFERIDO AL EQUIPAMIENTO

- Validación del levantamiento de Información (listado de áreas y servicios, tiempo de antigüedad de los equipos del SIGA patrimonial, tiempo de vida útil del equipamiento existente), realizado en la etapa de perfil.
- Listado de los requerimientos de preinstalación por especialidad. Priorizando el equipamiento hospitalario considerado como estratégico: Lavandería, Central de Esterilización, Laboratorios, Salud Ambiental.

NOTA IMPORTANTE:

- A los 20 días de iniciado el desarrollo del anteproyecto, la CONTRATISTA en coordinación con la SUPERVISIÓN y la ENTIDAD, deberán realizar una presentación del anteproyecto a la DIRESA de la Región Apurímac y proceder una mesa de trabajo, con fines de aprobación del Anteproyecto final de ser necesario.
- El Anteproyecto final será remitido a la DIRESA para su aprobación, por ser la autoridad sanitaria competente.

23. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS PARA DESARROLLO DEL PROYECTO A NIVEL DE ESTUDIO DEFINITIVO

La elaboración del Expediente Técnico a nivel de Estudio Definitivo del Proyecto de Inversión **"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ATENCIÓN DE SALUD BÁSICOS EN CENTRO DE SALUD MARA DISTRITO DE MARA DE LA PROVINCIA DE COTABAMBAS DEL DEPARTAMENTO DE APURIMAC"**, se enmarca en el Estudio de Preinversión a nivel de perfil y del Anteproyecto aprobado por la Unidad de Estudios Definitivos o quien haga sus veces del Municipalidad Distrital de Mara y con la opinión favorable de LA SUPERVISIÓN.

La Unidad de Estudios Definitivos comunicará por escrito a EL CONTRATISTA la aprobación del Anteproyecto y la autorización del inicio de la fase de elaboración del Expediente Técnico a nivel de Estudio Definitivo, cuyo conjunto de información se denominará Expediente Técnico a Nivel de Estudio Definitivo para ejecución de Obra y equipamiento del precitado Proyecto de inversión Pública.

23.1 RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DEFINITIVO

- Elaborar los documentos técnicos necesarios.
- Complementar, contrastar y compatibilizar la información de todas las especialidades (arquitectura, estructuras, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas, instalaciones mecánicas, equipamiento, comunicaciones y seguridad) para lograr los objetivos del expediente técnico.
- Coordinar semanalmente la ejecución del estudio con LA SUPERVISIÓN del Proyecto. Suscripción de Actas de Reunión, con temas tratados, desarrollo, conclusiones con tareas y/o acuerdos.
- EL POSTOR debe considerar dentro de su propuesta la gestión por las Aprobaciones y Autorizaciones de las Entidades que deban opinar sobre el Proyecto.
- En caso EL CONTRATISTA solicite ampliaciones de plazo y/o adicionales y/o deductivos y/o cualquier solicitud de modificación de las cláusulas contractuales deberá solicitarlo a LA ENTIDAD dentro del plazo de ley. Posteriormente LA ENTIDAD solicitará la opinión técnica de LA SUPERVISIÓN la cual será de



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabambas

Edgar Sanchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 170058

101



máximo (3) días calendario para que LA ENTIDAD pueda pronunciarse dentro de los plazos de Ley.

- Todas las consultas técnicas relacionadas al proyecto, deberán ser realizadas a LA SUPERVISIÓN y comunicar a LA ENTIDAD con copia del cargo de recepción en un plazo máximo de (2) días calendario, en el caso de discrepancia con LA SUPERVISIÓN se solicitará a LA ENTIDAD convocar una reunión con LA SUPERVISIÓN y EL CONTRATISTA.

23.2 CONSIDERACIONES REFERIDAS A LA OFERTA TÉCNICA

Para el adecuado desarrollo del proyecto, EL CONTRATISTA ofertará un equipo profesional multidisciplinario, y un **jefe del proyecto**, quien será el responsable de asistir a las reuniones semanales de coordinación con LA SUPERVISIÓN del proyecto – responsable de la conformidad técnica) respecto a la ejecución y cumplimiento del compromiso contractual en todas sus fases (Estudios preliminares, Anteproyecto, elaboración del Proyecto a Nivel de Estudio Definitivo).

El Gerente y/o jefe del Proyecto tendrá a su cargo, un grupo de profesionales responsables de cada especialidad (Profesionales Principales), formando un Equipo Técnico que coordinará directamente con LA SUPERVISIÓN del proyecto – responsable de la conformidad técnica). El Gerente será el interlocutor oficial del Equipo Multidisciplinario y responsable de la coordinación y compatibilización entre las especialidades.

23.3 CONSIDERACIONES REFERIDAS A LAS COORDINACIONES PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

Con el fin de garantizar la calidad del expediente técnico, durante el periodo de su elaboración, el Gerente velará por presentar los planos de las distintas especialidades compatibilizados y concordados entre sí.

Cada vez que se presente un Entregable, los documentos que forman parte del Informe deberán estar firmados por todos los especialistas participantes. Los documentos que se elaboren deberán ser claros y precisos, de modo que se eviten errores de interpretación, especialmente durante el proceso constructivo.

LA SUPERVISIÓN del proyecto se encargará de que se realicen las reuniones de coordinación mínimo una vez por semana con EL CONTRATISTA y cuando se estime necesario. Esto incluye Suscripción de Actas de Reunión, con temas tratados, desarrollo, conclusiones con tareas y/o acuerdos.

23.4 CONSIDERACIONES REFERIDAS A LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO

El expediente técnico se elaborará sobre la base de los requerimientos establecidos en el Estudio de Preinversión a nivel de Perfil, del Anteproyecto y de las Especificaciones Técnicas y todo lo indicado en los presentes Términos de Referencia. La concepción de la edificación debe considerar y prever las condiciones urbanísticas, arquitectónicas, estructurales y funcionales, así como, las de los servicios básicos y otras que permitan la mejor respuesta.

Las condicionantes de diseño en general, colindancias, relación volumétrica, altura de edificación, elevaciones y fachadas, relación funcional, circulación y flujos de personal, material, residuos contaminantes, seguridad particular interna y externa, obras exteriores, entre otras, serán evaluadas y analizadas por EL CONTRATISTA, teniendo en cuenta la



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabambas





habilitación urbana, lotización y secciones viales; así como, el Reglamento Nacional de Edificaciones, el Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios, Ordenanzas Municipales, Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Defensa Civil (Decreto Supremo N° 006-2007-PCM) normas y leyes vigentes que sobre el tema, y otras que por cada especialidad sean necesarias.

Todos los sistemas que se propongan deberán ser factibles de construir, mostrar vigencia tecnológica y ser susceptibles de mantenimiento efectivo.

23.5 CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS REFERIDAS A CADA ESPECIALIDAD

El expediente técnico será elaborado teniendo en cuenta adicionalmente las siguientes consideraciones:

23.5.1 REFERIDAS A ARQUITECTURA

El proyecto se basará en el Anteproyecto Arquitectónico elaborado por el Equipo Técnico EL CONTRATISTA y aprobado por LA SUPERVISIÓN y LA ENTIDAD. Es necesario que EL CONTRATISTA realice la verificación de la ocupación del terreno, el entorno, dimensiones, materiales y otros, indicando su relación con el entorno inmediato.

El proyecto deberá contemplar todos los criterios y requisitos mínimos de diseño arquitectónico establecidos en la Norma A.010, Norma A.050 y Norma A.120 del Reglamento Nacional de Edificaciones y otras que por su experiencia juzgue necesario aplicar previo sustento técnico.

Debe tener presente aquellos aspectos referidos a la seguridad particular en el interior y exterior de la edificación. La edificación deberá cumplir con los requisitos de seguridad y prevención de siniestros fijados en la Norma A.130 del Reglamento Nacional de Edificaciones. El criterio de vulnerabilidad no estructural en los aspectos arquitectónicos deberá ser considerado como un criterio de diseño básico.

Se deberán cumplir las condiciones técnicas funcionales, ambientales, de ventilación, clima, ubicación y de seguridad establecidas. En el cerramiento y la cobertura no se aceptará el uso de materiales de poca duración, teniéndose en cuenta las condicionantes ambientales, climatológicas y condiciones apropiadas de temperatura, la utilización de materiales de primera calidad con innovación tecnológica que permitan dar confort térmico, fácil mantenimiento, que respondan a las condicionantes funcionales.

EL CONTRATISTA deberá estimar en el desarrollo del Proyecto el uso de sistemas constructivos y materiales modernos, pudiendo proponer nuevos sistemas debidamente sustentados que cumplan como mínimo con las especificaciones técnicas descritas en el Capítulo V de los presentes Términos de Referencia, que permitan una correcta y adecuada ejecución de la Obra, así como minimizar los plazos de la Obra Civil. Los materiales a utilizar estarán acordes a las características climatológicas, no aceptándose materiales de poca resistencia.

EL CONTRATISTA deberá determinar un diseño detallado de pisos, tanto exteriores como interiores, indicando trama, colores, combinaciones de acuerdo al cuadro de acabados propuesto. Asimismo, deberá diseñar los zócalos en general, indicando colores, combinaciones, etc., de acuerdo al cuadro de acabados propuesto. En esta etapa del proyecto, deberá definir necesariamente la gama de colores a usarse en el establecimiento de salud, tanto en exteriores como en interiores, en concordancia con la Directiva



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabambas


Edgar Sanchez Rivero
INGENIERO CIVIL 103
C.I.P. N° 170060



Administrativa N° 07-DGIEM-MINSA-V.01, "Directiva Administrativa que Regula el Pintado Externo e Interno de los Establecimientos de Salud del Ministerio de Salud", aprobada con Resolución Directoral N° 005-2015-DGIEM.

El Proyecto de Señalización formará parte del desarrollo del Proyecto Arquitectónico. El sistema de señalización a implementar, la adecuación del logotipo y los colores institucionales deben estar en concordancia con la Directiva Administrativa N° 08-DGIEM-MINSA, "Directiva Administrativa que Regula la Identificación y Señalización de los establecimientos de Salud en el Ámbito del Ministerio de Salud", aprobada con Resolución Directoral N° 015-2015-DGIEM.

23.5.2 REFERIDAS A ESTRUCTURAS

El presente capítulo comprende la elaboración del proyecto estructural del Expediente Técnico a nivel de Ejecución de Obra, para lograr ese objetivo EL CONTRATISTA deberá complementar, contrastar y compatibilizar la información de todas las especialidades (arquitectura, estructuras, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas, instalaciones mecánicas, equipamiento, comunicaciones y seguridad) y de las áreas involucradas para lograr los objetivos del expediente técnico.

El diseño estructural deberá respetar lo indicado en las normas técnicas vigentes de construcción y los títulos, normas y anexos del RNE, y normas internacionales de ser aplicables.

EL CONTRATISTA elaborará el proyecto de estructuras integral, conteniendo el diseño sísmico, de cada componente y/o bloques conformantes completo, de la superestructura y subestructura, incluyendo el sistema de muros de contención considerando la norma técnica de edificación vigente E.050 Suelos y Cimentaciones, E.020 Cargas y E.030 Diseño Sismo Resistente del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) y sus modificatorias vigentes y demás requerimientos técnicos de LA ENTIDAD.

El especialista de Estructuras deberá definir la ubicación definitiva, tipos y cantidad de elementos componentes del sistema estructural. Siendo por tanto muy importante una estrecha coordinación con el Arquitecto proyectista y los ingenieros especialistas de las instalaciones sanitarias, eléctricas, mecánicas, equipamiento, etc.; porque las instalaciones y las líneas de servicio tienen que ser flexibles y adecuadas para la implementación de la estructura que deberá satisfacer las solicitudes de cargas impuestas durante la vida útil y durante los periodos de crisis sísmica de acuerdo a la amenaza sísmica considerada para toda edificación esencial.

El diseño sismo resistente para una edificación esencial, tiene como finalidad mantener los servicios del establecimiento de salud, ininterrumpidamente, a fin de cumplir con la filosofía sísmica, de evitar la pérdida de vidas, minimizar el daño estructural y asegurar una continuidad de los establecimientos de salud.

La edificación deberá cumplir lo indicado para "Edificaciones Esenciales, especificado para el caso de Establecimientos de Salud del Nivel I, según el MINSA Edificaciones Esenciales A2", de la Norma Técnica de Edificación E.030 "Diseño Sismo Resistente", del Reglamento Nacional de Edificaciones.

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

- Estructuración y pre-dimensionamiento:



Edgar Sánchez Rivera
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 170000





Estructuración, dimensionamiento y análisis de los principales elementos con responsabilidad estructural que conforme el sistema Sismorresistente con coordinada configuración estructural consensuada previamente con los profesionales de las diferentes especialidades, con el fin de definir la estructura de manera adecuada precisa y estratégica para lograr la compatibilidad con las demás especialidades. De esto, el resultado deberá mostrarse a través del listado secuencial y detallado del pre dimensionado de cada uno de los elementos conformantes de la estructura.

- **Metrado de Cargas:**

Sobre la base de la información obtenida a través de pesos unitarios de materiales conocido y de las sobrecargas establecidas en las normas peruanas vigente y/o norma extranjera considerada como el ASCE 7-16 de ser necesaria, se determinarán las cargas de gravedad actuantes sobre la estructura durante su vida útil en condiciones de servicio, las cargas Sísmicas calculadas y distribuidas por piso (Método Estático) y/o la inclusión de Espectros de Aceleración (Análisis Dinámico) y las Cargas de Viento considerando fuerzas a partir del cálculos de las presiones y succiones actuando sobre las superficies de la estructura según la dirección sotavento y barlovento. De esto el resultado será un reporte detallado del metrado de cargas verticales y del cálculo de las cargas laterales (sismo, viento, empuje, nieve, etc.)

- **Determinación de Cargas Verticales:**

Se preparará reporte de las cargas de gravedad actuantes sobre la estructura para las solicitaciones generadas por los pesos propios, cargas muertas y sobrecargas vivas de servicio.

- **Determinación de Acciones Horizontales:**

Se preparará reporte con el cálculo de las acciones horizontales de acuerdo a la normativa vigente según el método estático de fuerzas de entrepiso y cortante basal y el cálculo de acciones horizontales para el análisis dinámico mediante el uso de espectros de aceleraciones y/o registros sísmicos compatibles en un número establecido por la normativa vigente.

- **Análisis Sísmico por los métodos Estático y Dinámico:**

Se deberá preparar el modelo estructural tridimensional utilizando según sea el caso el modelo de edificio con diafragmas rígidos o los modelos de pórticos metálico especiales Concéntricamente Arriostrados SCBF y pórticos metálicos Excéntricamente Arriostrados EBF empleando algún software de computadora para realizar los análisis estáticos dinámicos respectivos:

- **Análisis Estático:** aplicando el método de las fuerzas Estáticas Equivalentes, a través del cálculo de la fuerza cortante en la base, para luego distribuir las fuerzas sísmicas en Altura obtenidas a partir del cortante y de la estimación del periodo fundamental de vibración para el modelo.

- **Análisis Dinámico:** aplicando el método dinámico de análisis modal espectral, mediante los modos de vibración determinados a partir de las características de rigidez y distribución de masas en cada una de las direcciones de análisis. En cada dirección de análisis se considerarán aquellos modos de vibración cuya suma de masas efectivas sea por lo menos el 90% de la masa total, tomando en cuenta la participación de por lo menos los tres primeros modos predominantes en la dirección de análisis



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabamba


Edgar Sánchez Riquero
INGENIERO CIVIL
C.R. N° 170060 105



Del método dinámico se obtendrán las fuerzas laterales que deberán compararse con las cargas estáticas sísmicas equivalentes. Se determinará las solicitaciones máximas por cargas de gravedad y sísmicas que se presentarán en la estructura de acuerdo a las normas vigentes. Como resultado de este análisis, se determinarán los desplazamientos, los cuales deben ser menores a los umbrales permitidos por la Norma Sísmica E.030, de tal manera que se disminuya considerablemente la vulnerabilidad sísmica de la edificación.

La estructura metálica, los elementos de cierre y los componentes exteriores de todas las edificaciones expuestas a la acción del viento, serán diseñados para resistir las cargas (presiones y succiones) exteriores e interiores debidas al viento, suponiendo que esta actúa en dos direcciones horizontales ortogonales entre sí. En la estructura la ocurrencia de presiones y succiones exteriores serán consideradas simultáneamente.

Los resultados del análisis dinámico deben ser coherentes y validados por los límites permisibles que la normativa vigente establece para los distintos tipos de estructuras con una materialidad establecida y con una configuración estructural adecuada en términos de sismicidad o de viento y/o empujes laterales.

La "Vulnerabilidad Sísmica" no incluye el Estudio de Riesgo Sísmico, sin embargo, se deberá evaluar que la ubicación del proyecto se encuentre fuera de zonas de fallas geológicas, proximidad a volcanes, suelos inestables, entre otros en concordancia con la NTS N° 113-MINSA/DGIEM-V01- Norma Técnica de Salud "Infraestructura y Equipamiento de los Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención".

Asimismo, EL CONTRATISTA deberá realizar:

- Diseño de los elementos estructurales del proyecto.
 - Diseño de sistemas de mejoramiento y/o reforzamiento de suelos.
 - Diseño de obras de contención de estructuras existentes.
 - Diseño de la subestructura cimentación superficial y/o profunda.
 - Diseño de la superestructura concreto armado y/o metálica.
 - Diseño del sistema de muros de contención si fuese necesario.
 - Diseño de techos y coberturas.
 - Diseño de obras complementarias exteriores, rampas, senderos, cisternas, malocas, pozos, cámaras de toma de agua, cercos perimetrales, etc.
 - Diseño de cimentaciones plataformas para equipos, maquinas, bombas, y bases de apoyo para centrales de servicio grupos electrógenos, etc.
- **Combinación de cargas para determinación de máximos efectos y diseño final:**
Las cargas obtenidas se combinarán de acuerdo a lo indicado en el RNE para determinar los máximos efectos para el diseño.
- **Diseño de los elementos resistentes según las últimas normas de diseño nacionales y donde sean aplicables las normas extranjeras idóneas que puedan ser consideradas aptas para nuestra realidad.**
 - **Diseño de los detalles de los elementos no estructurales.**
 - **Diseño de obras exteriores, de ser el caso.**



Edgar Sánchez Rivera
INGENIERO CIVIL
C.L.P. N° 170058





- Diseño del muro de contención y muro pantalla en los taludes.

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

Planilla de Metrados

Presupuesto de la especialidad

Análisis de Precios Unitarios

Fórmula Polinómica

Listado de Insumos

Cronograma de ejecución actividades

Componente Estructural:

Se deberá asegurar la operatividad de las instalaciones en caso de sismos leves y moderados y para un estado de daño ligero y despreciable el nivel de desempeño debe ser totalmente operacional. El daño estructural y no estructural debe ser despreciable o nulo, las instalaciones deben continuar prestando sus servicios y funciones después del sismo. Es decir la estructura no solamente no debe sufrir daños en sí misma, sino que al asegurar su funcionamiento, no se debe afectar negativamente los componentes no estructurales de la edificación y su equipamiento, los que permiten la operación continua de sus instalaciones. Esta condición requiere un diseño no convencional en el proyecto de estructuras porque intervienen otros factores, además de los habituales de resistencia y rigidez.

Se deberá evitar desplazamientos extremos, torsiones y esfuerzos excesivos originados por ocurrencia de un sismo severo. Reducir al mínimo los posibles daños no estructurales y estructurales que puedan tener lugar en un sismo severo de manera que las instalaciones puedan recuperar su operatividad en un corto tiempo. En ningún caso se considera la posibilidad de ocurrencia de colapso, parcial o total de las edificaciones, por lo que deberá estructurarse de manera que el sistema empleado se comporte establemente ante la mayor demanda sísmica que pueda presentarse, de acuerdo a lo estipulado en la Norma de diseño sismo resistente NTE E-030.

Componente No Estructural:

Este aspecto comprende a aquellos elementos o "componentes" que sin formar parte del sistema estructural, resultan fundamentales para el correcto desarrollo del funcionamiento del establecimiento y está conformado, entre otros, por las Líneas Vitales: Sistemas de Gases Médicos e Industriales, las Redes Eléctricas en general, los Sistemas de Comunicación e Informática, las Redes y Sistemas de Agua, Desagüe, Aire Acondicionado y las tuberías y ductos en general. Adicionalmente, incluye al Equipamiento y Mobiliario Asistencial, y Administrativo, así como a los Suministros e Insumos y a sus medios de almacenamiento y distribución. Dentro de este componente tenemos elementos arquitectónicos, tales como: divisiones y tabiques interiores, fachadas, falso cielo rasos, elementos decorativos adosados al edificio, recubrimientos, vidrios, antenas, etc.

La reducción de la vulnerabilidad de este componente implica fundamentalmente en llevar a cabo una labor de trabajo coordinado y compatibilizado entre los profesionales de las especialidades comprometidas, a fin de que este componente presente baja vulnerabilidad ante las amenazas identificadas, especialmente ante la ocurrencia de sismos leves y moderados y reduzca su vulnerabilidad ante sismos severos, de manera que la edificación pueda



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabambas


107
Roger Sánchez Riquelme
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 170960



mantener su capacidad operativa o restituirla en corto tiempo en caso de un evento de gran magnitud. Para las líneas vitales se coordinará con los diseñadores de las instalaciones de los sistemas eléctricos, mecánicos, gases y de los sistemas de agua y desagüe, entre otros, considerando de ser el caso, el diseño de depósitos, reservorios, bombas, redes y equipos que fuesen necesarios para asegurar el buen abastecimiento y suministro de servicios en las áreas críticas. Para el caso del componente arquitectónico, se considerará en el detallado el aislamiento y/o desacoplamiento de los elementos no estructurales de los estructurales, procediendo luego a su desarrollo correspondiente, incluyendo los detalles constructivos para su realización.

23.5.3 REFERIDAS A INSTALACIONES SANITARIAS

Se deberá diseñar un sistema integral para las redes de: agua fría (agua dura) para lo cual se deberá de contar con los análisis Físico Químico y Bacteriológico del agua proporcionada por la Empresa de Saneamiento de Agua y Alcantarillado de la Localidad para poder fijar el tratamiento de agua blanda (para equipo uso puntual), así como para el agua caliente, agua de regadío, aguas servidas (desagüe), ventilación, sistema de drenaje pluvial, drenaje de aguas subterráneas (de ser necesario), drenaje de condensados, sistema de tratamiento y recolección de residuos sólidos. Teniendo en cuenta que se trata de un terreno nuevo, EL CONTRATISTA, en la fase de los Estudios Preliminares y previo a la definición del Anteproyecto deberá realizar las gestiones ante la Empresa Prestadora de los Servicios de Agua y Desagüe de la Ciudad de Mara, para obtener la factibilidad de dichos servicios, debiendo además realizar las indagaciones y gestiones acerca de la continuidad del servicio de agua actual y a futuro.

Para el caso de la evacuación de las aguas servidas, EL CONTRATISTA deberá evaluar la necesidad de contar con los sistemas de pretratamiento de dichas aguas antes de su vertimiento a la alcantarilla pública. El resultado de esta evaluación (debidamente sustentada) determinará la obligatoriedad del contratista de obra, a la ejecución de los procesos unitarios de tratamiento de desagües necesarios. Asimismo, será necesario diseñar un sistema separado de evacuación de aguas pluviales y, eventualmente, el drenaje de las aguas subterráneas, para lo cual se deberá determinar el punto o puntos de evacuación.

En la Memoria Descriptiva del Expediente Técnico se deberá indicar que el Contratista a la entrega de la Obra efectuará la entrega de un juego completo de planos de Instalaciones Sanitarias, así como que efectuará una capacitación al personal de mantenimiento de dicho establecimiento de salud sobre las Instalaciones y Equipos Instalados, con que cuenta el establecimiento de salud. Es importante señalar la obligatoriedad que tiene EL CONTRATISTA de presentar los cálculos justificatorios de diseño de los elementos, equipos y/o partes de cada una de las redes que conforman el sistema integral de las instalaciones sanitarias del proyecto hospitalario. Bajo estas consideraciones, el proyecto de la especialidad de instalaciones sanitarias, deberá contemplar lo siguiente:

Sistema de Agua Fria

- Abastecimiento desde la red pública hasta el sistema de almacenamiento.
- Cálculos de la demanda de agua, volumen de almacenamiento y regulación de agua para dotación diaria de consumo y reserva contra incendio, máxima demanda simultánea.
- Cálculos justificatorios para el sistema de presurización para régimen normal de distribución. Selección de dispositivos de control y funcionamiento de los equipos de presurización.



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabamba





- Diseño de la red de distribución horizontal, alimentadores verticales, control de consumo.
- Cálculo justificatorio para determinar el diámetro y recorrido de las tuberías de la red de agua fría, tuberías de distribución a los puntos de utilización.
- Cálculo justificativo de la red de agua para riego de jardines.
- Soportes de apoyo y fijación de tuberías.
- Protección y señalización de tuberías.

Sistema de Tratamiento de Agua

- Tratamiento de agua para mejorar la calidad del agua (de ser necesario) debidamente justificado.
- Desinfección del agua.
- Tratamiento de agua para ablandamiento especial para equipo puntual.

Sistema de Agua Caliente

- Equipamiento de calentadores para agua caliente, producción y almacenamiento.
- Distribución de tuberías, aislamiento, mando y retorno.
- Sistema para retorno en la recirculación controlada.
- Cálculo justificatorio para determinar el diámetro y recorrido de las tuberías de la red de agua caliente, retorno de agua caliente, tuberías de distribución a los puntos de utilización.
- Protección y señalización de tuberías.

Sistema de Colectores para Aguas Servidas

- Red de desagües para servicios higiénicos y grupos de servicios.
- Red de ventilación sanitaria.
- Cálculo justificatorio para determinar el diámetro y recorrido de las tuberías de la red de desagüe y ventilación, indicando caudales por cada servicio.
- Colectores verticales y horizontales hasta su descarga en la red pública del concesionario local o en red existente.
- Trampas de grasa para cocina, cafetería y zona de mantenimiento con grasas, de ameritar.
- Trampas de yeso, en tópico de emergencia de traumatología y en otros ambientes en que se requiera.
- Cámara de recolección de desagües en sótanos y equipo de bombeo inatorable, hasta la red de descarga por gravedad.
- Soportes de apoyo y fijación de tuberías.
- Protección y señalización de tuberías.

Sistema de Tratamiento de Aguas Servidas

- Diseño de los sistemas de pre tratamiento, de acuerdo a los resultados de la evaluación de la necesidad de pre tratamiento de las aguas servidas, debidamente justificado.
- Cálculos justificatorios de cada uno de los procesos unitarios.

Sistema de Drenaje Pluvial

- Recolección y evacuación de agua pluvial a niveles de piso y techo.
- Montantes de evacuación de agua pluvial.
- Cálculo justificatorio para determinar el diámetro y recorrido de las tuberías de evacuación de aguas pluviales, indicando caudales para cada caso.
- Sumideros y drenaje de zonas abiertas, para escurrimiento de lluvias o aguas



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabamba



Edgar Sánchez Rivera
INGENIERO CIVIL 109
C.I.P. N° 170088



- superficiales.
- Drenaje de aguas de lluvia infiltradas en el subsuelo.
- Acondicionamiento de su disposición final hacia el servicio público u otro punto de evacuación.

Disposición de Residuos Sólidos

- Acondicionamiento de centro de acopio para la disposición final de los residuos sólidos. (diseño).
- Transporte de residuos sólidos y sistema de recolección.
- Clasificación por tipos para disposición final.
- Autoclave con pre triturado, compactador y embolsado.

Aparatos Sanitarios

- Especificaciones técnicas que consideren aparatos, griferías y accesorios de primera calidad y de uso hospitalario, de consumo reducido de agua y grifería de funcionamiento con tecnología moderna.
- Los inodoros para servicios higiénicos deberán de ser del tipo soportado en pared o piso.
- Los accesorios de baño como los dispensadores de jabón líquido, papel toalla, papel higiénico, etc. deberán ser de acero inoxidable.
- En caso de ser necesario, posterior a las trampas de desagüe, deberán incluir tratamiento preliminar antes de su empalme a la red secundaria de desagüe.
- La grifería de los aparatos sanitarios será de bronce cromado. En el caso del agua para los inodoros y urinarios, la grifería deberá ser del tipo fluxométrico. Para los lavatorios, lavaderos, botaderos el tubo de abasto deberá estar dotado de una llave angular y canopla en la pared. Los aparatos sanitarios con entrega de desagüe a la pared deberán llevar la canopla correspondiente.
- Codificación de aparatos sanitarios por sectores, para uso en el servicio de mantenimiento.

Equipos Electromecánicos

- Cálculo de equipos, electro bombas (sistema de agua fría, sistema de agua caliente, sistemas de calefacción de ambientes, sistema contra incendios, equipos de tratamiento de agua y desagüe), tanques hidroneumáticos, otros.
- Distribución de equipos de bombeo y equipos de presurización en sala de máquinas.
- Red de tuberías y válvulas, instaladas visibles y de calidad pesada.
- Especificaciones técnicas de los equipos adjuntando cotizaciones.

23.5.4 REFERIDAS A INSTALACIONES ELÉCTRICAS

EL CONTRATISTA deberá diseñar, el sistema eléctrico que comprende lo siguiente:

Sistema Eléctrico:

- Establecer las necesidades de suministro de energía eléctrica y el nivel de tensión correspondiente de acuerdo a la carga eléctrica que resulte del estudio (media tensión o la que resulte), realizar la gestión y coordinación con el concesionario local de suministro de energía; asimismo, realizar el diseño del sistema de suministro de energía eléctrica de emergencia.
- De ser el caso, diseñar el sistema de Utilización de Media Tensión. Elaborar el Proyecto del Sistema de Utilización Primaria de acuerdo a condiciones técnicas indicadas en el documento del punto de diseño y NTS N° 113-MINSA/DGIEM-



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabamba





V-01, hasta obtener la Aprobación la **Conformidad Técnica del Proyecto del Sistema de Utilización Media Tensión (de ser el caso)**, por parte del Concesionario Local, en el nivel de tensión indicado en el documento de factibilidad del servicio y punto de diseño. Comprende el diseño de la red de ductos y buzones desde el punto de alimentación eléctrica y tablero general.

- De ser el caso, diseñar el sistema principal o alternativo con energías renovables (sistema fotovoltaico con paneles solares).
- Diseño del sistema de suministro de energía eléctrica de emergencia, mediante el uso de grupo electrógeno que incluye el tablero de transferencia automático que alimente las cargas eléctricas de emergencia, de acuerdo a lo indicado por el Código Nacional de Electricidad.
- Diseño del sistema ininterrumpido de suministro de energía eléctrica para el sistema de informática y para los equipos de soporte de vida.
- Diseño del sistema eléctrico en baja tensión, tablero general, tableros principales, tableros de distribución, tableros de fuerza y especiales.
- Diseño de las redes troncales horizontales y montantes verticales de alimentadores a tableros principales y tableros de distribución y fuerza. Ubicación de los gabinetes de tableros.
- Diseño del sistema de pararrayos.
- Memoria de cálculo de corriente y potencia de cortocircuito del sistema eléctrico proyectado. Ajuste de los dispositivos de protección. Trabajar en función de los parámetros proporcionados por el concesionario
- Memoria de cálculo y selección de alimentadores por capacidad de corriente y verificación por caída de tensión.
- Alimentación eléctrica a los tableros de fuerza y control, en la sala de máquinas, dejando el entubado correspondiente para la alimentación de los motores y sus respectivos controles. Conocido el equipamiento se deberá complementar todas las instalaciones de acuerdo al criterio de diseño.
- Diseño del sistema de alumbrado interior de acuerdo a los niveles de iluminación recomendados por las normas internacionales y estándares de infraestructura hospitalaria, selección de los artefactos de alumbrado indicando sus características técnicas, tanto del equipo como de sus accesorios de control y operación.
- Diseño del sistema de tomacorrientes, fuerza y especiales.
- Diseño de las instalaciones eléctricas y de comunicaciones relacionadas con la Preinstalación de los Equipos.
- Diseño del sistema de tensión estabilizada para el sistema de informática y para los equipos de soporte de vida con sus respectivas fuentes de poder
- Distribución de equipos autónomos de alumbrado de emergencia de acuerdo a los ambientes y proyecto de seguridad.
- Diseño de alumbrado exterior y perimetral para circulación peatonal o vehicular, monumental y seguridad, con dispositivos de control, protección y funcionamiento automático.
- Diseño del sistema general, equipotencial de protección por puesta a tierra, justificado con los cálculos respectivos.

23.5.5 REFERIDAS A TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN: CABLEADO ESTRUCTURADO, REDES DE DATOS Y COMUNICACIONES

Diseño del sistema de canalizaciones y salidas de los sistemas tecnológicos:

- Diseñar el sistema de utilización, y obtener la aprobación del Proyecto de



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabambas





Infraestructura Subterránea de telecomunicaciones, por parte del Concesionario Local.

- Establecer el diseño integral del sistema de comunicaciones, red telefónica interna y externa, el sistema de música y perifoneo, el sistema de televisión por cable (CATV), el sistema de circuito cerrado de televisión, sistema de relojes, sistema de video vigilancia, llamada de enfermeras, seguridad, control de accesos y otros necesarios de acuerdo a **los requerimientos actualizados** y la complejidad del servicio a prestar por el establecimiento de salud.
- Establecer el sistema de detección y alarma contra incendios.
- Soluciones Tecnológicas que requieran ser implementadas para optimizar la gestión y administración del Establecimiento de Salud.

Diseño del sistema de canalizaciones y salidas de los siguientes:

(A) Sistema de Cableado Estructurado

- Data Center (Centro de Cómputo)
- Cableado Troncal (Backbone) redundante de Fibra Óptica
- Cableado Horizontal en par trenzado de cobre blindado UTP

(B) Equipamiento Informático y Telecomunicaciones:

- Telefonía IP
- Llamada de Enfermeras
- Sonido Ambiental y Perifoneo
- Relojes sincronizados
- Televisión - CATV
- Video Vigilancia - CCTV
- Control de Acceso y Seguridad
- Tele-presencia
- Comunicación por radio VHF/HF
- Detección y Alarmas de Incendios
- Procesamiento Centralizado
- Almacenamiento Centralizado
- Conectividad (red Física e Inalámbrica) y Seguridad Informática

(C) Software y Sistemas de Información

- El Sistema de Información Hospitalaria (HIS) debe soportar una plataforma de integración para los equipos Biomédicos, Informáticos y Telecomunicaciones, con protocolos estándares de intercambio de comunicación tipo DICOM, HL7 y otros garantizando la interoperabilidad con el Sistema de Gestión de Imágenes Médicas (RIS/PACS), Sistema de Colas y otros aplicativos Informáticos como: RENIEC, SIS, SIAF, SIGA, HCE, etc de acuerdo al Reglamento de la Ley N° 30024: Registro Nacional de Historias Clínicas Electrónicas (RNHCE).

El diseño de las canalizaciones y salidas será coordinado con el especialista de Equipamiento Informático y Telecomunicaciones.

23.5.6 REFERIDAS A INSTALACIONES MECÁNICAS

EL CONTRATISTA deberá diseñar, el suministro e instalación de los sistemas mecánicos que comprende lo siguiente:

- Definición de los trabajos de Instalaciones Mecánicas (aire acondicionado, ventilación mecánica, oxígeno, vacío, aire comprimido medicinal y dental, GLP,



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabambas



Edgar Sánchez Rivero 112
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 170080



Diésel 2, cámaras de refrigeración) necesarios.

- Diseño del sistema de suministro de energía eléctrica de emergencia, mediante el uso de grupo electrógeno que incluye el tablero de transferencia automático que alimente las cargas eléctricas de emergencia, de acuerdo a lo indicado por el Código Nacional de Electricidad.

Sistema de Ventilación Mecánica

Diseño de los sistemas de ventilación mecánica mediante la inyección y/o extracción de aire según el caso, para los ambientes de cocina, lavandería, talleres, subestación, salas de máquinas, laboratorios, esterilización, archivos, campana extractora de vahos y otros servicios que lo requieran, para lo cual deberá presentar lo siguiente:

- Número de renovaciones de aire por hora.
- Selección de los equipos ventiladores e inyectores.
- Cálculo justificativo para la determinación del tamaño y forma de los ductos de inyección y extracción de aire, rejillas, difusores y dampers de regulación.
- Sistema y dispositivos de control y protección.
- Especificaciones técnicas y cotizaciones de los equipos y materiales.

Sistema de Aire Acondicionado

Efectuar el diseño del sistema de aire acondicionado por zonas para los ambientes de centro de cómputo, salas de partos, salas de recuperación, emergencia, farmacia y otros servicios, considerando la asepsia que deben mantener los ambientes, equipos especiales para salas de partos con 100% de renovación de aire, presión positiva o negativa (según sea el caso), con control de humedad y temperatura, filtros absolutos según los requerimientos de cada ambiente, para lo cual deberá efectuar lo siguiente:

- Cálculo de carga térmica para verano.
- Cálculo psicométrico de calor latente y calor sensible.
- Determinación de tipo y capacidades de equipos, indicando características técnicas y parámetros de funcionamiento.
- Cálculo justificativo para la determinación del tamaño y forma de los ductos de suministro y retorno de aire, rejillas, difusores y dampers de regulación.
- Dispositivos de protección, control de humedad y temperatura.
- Definición de requerimientos de instalaciones eléctricas y sanitarias.
- Especificaciones técnicas y cotización de equipos, dispositivos y materiales.

Sistema de Gases Medicinales

Realizar el diseño de cada uno de los sistemas de gases medicinales, considerando el dimensionamiento de las centrales, tamaño de equipos, redes de distribución y puntos de utilización apropiada para cada servicio, para lo cual deberá presentar lo siguiente:

- Cálculo justificativo para determinar el tipo y tamaño de la central de oxígeno y/o planta de oxígeno.
- Selección de equipos.
- Cálculo justificativo para determinar el tamaño de la central de vacío, aire comprimido medicinal y para uso dental, aire comprimido de uso general. Selección de equipos
- Cálculo justificativo para determinar el diámetro y recorrido de las tuberías de cobre de los sistemas de gases medicinales, indicando caídas de presión y



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabamba





caudales por cada sistema.

- Selección y ubicación de los dispositivos de uso y de control, funcionamiento y alarma para cada uno de los sistemas de gases medicinales.
- Especificaciones técnicas y cotizaciones de equipos, dispositivos y materiales.
- Dimensionamiento de espacio y bases de los equipos y centrales de gases medicinales.

Sistema de Gas Licuado de Petróleo (GLP) (de ser el caso)

Establecer los requerimientos del uso de GLP para los servicios de agua caliente, laboratorio, cocina y otros servicios que lo requieran, para lo cual deberá presentar lo siguiente:

- Cálculo justificativo para determinar el número de balones y capacidad de GLP.
- Cálculo justificativo para determinar el diámetro y recorrido de las tuberías de llenado y retorno del tanque diario, tuberías de distribución a los puntos de utilización, indicando caídas de presión y caudales por cada servicio.
- Selección y ubicación de los dispositivos de control, funcionamiento y alarma del sistema GLP.
- Especificaciones técnicas de equipos, dispositivos y materiales.

Sistema de Petróleo Diésel N° 2

Establecer los requerimientos del uso de Petróleo Diésel N° 2, considerando el equipamiento de un grupo electrógeno, para lo cual se deberá proyectar un sistema de tanque diario de petróleo y redes de distribución de petróleo. Para ello se deberá presentar lo siguiente:

- Cálculo justificativo para determinar el tamaño del tanque diario para cada equipo y electrobomba de presurización.
- Cálculo justificativo para determinar el diámetro y recorrido de las tuberías de llenado y retorno del tanque diario, tuberías de distribución a puntos de utilización, indicando caídas de presión y flujos por servicio.
- Selección y ubicación de los dispositivos de control, funcionamiento y alarma del sistema.
- Especificaciones técnicas de equipos, dispositivos y materiales.
- De acuerdo a la capacidad del tanque diario de Petróleo Diésel N° 2.

Grupo Electrógeno

- Dimensionamiento de la capacidad del Grupo Electrógeno de acuerdo a la carga eléctrica de emergencia.
- Dimensionamiento del ambiente de la Casa de Fuerza que alojará el Grupo Electrógeno, considerando la ventilación y volumen de aire fresco necesario para su funcionamiento y su capacidad, para lo cual deberá presentar lo siguiente:
- Dimensionamiento de espacio y bases de cimentación para el Grupo Electrógeno, de acuerdo a las características proporcionadas por los fabricantes.
- Diseño del sistema de Petróleo Diésel N° 2.
- Cálculo de volumen de aire de ventilación y aire fresco.
- Diseño del sistema de ventilación del grupo electrógeno
- Diseño del sistema de insonorización de acuerdo a los niveles de ruido recomendado por las normas internacionales para infraestructura hospitalaria.
- Sistema de expulsión de gases de combustión.
- Puntos de suministro y retorno de combustible.
- Especificaciones Técnicas y cotizaciones del equipo, dispositivos de control y materiales.



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabamba


Edgar Sanchez Rivero 114
INGENIERO CIVIL
C.T.P. N° 130010



Sistema para el Tratamiento de Residuos Sólidos

Coordinar con el responsable del proyecto de Instalaciones Sanitarias, las dimensiones del ambiente que alojará el equipo de tratamiento de residuos sólidos biocontaminados, para lo cual deberá considerarse lo siguiente:

- Dimensionamiento de la capacidad del equipo de tratamiento de residuos biocontaminados (autoclave con pre triturado) de acuerdo a la producción de residuos sólidos del establecimiento de salud.
- Dimensionamiento de espacio y bases de cimentación para el equipo, de acuerdo a las características proporcionadas por los fabricantes.
- Dimensionamiento de áreas de almacenamiento de residuos clasificados de acuerdo al grado de contaminación.
- Determinación de vías o rutas de evacuación de los residuos sólidos tratados y comunes.
- Puntos de suministro de agua cruda con componente ablandador propio del equipo y energía eléctrica.
- Especificaciones técnicas y cotizaciones de equipo, dispositivos de control y materiales.
- Se deberá evaluar la necesidad de implementar el sistema de tratamiento de residuos sólidos debido a la categoría del establecimiento de salud

Sistema de Energía Renovables.

- Conformados por las energías eólicas, solar, hidráulica, entre otras, y que puedan ser usadas con el propósito del ahorro de energía convencional dentro de los establecimientos de salud mediante un sistema eficiente, funcional y ecológico

COORDINACIONES Y APROBACIONES A CARGO DEL CONTRATISTA

Como parte de las labores previas al desarrollo del proyecto, EL CONTRATISTA deberá realizar coordinaciones con las empresas de servicios públicos y/o privados, hasta lograr la obtención del Punto de Alimentación y Factibilidad de suministro de los servicios de energía eléctrica y combustibles que utilizará para el desarrollo del Expediente Técnico.

Efectuar los trámites hasta obtener la aprobación del sistema de utilización, del sistema eléctrico en media tensión y subestación eléctrica del Proyecto del Concesionario local y de la instalación de GLP, ante el organismo regulador y de control local. Teniendo como base el Programa Médico y Arquitectónico, cada especialidad de las instalaciones efectuará el cálculo de requerimientos total de los servicios y ambientes, lo que servirá para definir en el proyecto arquitectónico lo siguiente:

- Caseta de subestación eléctrica, tablero general, banco de condensadores.
- Caseta para grupo electrógeno.
- Central de comunicaciones y de informática.
- Áreas para equipos de ventilación y aire acondicionado
- Ambientes para las centrales de oxígeno, vacío y dental.
- Salas de bombas de agua fría, agua caliente, desagüe, tratamiento de agua por ósmosis puntual propio del equipo que lo requiera, tratamiento de desagües, calentadores de agua y otros.
- Áreas de almacenamiento de residuos sólidos tratados y comunes.



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabamba


Edgar Sapien Rivero
INGENIERO CIVIL
C.A.P. N° 170060



- Ambiente para equipos estratégicos.
- Casa de Fuerza.

23.5.7 REFERIDAS A EQUIPAMIENTO

Comprende el diseño integral del equipamiento médico, complementario, electromecánico, informático y de comunicaciones, mobiliario clínico y administrativo, instrumental quirúrgico, necesarios para una atención de calidad.

EL CONTRATISTA deberá elaborar los planos de distribución de equipos y mobiliario con sus respectivos códigos de ambientes, listado de claves usadas en los planos, listado general del equipamiento y costo referencial con cotizaciones que sustente dicho costo. Los equipos electromecánicos y equipos médicos que demanden instalaciones especiales, llevarán adjunto los datos de Potencia, N° fases, Hz y requerimientos de preinstalación.

Se entrega como referencia el programa de equipamiento del Estudio de Pre- inversión a nivel de Perfil, el cual deberá ser mejorado de acuerdo al nivel resolutive, al diseño arquitectónico planteado y a la normativa vigente y aplicable para el establecimiento de salud de este nivel de atención.

EL CONTRATISTA deberá identificar las siguientes consideraciones técnicas:

Equipos Electromecánicos Ligados a Obra Civil

Este grupo de equipos serán adquiridos e instalados por el Contratista de Obra hasta la puesta en funcionamiento, incluyendo los trabajos de preinstalación según la Guía Mecánica de los proveedores y fabricantes de equipos.

Equipos Médicos y Electromecánicos No Ligados a Obra

Estos tienen como exigencia que el proveedor adjudicado ejecutará los trabajos de preinstalación, instalará y pondrá en operación los equipos, para lo cual EL CONTRATISTA deberá indicar y prever los requisitos de preinstalación según guía mecánica del equipo. Debe considerar también el mobiliario médico.

23.5.8 REFERIDAS A SEGURIDAD

El Proyecto debe contemplar todos los requerimientos necesarios en temas de Seguridad. Se determinarán las zonas de riesgo y zonas de seguridad, las rutas de escape o evacuación, los flujos, capacidad ocupación de cada ambiente y de todo el establecimiento de salud. Se debe considerar la identificación y ubicación de extintores, alumbrado de emergencia y señalética de seguridad.

Se debe tener en cuenta la normativa referida a los temas de Seguridad, para el desarrollo del proyecto. La propuesta de Seguridad debe considerar factores de evaluación de INDECI, además de lo indicado en la Norma A.130 del Reglamento Nacional de Edificaciones.

El Proyecto de Seguridad debe ser coordinado con las diferentes especialidades, contemplando los sistemas de protección a diseñar, teniendo en cuenta estándares de calidad mínimos a ser incluidos en el proyecto, los que se presentarán por escrito como parte de la Memoria Descriptiva.

Se deben tener en cuenta los criterios a cumplir para la correcta y adecuada seguridad radiológica, contando con las autorizaciones en la fase de anteproyecto y en la de



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabamba



116



finalización del proyecto.

En la Memoria Descriptiva se debe precisar el plazo de independencia funcional de los siguientes suministros con relación a posibles interrupciones: Agua Potable (N° de Horas), Electricidad (N° de Horas), Oxígeno (N° de Días), Petróleo (N° de Días), GLP (N° de Días), otros suministros (N° de Horas / Día).

Se considerarán como parte integral del expediente, los documentos de caracterización de amenazas y los procedimientos de diseño específicos para cada una de las amenazas que se identifiquen de acuerdo al sitio del emplazamiento del establecimiento de salud.

En cumplimiento de lo establecido en el Numeral 32.2 del Art. 32° de la Ley de Contrataciones del Estado, y el Numeral 138.3 del Art. 177° de su Reglamento, el Expediente Técnico deberá identificar y asignar los riesgos previsible de ocurrir durante la ejecución de la obra; que deberán ser sustentados en el análisis técnico correspondiente. Dicho análisis deberá definir, además, que riesgos serán asumidos por el Constructor y cuales por LA ENTIDAD contratante de la obra. Es de aplicación los formatos y alcances comprendidos en la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD 'Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras'; aprobada con Resolución N° 014-2017-OSCE/CD y modificada con Resolución N° 18-2017-OSCE/CD.

23.5.9 CONSIDERACIONES REFERIDAS A LOS CRITERIOS DE MITIGACIÓN

El diseño del proyecto debe garantizar los objetivos de protección para los establecimientos en condiciones normales y en situaciones de emergencia, fundamentalmente ante la ocurrencia de potenciales desastres de origen natural como: terremotos, lluvias intensas, inundaciones, entre otros. Los objetivos de protección frente a estos fenómenos naturales, estarán referidos a la capacidad de la infraestructura para afrontarlos satisfactoriamente.

Se deberá garantizar la protección frente a los desastres de origen antrópico como incendios, explosiones, etc. Cada especialista deberá establecer e identificar las condiciones que deben cumplir su diseño o producto.

Cada especialista en coordinación con el de Seguridad y de acuerdo a su ámbito de acción, deberá determinar los plazos de independencia funcional de los siguientes suministros con relación a posibles interrupciones: Agua Potable (N° de horas), Electricidad (N° de horas), Oxígeno (N° de Días) Petróleo (N° de Días), GLP (N° de Días) u otros suministros que se consideren necesarios.

23.5.10 CONSIDERACIONES REFERIDAS AL MANTENIMIENTO

El expediente técnico será elaborado teniendo en cuenta los siguientes criterios referidos al mantenimiento sostenido en el tiempo:

- Se entenderá como mantenimiento, al conjunto coherente e interdisciplinario de acciones y políticas que contemplarán la operación de equipos electromecánicos y médicos, mobiliario clínico y administrativo del centro, proponiendo un proceso capaz de sostener el estado de funcionamiento original y de operación de los equipos, así como del inmueble. Tomará como base las indicaciones de los proveedores, los manuales técnicos, los estándares de rendimiento, las capacidades preestablecidas y las condiciones de operación.





23.6 DOCUMENTOS QUE DEBE ELABORAR Y PRESENTAR EL CONTRATISTA EN EL PROYECTO

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

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

Arquitectura, Señalización y Seguridad

Para la entrega final el Plano de Ubicación se presentará a escala 1/500, conteniendo el Plano de Localización a escala con escala referencial 1/10,000; los Planos de Trazado, Generales, Obras Exteriores, Cortes y Elevaciones Generales del conjunto, a escala 1/200; los Planos de Distribución y/o por Bloques, Techos, Cortes y Elevaciones a escala 1/50; los Planos de Detalles a escala conveniente: servicios higiénicos, vestidores, ambientes especiales de ser el caso, carpintería, escaleras y/o rampas, cielos rasos, mobiliarios; detalles constructivos externos e internos, entre otros que forma parte del Expediente Técnico

Planos de secciones de acabados; cuadro de cerrajería, vanos, cuadro general de acabados y otros que se considere pertinente. Por lo menos doce perspectivas en papel fotográfico tamaño A3 a color con base rígida (cuatro exteriores y ocho interiores).

Planos de señalética con denominación SÑ a escala 1/50, indicando señales, directorio, etc. El proyecto se complementará con la memoria descriptiva, especificaciones técnicas, metrados y presupuestos.

Para la entrega final de Seguridad y Evacuación, debe contener la siguiente documentación técnica: Memoria descriptiva (debe incluir objetivos, características del proyecto, planteamiento del sistema de evacuación, sistemas de protección contra incendios, etc.), memoria de cálculo de aforo (según áreas y/o índice de mobiliario), especificaciones técnicas de seguridad (considerando los componentes del sistema de seguridad preventiva contra incendios y de control y mitigación), Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras (Según la Directiva N°012-2017-OSCE/CD). También incluirá los planos de evacuación: Incluye rutas de evacuación, distancias de recorrido máxima, compartimentación, rutas técnicas, zonas de seguridad definidas, etc. Los planos serán denominados "EV", en escala general: 1/200, 1/100 o similar; y los planos de señalización de seguridad: incluye equipos de seguridad (Extintores, alarmas contra incendios, luces de emergencia, detectores de humo, etc.) y señales de seguridad (de evacuación, de prohibición, de advertencia, de protección contra incendios, y de obligación). Los planos serán denominados "SG", en escala general: 1/200, 1/100 o similar; y por sectores en escala 1/50.

Equipamiento

Planos de distribución de los equipos y mobiliario, el listado de claves y el listado por ambientes a escala 1/50

Memoria Descriptiva y todo lo señalado en el numeral 23.4 y 23.5.7 del presente documento.

Estructuras

Memoria de Cálculo que indique la descripción detallada del proyecto estructural, sistema estructural sismo resistente, parámetros para definir la fuerza sísmica o espectro de diseño, desplazamiento máximo del último nivel y el máximo desplazamiento relativo de entrepiso.



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabamba


Eduar Sánchez Rivera
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 170080



Metrado de Cargas. Análisis de cargas verticales. Análisis sísmico, combinación para determinación de máximos efectos y diseño definitivo. Diseño de la cimentación, indicando los parámetros de suelos. Diseño de los muros de contención de ser el caso. Diseño de los diferentes elementos estructurales (vigas, columnas, losas, muros de corte, etc.), indicando los esfuerzos calculados y los desplazamientos laterales, que cumpla con la norma E-030. Diseño Sismo resistente. Diseño de los tijerales de madera o metálicos. Diseño de los elementos no estructurales. Diseño de las Obras Exteriores de ser el caso. El proyecto se complementará con la memoria descriptiva, especificaciones técnicas, metrados y presupuestos.

Instalaciones Sanitarias

Planos básicos y a nivel de detalle de los sistemas proyectados: Redes de agua fría (agua dura), agua caliente, red de desagüe y ventilación, red de evacuación pluvial, drenaje de aguas subterráneas (de ser necesario), drenaje de condensados, sistema de riego de jardines, sistema de recolección, transporte y tratamiento de los residuos sólidos, debiendo mostrarse en detalle, el recorrido de alimentadores generales, montantes horizontales y verticales, detalles de instalación. Asimismo, planos en planta, corte y detalles de las estructuras de almacenamiento de agua, salas de bombas y equipos. El proyecto se complementará con la memoria descriptiva, especificaciones técnicas, metrados y presupuestos.

Instalaciones Eléctricas-Mecánicas y Comunicaciones (considerar sistemas según el alcance del proyecto)

Esquema Unifilar del sistema eléctrico general en media y baja tensión; planos de planta y cortes de la subestación eléctrica, recorrido del alimentador en media tensión, diagramas unifilares de cada tablero de distribución y fuerza, cuadro de cargas, planos de distribución de alumbrado, tomacorrientes (corriente normal y estabilizada), comunicaciones y salidas especiales, coordinado con el equipamiento.

Presentar el punto de diseño y la Factibilidad de Suministro de Energía Eléctrica y la Factibilidad del Suministro de Comunicaciones vigentes. Asimismo, la aprobación del Proyecto del Sistema de utilización en media tensión y Sub Estación Eléctrica y la del Proyecto de Infraestructura Subterránea de Telecomunicaciones, por parte de las Concesionarias. Estos Proyectos deberán contar complementariamente con la Memoria Descriptiva, Especificaciones Técnicas, Metrados y Presupuestos.

Planos de recorrido de alimentadores, montantes horizontales y verticales, detalles de instalación. Comunicaciones: Teléfonos, Música y Mensajes, Llamada de Enfermeras, Circuito Cerrado de TV - CCTV, TV-Video, Relojes, Alarma contra Incendios, Control de Accesos, Vigilancia y Seguridad, Cómputo. Indicar en planos tipo de artefactos de alumbrado, niveles de iluminación proyectados, cuadro de cargas, diagramas unifilares, detalles constructivos y de instalación. Esquemas de principio de los sistemas de gases medicinales: Oxígeno Medicinal, Óxido Nitroso, Aire Comprimido Medicinal, Vacío, centrales, tamaño de equipos, redes de distribución y puntos de utilización para cada servicio.

Plano de red de Petróleo Diésel 2 y GLP, tamaño de equipos, redes de distribución y puntos de utilización para cada servicio y tanques de diario; grupo electrógeno encapsulado (insonorización), detalles constructivos y de instalación. Planos de los sistemas de aire acondicionado (solo frío) y ventilación mecánica, indicando cuadro de capacidades y características técnicas de los equipos, distribución de rejillas y difusores indicando dimensiones y caudales, recorrido de ductos, planos de detalles constructivos y de montaje. Planos de distribución de equipos.




Edgar Sánchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.T.P. N° 170066



Planos de planta e isométricos de los sistemas de gases medicinales y de aire comprimido de uso general. El proyecto se complementará con la memoria descriptiva, especificaciones técnicas, metrados y presupuesto.

Todos los planos deben estar compatibilizados con todas las especialidades e incluir las factibilidades con la aprobación de las concesionarias y autorizaciones respectivas

23.7 REQUISITOS PARA LA PRESENTACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

Requisitos de presentación de los documentos escritos del Estudio Definitivo

Se utilizará Software de aplicación Microsoft Word para Office. La impresión del texto debe ser de óptima calidad (primera impresión) con impresora tipo burbuja o inyección (cartucho de tinta) o sistema láser.

La presentación de los documentos escritos en todas las entregas será en papel "Bond" de 80 grs., color blanco, tamaño "A-4" (210 x 297 mm) o múltiplos según el caso. Las hojas deberán contar con el logotipo de la empresa contratada. Todos los originales llevarán al margen de cada hoja, la firma del Gerente del Proyecto y del profesional responsable de cada especialidad, donde corresponda. Los documentos estarán debidamente foliados, con índice u hoja de contenido, fecha de entrega, rotulados, con imagen o foto realista en la carátula y el nombre del proyecto.

La documentación del segundo entregable se presentará debidamente encuadernada y foliada, en archivadores blancos tipo pioners plastificados formato A-4, con índice u hoja de contenido, fecha de entrega, debidamente rotulados, con imagen o foto realista en la carátula y el nombre del proyecto en el lomo, conteniendo toda la documentación descrita.

La entrega final contendrá: Memoria Descriptiva, Especificaciones Técnicas de Materiales y procesos de ejecución o construcción por cada partida, siendo el fiel reflejo de los materiales indicados en los planos, Memoria de Cálculo, Listado de Insumos, Metrados sustentados por partida y con los gráficos explicativos que se requieran, Presupuesto, Análisis de Precios Unitarios y Fórmula Polinómica en S-10 para Windows versión 2.0, Programación de la Obra, Calendario Valorizado de Obra, Diagrama de Barras tipo Gantt.

Requisitos de presentación de los documentos gráficos del Estudio Definitivo

La documentación gráfica deberá presentarse en estándares de formato ISO 216 / DIN 476 Serie A, doblados en formato A4 y contenidos en porta papeles de polipropileno (mica transparente) y archivados en pioners plastificados de color blanco para tres perforaciones, rotulados y con imagen o foto realista en la carátula y nombre del proyecto en el lomo (en coordinación con LA SUPERVISIÓN)

La documentación gráfica del Tercer Entregable, contendrá los Planos Básicos y de Detalles por especialidad a escala 1/50, 1/75, 1/25, 1/10, 1/5, 1/2 y otras que se considere conveniente, previa coordinación con LA SUPERVISIÓN del Proyecto.

Todos los Planos en todas las entregas deberán estar nítidamente impresos, firmados y sellados por el Gerente del Proyecto y por el Profesional Principal responsable del diseño de cada especialidad. Los planos de arquitectura, deberán estar visados y firmados además por el especialista de seguridad en defensa civil, en señal de conformidad.

Los planos deben cumplir con lo especificado en los Presentes Términos de Referencia para



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabamba





la elaboración y presentación con la tecnología actual.

Los planos serán exportados a AUTOCAD versión 2016.

Requisito de Presentación de Maqueta a nivel de Estudio Definitivo

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

El producto será una maqueta arquitectónica y representación topográfica del terreno y parte del entorno. La expresión o acabado del edificio y volúmenes que constituyan este contexto denotará claramente la arquitectura de la propuesta con los colores indicados en los planos a nivel de obra, utilizarán materiales y acabados de primera calidad como cartón maqueta, plástico, acrílicos, láminas incoloras, micas, etc.

Tendrá accesorios para ambientación urbano-paisajista según proyecto. Tendrá una base rígida de melanina, con bastidores de melanina con cantoneras gruesas empennados que garanticen su estabilidad y transporte.

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

FASE 2: DESARROLLO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO A NIVEL DE ESTUDIO DEFINITIVO.

TERCER ENTREGABLE: DESARROLLO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO (DE ACUERDO A LO REQUERIDO EN EL PRESENTE TDR).

EL CONTRATISTA entregará el **TERCER ENTREGABLE** a los **CUARENTA Y CINCO (45) DÍAS CALENDARIOS** de notificada la aprobación del **Segundo Entregable**, presentando a LA SUPERVISIÓN, el contenido de la documentación y la forma de presentación escrita y la documentación gráfica serán presentadas en concordancia a lo descrito en el numeral correspondiente.

El desarrollo de los planos es a nivel definitivo y de detalle (constructivos y de fabricación) de arquitectura, seguridad, señalética, estructuras, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas y de comunicaciones, instalaciones mecánicas, equipamiento y seguridad.

La presentación de este entregable comprende compatibilización entre los planos de las especialidades, detalles, especificaciones técnicas, memorias de cálculo, metrados y presupuestos.

En el **Tercer Entregable**, EL CONSULTOR presentará toda la documentación escrita, planos y gráficos en un (1) ejemplar original impreso y una copia. Así mismo, presentará los archivos digitales editables (dwg, rvt, doc, xls, mpp, S10 etc.), almacenada en cualquier de los siguientes medios (USB, CD-ROM, DVD, Blu Ray), asimismo, la información solicitada deberá estar contenida en la plataforma colaborativa asignada por la entidad.

Previamente a la recepción del entregable en mesa de partes de la ENTIDAD, LA SUPERVISIÓN antes de considerar como recibido los documentos que presente EL CONSULTOR realizará, en el momento de presentación, un check list del contenido del



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabambas



Edgar Sanchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 170060

121



Entregable; de estar incompleto se le comunicará y devolverá a EL CONSULTOR el entregable en el acto considerándose como NO PRESENTADO, generando la aplicación de la penalidad correspondiente.

Se verificará que todos los planos y documentos se encuentren firmados por el jefe del Proyecto y los profesionales que correspondan.

Luego de la revisión previa y de considerarlo conforme la SUPERVISIÓN recibirá la documentación para su respectiva revisión y análisis técnico; y comunicará a LA ENTIDAD en el plazo máximo de (1) un día calendario, la fecha de recepción de dicho entregable, adjuntando el check list de recepción.

Luego de haber sido aceptado por LA SUPERVISIÓN la documentación completa, se procederá a la revisión técnica de los documentos en un plazo de **DIEZ (10) DÍAS CALENDARIOS**, y de existir observaciones al Entregable, LA SUPERVISIÓN lo comunicará a LA ENTIDAD, quien derivará el pliego de observación a EL CONSULTOR para su atención.

Conforme a lo señalado en el artículo 168° del Reglamento de la ley de Contrataciones del Estado, de existir observaciones en los entregables, EL CONTRATISTA tendrá un plazo de hasta **DIEZ (10) DÍAS CALENDARIOS** para remitir el levantamiento de observaciones, contados a partir del día siguiente de recibidas las observaciones por parte de LA ENTIDAD.

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

LA SUPERVISIÓN dentro del plazo de **DIEZ (10) DÍAS CALENDARIOS** de recibido el levantamiento de observaciones de EL CONSULTOR, deberá comunicar a LA ENTIDAD el resultado de la revisión; comunicando la conformidad técnica o formulando el pliego de observaciones subsistentes y/o de subsanaciones fallidas¹⁸; según corresponda.

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

LA ENTIDAD permitirá como máximo **UN (1)** pliego de observación al entregable. Superado dicho número, LA ENTIDAD, de conformidad con el numeral 164.1. del Reglamento de la Ley de Contrataciones, podrá, de considerarlo pertinente, proceder con la resolución contractual por incumplimiento de EL CONSULTOR; sin perjuicio de aplicar las penalidades que correspondan.

LA SUPERVISIÓN, a través de la Unidad de Estudios Definitivos, comunicará a LA ENTIDAD la conformidad técnica, en el caso de estar conforme con el entregable.

LA ENTIDAD comunicará a EL CONSULTOR la Conformidad Técnica al Entregable, autorizándolo para que presente los siguientes documentos:

- Expediente de pago.
- Entregable en físico con el visto bueno de LA SUPERVISIÓN de acuerdo a lo descrito en el párrafo siguiente.
- Conformidad técnica emitida por LA SUPERVISIÓN.

¹⁸ Se considerará 'Observación Subsistente' a aquella que no haya sido subsanada en su totalidad. Se considera 'Subsanación Fallida' a aquella subsanación que en lugar de subsanar la observación genera una nueva, ya sea por error, omisión, incumplimiento de normas técnicas o mala concepción.



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabamba



Edgar Sanchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.P. N° 170060

122



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

Corresponderá a la Unidad de Estudios Definitivos del MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MARA, remitir la conformidad técnica de LA SUPERVISIÓN y comunicar a EL CONTRATISTA para sus trámites respectivos.

Cabe señalar que dicha conformidad técnica afecta al plazo del siguiente entregable, dado que sus plazos se contabilizan a partir del día siguiente de **suscrito el Contrato**.

EL CONTENIDO Y FORMA DE PRESENTACIÓN DEL TERCER ENTREGABLE ES EL SIGUIENTE:

VOLUMEN 01: RESUMEN EJECUTIVO

- Ficha Técnica
- Índice General

VOLUMEN 02: OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA

- Memoria Descriptiva
- Especificaciones Técnicas por Partida Presupuestal
- Planilla de Metrados

VOLUMEN 03: ARQUITECTURA Y SEÑALIZACIÓN

- Memoria Descriptiva de Arquitectura
- Listado de Ambientes y Cuadro de Áreas
- Cuadro de Acabados
- Especificaciones Técnicas por Partida Presupuestal de Arquitectura y Señalización
- Planilla de Metrados

VOLUMEN 04: ESTRUCTURAS

- Memoria Descriptiva
- Memoria de Cálculos Estructurales
- Especificaciones Técnicas por Partida Presupuestal
- Planilla de Metrados

VOLUMEN 05: INSTALACIONES SANITARIAS

- Memoria Descriptiva
- Memoria de Cálculo
- Especificaciones Técnicas por Partida Presupuestal
- Planilla de Metrados

VOLUMEN 06: INSTALACIONES ELÉCTRICAS

- Memoria Descriptiva
- Memoria de Cálculo
- Especificaciones Técnicas Generales
- Planilla de Metrados



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabambas



123



VOLUMEN 07: COMUNICACIONES

- Memoria Descriptiva
- Memoria de Cálculo
- Especificaciones Técnicas Generales
- Especificaciones Técnicas por Partida Presupuestal
- Planilla de Metrados

VOLUMEN 08: INSTALACIONES MECÁNICAS

- Memoria Descriptiva
- Memoria de Cálculo
- Especificaciones Técnicas por Partida Presupuestal
- Planilla de Metrados

VOLUMEN 09: EQUIPAMIENTO

- Memoria Descriptiva
- Listado de Códigos, de Equipos por Servicio y General del Equipamiento
- Especificaciones Técnicas
- Cotizaciones de Equipos representativos
- Planilla de Metrados

VOLUMEN 10: SEGURIDAD Y EVACUACIÓN

- Memoria Descriptiva.
- Memoria de Cálculo de aforo.
- Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras¹⁹.
- Planilla de Metrados

VOLUMEN 11: PLANOS (A NIVEL DE DETALLE)

- Arquitectura
- Estructuras
- Instalaciones Sanitarias
- Instalaciones Eléctricas
- Comunicaciones
- Instalaciones Mecánicas
- Equipamiento
- Seguridad y Evacuación

VOLUMEN 12: IMPACTO VIAL

- Estudio de Impacto Vial (Avance)

VOLUMEN 13: ANEXOS

- Registro fotográfico.
- Perspectivas con fotomontaje de lo existente y/o apuntes.
- Isométrico para los montantes de las instalaciones sanitarias, eléctricas y mecánicas
- Informe sobre el Impacto Ambiental. (avance).

VOLUMEN 14: DE GESTIÓN

- Cargo de presentación del Estudio de Impacto Vial a LA ENTIDAD competente.

¹⁹ Aplica, en lo que corresponda, la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD 'Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras'; aprobada con Resolución N° 14-2017-OSCE/CD, modificada con Resolución N° 18-2017-OSCE/CD.



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabambas



Edgar Sánchez Ruvoro
INGENIERO CIVIL
N° 170040

124



- La CONTRATISTA presentará constancia de presentación del Expediente Técnico y mesa de trabajo, suscrita por la DIRESA de Apurímac (Dirección Regional de Salud de Apurímac o quien haga sus veces) referida a la presentación del Expediente Técnico.

NOTA IMPORTANTE:

- A los 30 días de iniciado el desarrollo del Expediente Técnico definitivo, la CONTRATISTA en coordinación con la SUPERVISIÓN y la ENTIDAD, deberán realizar una presentación del Expediente Técnico definitivo a la DIRESA de la Región Apurímac, que incluya mesa de trabajo, con fines de aprobación del Expediente técnico final.
- El Expediente técnico final será remitido a la DIRESA para su opinión técnica, por ser la autoridad sanitaria competente.

CUARTO ENTREGABLE: EXPEDIENTE TÉCNICO COMPLETO A NIVEL DE ESTUDIO DEFINITIVO PARA EJECUCIÓN DE OBRA Y EQUIPAMIENTO

EL CONSULTOR entregará el **CUARTO ENTREGABLE** a los **TREINTA (30) DÍAS CALENDARIO** de notificada la aprobación del **Tercer Entregable**. Dicha entrega se efectuará ante LA ENTIDAD. El contenido de la documentación y la forma de presentación detallada en los presentes Términos de Referencia.

En el **Cuarto Entregable**, EL CONSULTOR presentará toda la documentación escrita, planos y gráficos en un (1) ejemplar original impreso. 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), asimismo, la información solicitada deberá estar contenida en la plataforma colaborativa asignada por la entidad.

EL CONSULTOR entregará, el proyecto con todas las especialidades que involucra el proyecto, así como sus archivos originales. El nivel de detalle del modelo en REVIT para el proyecto final

La presentación de este entregable comprende compatibilización entre los planos de las especialidades, detalles, especificaciones técnicas, metrados y presupuestos.

Previamente a la recepción del entregable en mesa de partes de la ENTIDAD, LA SUPERVISIÓN antes de considerar como recibido los documentos que presente EL CONSULTOR realizará, en el momento de presentación, un check list del contenido del Entregable; de estar incompleto se le comunicará y devolverá a EL CONSULTOR el entregable en el acto considerándose como NO PRESENTADO, generando la aplicación de la penalidad correspondiente.

Se verificará que todos los planos y documentos se encuentren firmados por el jefe del Proyecto y los profesionales que correspondan.

Luego de la revisión previa y de considerarlo conforme LA SUPERVISIÓN recibirá la documentación para su respectiva revisión y análisis técnico; y comunicará a LA ENTIDAD en el plazo máximo de (1) un día calendario, la fecha de recepción de dicho entregable, adjuntando el check list de recepción.





Luego de haber sido aceptado por LA SUPERVISIÓN la documentación completa, se procederá a la revisión técnica de los documentos en un plazo de **DIEZ (10) DÍAS CALENDARIO**, y de existir observaciones al Entregable, LA SUPERVISIÓN lo comunicará a LA ENTIDAD, quien derivará el pliego de observación a EL CONSULTOR para su atención.

Conforme a lo señalado en el artículo 143° del Reglamento de la ley de Contrataciones del Estado, de existir observaciones en los entregables, EL CONTRATISTA tendrá un plazo de hasta **DIEZ (10) DÍAS CALENDARIO** para remitir el levantamiento de observaciones, contados a partir del día siguiente de recibida las observaciones por parte de LA ENTIDAD.

LA SUPERVISIÓN dentro del plazo de **CINCO (5) DÍAS CALENDARIO** de recibido el levantamiento de observaciones de EL CONSULTOR, deberá comunicar a LA ENTIDAD el resultado de la revisión; comunicando la conformidad técnica o formulando el pliego de observaciones subsistentes y/o de subsanaciones fallidas²⁰; según corresponda.

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

LA ENTIDAD permitirá como máximo **UN (1)** pliego de observación al entregable. Superado dicho número, LA ENTIDAD, de conformidad con el numeral 164.1. del Reglamento de la Ley de Contrataciones, podrá, de considerarlo pertinente, proceder con la resolución contractual por incumplimiento de EL CONSULTOR; sin perjuicio de aplicar las penalidades que correspondan.

LA SUPERVISIÓN, a través de la Unidad de Estudios Definitivos, comunicará a LA ENTIDAD la conformidad técnica, en el caso de estar conforme con el entregable.

LA ENTIDAD comunicará a EL CONSULTOR la Conformidad Técnica al Entregable, para que presente los siguientes documentos, para los fines correspondientes:

- Expediente de pago.
- Entregable en físico con el visto bueno de LA SUPERVISIÓN de acuerdo a lo descrito en el párrafo siguiente.
- Conformidad técnica emitida por LA SUPERVISIÓN.

A la conformidad técnica de LA SUPERVISIÓN, EL CONTRATISTA hará la entrega final del CUARTO ENTREGABLE en tres (3) **ejemplares originales impresos**, debidamente foliadas, las mismas que deberán estar refrendadas por LA SUPERVISIÓN y el profesional responsable de cada especialidad donde corresponda. Asimismo, presentará un (1) Archivo digital del entregable con firmas escaneadas en formato PDF y una (1) copia con los archivos digitales editables (dwg, rvt, doc, xlsx, mpp, S10 etc.), almacenadas en cualquier de los siguientes medios (USB, CD-ROM, DVD, Blue Ray), y también en la plataforma colaborativa asignada por la entidad.

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

VOLUMEN 01: RESUMEN EJECUTIVO

- Ficha Técnica


Edgar Sánchez Rivera
INGENIERO CIVIL
S.T.P. N° 170088

²⁰ Se considerará 'Observación Subsistente' a aquella que no haya sido subsanada en su totalidad. Se considera 'Subsanación Fallida' a aquella subsanación que en lugar de subsanar la observación genera una nueva, ya sea por error, omisión, incumplimiento de normas técnicas o mala concepción.





- Índice General de la documentación
- Presupuesto Resumen
 - Presupuesto obras provisionales, trabajos preliminares, seguridad y salud en obra.
- Estructuras
- Arquitectura.
- Instalaciones Sanitarias.
- Instalaciones Eléctricas.
- Instalaciones Mecánicas.
- Comunicaciones.
- Desagregado de Gastos Generales
- Listado de Planos por Especialidad
- Plazo de Ejecución de la Obra
- Diagrama Gantt
- Programación PERT-CPM
- Cronograma Valorizado
- Listado del Equipo Mínimo del Contratista
- Presupuesto Resumen de equipamiento.

VOLUMEN 02: OBRAS PROVISIONALES, TRABAJOS PRELIMINARES, SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA

- Memoria Descriptiva
- Especificaciones Técnicas por Partida Presupuestal
- Presupuesto de obras provisionales, trabajos preliminares, seguridad y salud en obra
- Análisis de Precios Unitarios
- Fórmula Polinómica
- Agrupamiento Preliminar de Fórmula Polinómica
- Conformación de Monomios y Fórmula Polinómica
- Listado de Insumos
- Planilla de Metrados

VOLUMEN 03: ARQUITECTURA Y SEÑALIZACIÓN

- Memoria Descriptiva de Arquitectura y Señalización
- Cuadro de Acabados
- Especificaciones Técnicas por Partida Presupuestal de Arquitectura y Señalización
- Presupuesto de Arquitectura y Señalización
- Análisis de Precios Unitarios
- Fórmula Polinómica
- Agrupamiento Preliminar de Fórmula Polinómica
- Conformación de Monomios y Fórmula Polinómica
- Listado de Insumos
- Planilla de Metrados

VOLUMEN 04: ESTRUCTURAS

- Memoria Descriptiva y Memoria de Cálculo
- Especificaciones Técnicas por Partida Presupuestal
- Presupuesto
- Análisis de Precios Unitarios
- Fórmula Polinómica
- Agrupamiento Preliminar de Fórmula Polinómica
- Conformación de Monomios y Fórmula Polinómica


Edgar Sanchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.P. N° 170088





- Listado de Insumos
- Planilla de Metrados

VOLUMEN 05: INSTALACIONES SANITARIAS

- Memoria Descriptiva y Memoria de Cálculo
- Especificaciones Técnicas por Partida Presupuestal
- Presupuesto
- Análisis de Precios Unitarios
- Fórmula Polinómica
- Agrupamiento Preliminar de Fórmula Polinómica
- Conformación de Monomios y Fórmula Polinómica
- Listado de Insumos
- Planilla de Metrados

VOLUMEN 06: INSTALACIONES ELÉCTRICAS

- Memoria Descriptiva y Memoria de Cálculo
- De ser el caso, Conformidad Técnica del Proyecto de Utilización en Media Tensión, emitida por la Concesionaria.
- Especificaciones Técnicas Generales y por Partida Presupuestal
- Presupuesto
- Análisis de Precios Unitarios
- Fórmula Polinómica.
- Agrupamiento Preliminar de Fórmula Polinómica
- Conformación de Monomios y Fórmula Polinómica
- Listado de Insumos
- Planilla de Metrados

VOLUMEN 07: TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN: CABLEADO ESTRUCTURADO, REDES DE DATOS Y COMUNICACIONES

- Memoria Descriptiva y Memoria de Cálculo
- Especificaciones Técnicas Generales
- Especificaciones Técnicas por Partida Presupuestal
- Presupuesto
- Análisis de Precios Unitarios
- Fórmula Polinómica.
- Agrupamiento Preliminar de Fórmula Polinómica
- Conformación de Monomios y Fórmula Polinómica
- Listado de Insumos
- Planilla de Metrados

VOLUMEN 08: INSTALACIONES MECÁNICAS

- Memoria Descriptiva y Memoria de Cálculo
- Especificaciones Técnicas por Partida Presupuestal
- Presupuesto
- Análisis de Precios Unitarios
- Fórmula Polinómica.
- Agrupamiento Preliminar de Fórmula Polinómica
- Conformación de Monomios y Fórmula Polinómica
- Listado de Insumos
- Planilla de Metrados

VOLUMEN 09: EQUIPAMIENTO


Edgar Sánchez Rivera
INGENIERO CIVIL
C.T.P. N° 170068





- Memoria Descriptiva Final, integrando la información como anexos (Listados, Planos, etc), orientadas hacia la adquisición del equipamiento hospitalario.
- Listado de claves, usados en los planos, denominación, grupo genérico, provee (OC. EQ)
- Listado General de Equipamiento en el que se indicarán la cantidad de cada uno de los equipos y muebles por servicio y ambiente de todas las UPSS y UPS del Programa Medico Arquitectónico.
- Listado del Equipamiento consolidado por grupo genérico.
- Resumen del equipamiento por grupo genérico.
- Listado de equipos con requerimientos de preinstalación: energía eléctrica, agua, desagüe, comunicaciones, mecánicas, estructura y arquitectura.
- Especificaciones Técnicas agrupado por grupo genérico.
- Elaboración de fichas y formatos considerados en todo el proceso de adquisición, entrega y puesta en marcha del equipamiento hospitalario.
- Listado de equipos con requerimiento de certificaciones, mantenimiento preventivo, capacitación, insumos, equipos especiales para pruebas operativas, otros)
- Partida presupuestal de equipamiento con cotizaciones que sustenten los lineamientos propuestos (cumplimiento de especificaciones técnicas, lineamiento de adquisición y entrega).
- Cronograma de aprobación y adquisición de los equipos. (línea de tiempo vs partida presupuestal).
- Presupuesto Referencial del Equipamiento por tipo de bien y grupo genérico.
- Resumen Presupuesto referencial del equipamiento por grupo genérico.
- Elaboración de planos de planta que incluya claves usadas en los planos y proveedor; viñetas que indiquen datos de requerimientos de preinstalación y/o detalles.
- Elaboración de planos de equipamiento, planos de preinstalación.
- Elaboración de planos de los equipos que requieran rutas de acceso crítico.
- Informe de sustento de las variaciones del Proyecto de Inversión Pública durante la Fase de Inversión (Elaboración del Expediente Técnico a nivel de estudio Definitivo).

VOLUMEN 10: SEGURIDAD Y EVACUACIÓN

- Memoria Descriptiva.
- Memoria de Cálculo.
- Especificaciones Técnicas.
- Planilla de Metrados.
- Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras

VOLUMEN 11: PLANOS (A NIVEL DE DETALLE)

- Obras Provisionales
- Arquitectura y Señalización
- Estructuras
- Instalaciones Sanitarias
- Instalaciones Eléctricas
- Comunicaciones
- Instalaciones Mecánicas.
- Equipamiento
- Seguridad y Evacuación.

VOLUMEN 12: ESTUDIO DE IMPACTO VIAL Y AMBIENTAL





- Estudio el Impacto Ambiental de acuerdo al inciso a) del ítem 21.7.2 (Aprobado por la DIGESA o Entidad competente).
- Estudio de impacto Vial (Aprobado por la Municipalidad o entidad competente).

VOLUMEN 13: ANEXOS

- Estudio de Levantamiento Topográfico
- Estudio de Mecánica de Suelos que incluya Estudio de percolación y Estudio de resistividad eléctrica del terreno.
- Actualización del Estudio de Vulnerabilidad y Estimación del Riesgo, para el terreno y entorno inmediato en donde se desarrolla el proyecto
- Estudio Hidrogeológico e Hidrológico
- Autorización para las Construcciones y/o Autorizaciones dentro de las áreas cubiertas por las superficies limitadoras de obstáculos de los aeródromos públicos y privados, emitida por la Dirección General de Aeronáutica Civil del Ministerio de Transporte y Comunicaciones.
- Registro fotográfico.
- Perspectivas con fotomontaje de lo existente y/o apuntes.
- Cuaderno de Seguimiento Original
- Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras²¹

MAQUETA VOLUMÉTRICA. Escala 1/200

Después de la aprobación de la SUPERVISIÓN y la ENTIDAD y en coordinación con los mismos, la CONTRATISTA realizará el traslado de dicha maqueta a la Municipalidad distrital de Nuevo Mara.

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 3D Exteriores. Volumetría completa vista desde diferentes ángulos. Mínimo cuatro (4) vistas.
- Vistas Interiores. Imagen del espacio interior y exterior. Mínimo ocho (8) vistas.

RECORRIDO VIRTUAL

- Duración mínima: Dos (2) minutos.
- Debe mostrar los espacios interiores y exteriores de mayor representatividad.

DOCUMENTOS DE GESTIÓN

Así mismo EL CONTRATISTA elaborará, rellenará y adjuntará los siguientes documentos:

²¹ En cumplimiento de lo establecido en el Numeral 32.2 del Art. 32° de la Ley de Contrataciones del Estado, y el Numeral 138.3 del Art. 177° de su Reglamento, el Expediente Técnico deberá identificar y asignar los riesgos previsible de ocurrir durante la ejecución de la obra; que deberán ser sustentados en el análisis técnico correspondiente. Dicho análisis deberá definir, además, que riesgos serán asumidos por el Constructor y cuales por la Entidad contratante de la obra. Es de aplicación los alcances comprendidos en la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD 'Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras', aprobada con Resolución N° 014-2017-OSCE/CD, modificada con Resolución N° 18-2017-OSCE/CD y actualizaciones vigentes



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabambas


Edgar Sánchez-Rivero
INGENIERO CIVIL 130
C.I.P. N° 170060



- Informe de sustento de las variaciones del Proyecto de Inversión Pública durante la Fase de Inversión (Elaboración del Expediente Técnico a nivel de estudio Definitivo).
- Formato N°01 - Registros en la fase de Ejecución para proyectos de inversión, de acuerdo a la Directiva N° 003-2017-EF/63.1, así como el sustento técnico respectivo.
- Cuadro comparativo de áreas de los ambientes del Programa Arquitectónico y las áreas de los ambientes del Proyecto.
- Elaborará el Expediente para el trámite de Licencia de Obra para Demoliciones.
 - Formulario Oficial Múltiple (FOM), debidamente llenado y hoja de trámite correspondiente firmado por los profesionales requeridos en el TUPA de la Municipalidad Correspondiente.
 - Y, otros documentos requeridos por el TUPA de la Municipalidad Correspondiente.
- Elaborará el expediente para el trámite de Licencia de Obra para Edificaciones.
 - Formulario Oficial Múltiple (FOM).
 - Formulario Único Oficial (FUO Parte 1), Licencia de Obra.
 - Y, otros documentos requeridos por el TUPA de la Municipalidad Correspondiente.

NOTA IMPORTANTE:

- El Expediente técnico final será remitido a la DIRESA de la región Apurímac para su aprobación, por ser la autoridad sanitaria competente.

La presentación de los volúmenes, deben cumplir con los requisitos establecidos en los presentes Términos de Referencia y la impresión del texto debe ser de óptima calidad (primera impresión) con impresora del tipo burbuja o inyección (cartucho de tinta) o sistema láser.

LA SUPERVISIÓN comunicará a EL CONTRATISTA por intermedio de LA ENTIDAD la Conformidad Técnica, con la finalidad que esté su expediente de pago adjuntando la documentación correspondiente y conformidad técnica para dar la validación y/o conformidad de los pagos.

24. CUADERNO DE SEGUIMIENTO DEL ESTUDIO

EL CONTRATISTA deberá adquirir un cuaderno de seguimiento del expediente técnico a desarrollar, el cual debe estar foliado y cuyas páginas tendrán un original y tres copias, una de las cuales será para EL CONTRATISTA, LA SUPERVISIÓN y para la Unidad de Estudios Definitivos, permaneciendo el original como parte del Expediente Técnico.

El cuaderno servirá para que en él se hagan las anotaciones y/u observaciones correspondientes a los avances del estudio, las cuales se realizarán entre EL CONTRATISTA y LA SUPERVISIÓN, y eventualmente con LA ENTIDAD en las reuniones de coordinación de avance, siendo responsabilidad directa de EL CONTRATISTA mantener actualizada la información sobre los avances del mismo. Cada anotación u observación deberá tener la rúbrica del representante autorizado de EL CONTRATISTA, de LA SUPERVISIÓN, así como la fecha en la cual se efectuó la misma.



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabambas



Edgar Sanchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 170068



25. LABORES POST- ESTUDIO

EL CONTRATISTA absolverá todas las observaciones y consultas que se puedan presentar durante la ejecución de la obra. Atenderá todas las consultas y aclaraciones que le sean solicitadas en lo que al expediente técnico se refiere, incluidas las etapas previas, durante y post Obra.

26. CONFORMIDAD DE ENTREGABLES

La aprobación del Expediente Técnico de Obra y Equipamiento Definitivo la otorgará LA ENTIDAD mediante acto resolutivo, a requerimiento de la Unidad de Estudios Definitivos o quien haga sus veces de MDM por recomendación de LA SUPERVISIÓN.

- **CONFORMIDAD TÉCNICA**, es LA SUPERVISIÓN quien será la responsable de evaluar y emitir la conformidad técnica de los entregables elaborados y presentados por EL CONTRATISTA, recomendando su aprobación a la Unidad de Estudios Definitivos o quien haga sus veces.
- **APROBACIÓN DEL ENTREGABLE**, es la Unidad de Estudios Definitivos o quien haga sus veces de la MDM (Municipalidad Distrital de Mara) responsable de emitir la aprobación de los entregables elaborados y presentados por EL CONTRATISTA, solicitará a EL CONSULTOR la presentación de las copias requeridas en los Términos de Referencia (cabe mencionar que el PRONIS, Y/O órgano del sector competente emitirá opinión técnica al último entregable, y cada etapa se tendrá reuniones de asistencia técnica con áreas pertinentes del MINSA).
- **CONFORMIDAD DEL SERVICIO**, la Unidad de Estudios Definitivos o quien haga sus veces de la MDM emite la conformidad del servicio.

27. RESULTADOS

EL CONTRATISTA, al finalizar esta etapa del contrato habrá entregado el Expediente Técnico, a nivel de Estudio Definitivo, que permita realizar la construcción de la Obra del proyecto **"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE ATENCIÓN DE SALUD BÁSICOS EN CENTRO DE SALUD MARA DISTRITO DE MARA DE LA PROVINCIA DE COTABAMBAS DEL DEPARTAMENTO DE APURIMAC"**.

28. FORMA DE PAGO

28.1 ADELANTO DIRECTO

Al amparo de lo previsto en el Art. 38° de la Ley de Contrataciones del Estado, EL CONTRATISTA podrá solicitar, por escrito, un (1) Adelanto Directo hasta el **TREINTA POR CIENTO (30%)** del monto, contra entrega de la 'Carta Fianza o Póliza de Caucción' por idéntico valor²² con una vigencia no menor a tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico, hasta la amortización total del adelanto. Al momento de su renovación, dicha garantía podrá reducirse²³, a solicitud de EL CONTRATISTA, por el saldo pendiente de amortizar.

²² Debe cumplir las características señaladas en el Art. 156° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado vigente.

²³ Segundo párrafo del Artículo 153° del Reglamento de la Ley de Contrataciones y Adquisiciones del Estado.



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabambas



132



La garantía del Adelanto Directo será en forma de Carta Fianza Bancaria solidaria, irrevocable, incondicional, de realización automática en el país al solo requerimiento y a favor de LA ENTIDAD.

La garantía deberá ser emitida por empresa que se encuentre bajo la supervisión de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones, y deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la lista actualizada de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú; debiendo cumplir, en estricto, con los requisitos establecidos en el segundo párrafo del Art. 33° de la Ley de Contrataciones del Estado.

La amortización del adelanto será realizada proporcionalmente en cada uno de los pagos previstos, de conformidad con lo establecido en el Art. 156° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

La solicitud, y garantías del adelanto directo y comprobante de pago, deberán ser presentadas dentro de los **OCHO (8) DÍAS CALENDARIO** contados desde el día siguiente de suscrito el contrato. Vencido dicho plazo no procede la solicitud.

LA ENTIDAD procederá al pago del adelanto dentro de los **SIETE (7) DÍAS CALENDARIO** siguientes a la solicitud.

La ejecución de la garantía bancaria se producirá por parte de LA ENTIDAD cuando se produzca cualquiera de los supuestos previstos en el Art. 155° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

28.2 PAGO POR ENTREGABLES

El pago a EL CONTRATISTA por los entregables efectuados en pago parciales, sólo será procedente contra prestación aprobada²⁴, y según la disponibilidad presupuestal de LA ENTIDAD.

Dicho pago se efectuará en cuatro (4) partes, que corresponderán a porcentajes respecto del total del contrato, según el siguiente detalle:

PAGOS	FORMA DE PAGO
Primer Pago	Veinte por ciento (20%), a la conformidad del servicio del Primer Entregable .
Segundo Pago	Veinte por ciento (20%), a la conformidad del servicio del Segundo Entregable .
Tercero Pago	Treinta por ciento (30%), a la conformidad del servicio del Tercero Entregable – Con opinión técnica del sector.
Cuarto Pago	Treinta por ciento (30%), a la conformidad del servicio del Cuarto Entregable con opinión técnica favorable del Órgano Competente del Sector del MINSA (PRONIS Y/O OPMI MINSA).

Nota:

El pago de cada entregable será facturado por cada proyecto, quiere decir, al momento de presentar el expediente pago, posterior a la conformidad de cada entregable, el consultor deberá presentar 01 facturas, a nombre de cada proyecto, dicha descripción se encuentra en las Bases Integradas.

²⁴ Numeral 39.1 del Artículo 39° de la Ley de Contrataciones del Estado.


Edgar Sánchez Rivera
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 170000





El procedimiento de pago es el que se describe en el Art. 171° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

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

En el caso que se haya suscrito contrato con un consorcio, el pago se realizará de acuerdo a lo que se indique en el contrato de consorcio.

La documentación mínima alcanzada por EL CONTRATISTA a LA ENTIDAD, por mesa de partes, para efecto del pago de cada uno de los entregables, será la siguiente:

- Carta dirigida a la máxima autoridad de LA ENTIDAD, emitida por el representante legal de EL CONTRATISTA.
- Copia del cargo de presentación del respectivo entregable y del levantamiento de observaciones (en caso corresponda).
- Conformidad del entregable correspondiente emitido por el funcionario responsable de la Unidad de Estudios Definitivos (UED)
- Comprobante de pago.

28.3 REAJUSTE DE LOS PAGOS POR ENTREGABLES

De conformidad con el Numeral 38.5 del Art. 38° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, el pago de los honorarios de EL CONTRATISTA estará sujeto a reajuste por aplicación de fórmulas.

Los pagos previstos en la consultoría para cada entregable, se reajustarán según la siguiente fórmula y de acuerdo a la variación del Índice General de Precios al Consumidor (IU: 39) que establece el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). A cada pago a cuenta o valorización reajustada, se le deducirá el reajuste que no corresponde por el Adelanto Directo, a esa misma fecha. Las fórmulas aplicables son:

A. Monto de la Valorización Reajustada:

$$Vr = Vo \times (Ip / Io)$$

Monto del Reajuste:

$$R = Vr - Vo$$

B. Monto que corresponde a la Amortización del Adelanto:

$$AA = (A / C) \times Vo$$

C. Monto por la Deducción del Reajuste que no corresponde al Adelanto:

$$D = [AA \times (Ir - Ia)] / Ia$$

D. Monto a Facturar:

$$M = Vr - AA - D$$

Dónde:

Vr = Valorización Reajustada.

Vo = Monto Valorizado según forma de pago.



Edgar Sanchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 170865





- A = Monto del Adelanto otorgado.
- AA = Amortización del Adelanto otorgado.
- R = Monto del Reajuste.
- D = Deducción de Reajuste que no corresponde.
- M = Monto a Facturar.
- Ip = Índice General de Precios al Consumidor de INEI a la fecha de la Valorización.
- Io = Índice General de Precios al Consumidor de INEI a la fecha del Valor Referencial.
- Ia = Índice General de Precios al Consumidor de INEI a la fecha del Pago del Adelanto.

La primera fórmula (A) define el monto de la valorización o pago a cuenta reajustado, y el monto del reajuste. La segunda fórmula (B) determina el monto que corresponde a la amortización del Adelanto. La tercera fórmula (C), define el monto del reajuste que no corresponde al Adelanto otorgado. La cuarta fórmula (D), define el monto final a facturar. Las últimas tres fórmulas sólo son aplicables de haberse otorgado adelanto, y sólo hasta la amortización total del mismo, de ser el caso.

Será de aplicación para el cálculo del reajuste, los Índices Generales de Precios al Consumidor publicados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI, a la fecha de la facturación.

Para efectos del reajuste señalado, aplica el procedimiento y criterio establecido en el Art. 38° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. El cálculo final y las correcciones necesarias se definirán en la liquidación final del contrato.

29. PENALIDADES APLICABLES

La penalidad es un castigo pecuniario aplicable a EL CONTRATISTA por incumplimiento de sus obligaciones contractuales. Se aplicará todas las veces en que se incurra en la falta que la justifica, hasta los topes máximos establecidos en la Ley, el Reglamento.

Las penalidades no son condonables, es decir, no podrán ser suspendidas, anuladas o perdonadas. Serán ejecutadas en los pagos a cuenta o en la liquidación del contrato. En ese orden de ideas, la resolución del contrato, cualquiera sea la causal que la motive, no impide o suspende la aplicación de las penalidades a las que se haya hecho merecedor EL CONTRATISTA.

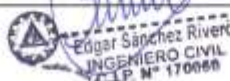
29.1 PENALIDAD POR MORA

Todo retraso injustificado en la entrega total de la documentación exigida en cada entregable, que exceda los plazos otorgados, se considerará como mora para efecto de la penalidad respectiva; salvo casos debidamente sustentados POR EL CONTRATISTA y autorizados por LA ENTIDAD, de conformidad con el procedimiento establecido en la Ley de Contrataciones del Estado y en su Reglamento²⁵.

²⁵ Art. 162.5° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado: '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 ese 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'.



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabambas



135



En caso de atraso por causas imputables al Consultor en la presentación de los entregables y/o del plazo establecido para el levantamiento de observaciones, se aplicarán penalidades por mora según lo dispuesto en los artículos 161° y 162° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. El monto máximo de penalidad equivale al diez por ciento (10%) del monto contractual vigente, y en caso de llegar a este tope, LA ENTIDAD podrá resolver el contrato según lo establecido en el artículo 165° del mencionado Reglamento.

Para los efectos del contrato, se entenderá como 'monto del contrato vigente', al monto ofertado por EL CONTRATISTA, más los montos correspondientes a las prestaciones adicionales, menos las deducciones que hayan sido autorizadas por LA ENTIDAD, de ser el caso. Asimismo, se entenderá que el plazo es el plazo total del contrato, afectado por las ampliaciones o reducciones del mismo, debidamente aprobadas por LA ENTIDAD.

La penalidad por mora se aplicará en todas las oportunidades en que se incurra en atraso, hasta el monto máximo indicado. Para dicho efecto, se aplicará la fórmula de cálculo siguiente:

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

Donde:

$F = 0.25$ para plazos mayores a sesenta (60) días.

Monto = Monto contratado, expresado en Soles.

Plazo = Plazo de ejecución contratado, expresado en días calendario.

29.2 OTRAS PENALIDADES APLICABLES

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

Otras Penalidades			
N°	Supuestos 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.	La penalidad será de una (0.5 UIT) por cada día de ausencia del personal.	Según informe elaborado por el COORDINADOR de la Unidad de Estudios Definitivos (*) o personal designado.
2	<u>Cambio de Personal</u> En caso culmine la relación contractual entre EL CONTRATISTA y el personal ofertado y LA ENTIDAD no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones del profesional a ser reemplazado.	La penalidad será de cero cinco (0.5) UIT, por cada profesional no aprobado por la Entidad	Según informe elaborado por el COORDINADOR de la Unidad de Estudios Definitivos desaprobandando el cambio. (*)
3	<u>Por efectuar cambio del Gerente o Jefe de Proyecto</u> En caso EL CONTRATISTA solicite cambio del Gerente o Jefe de Proyecto antes del 50% del tiempo efectivo del servicio contratado.	La penalidad será de una (1) UIT cada vez que EL CONTRATISTA solicite cambio del Gerente o Jefe de Proyecto.	Según informe elaborado por el COORDINADOR de la Unidad de Estudios Definitivos observando el cambio efectuado del personal. (*)
4	<u>Por efectuar cambio de cualquier profesional diferente al Gerente o Jefe de Proyecto</u> En caso EL CONTRATISTA solicite	La penalidad será de una (1) UIT cada vez que EL CONTRATISTA solicite cambio de personal diferente	Según informe elaborado por el COORDINADOR de la Unidad de Estudios Definitivos observando el cambio



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabamba

Edgar Sánchez Rujero
INGENIERO CIVIL
C.R.N° 170988

136



16

	cambio del personal diferente al Gerente o Jefe de Proyecto, al inicio y durante el servicio contratado, de acuerdo a su plan de trabajo	al Gerente o Jefe de Proyecto.	efectuado del personal (*)
5	<u>Cambios de personal profesional</u> Cuando por pedido expreso del MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MARA, solicite el cambio de cualquier profesional que tengan origen en un desempeño deficiente, negligente o insuficiente en el cumplimiento de sus obligaciones.	La penalidad será de una (01) UIT vigente, por cada solicitud.	Según informe elaborado por el COORDINADOR de la Unidad de Estudios Definitivos (*)
6	<u>Inasistencias a reuniones</u> Las inasistencias de algún profesional especialista o del Gerente del Proyecto propuesto a las reuniones presenciales y virtuales programadas por la Unidad de Estudios Definitivos de LA ENTIDAD. Las reuniones serán semanales e iniciarán las 9:00 horas concluyendo a las 17:00 horas.	La penalidad será de una (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 CONTRATISTA deberá realizar el cambio correspondiente, el cual será afecto a penalidad del numeral 4.	Según informe elaborado por el COORDINADOR de la Unidad de Estudios Definitivos (*) o personal designado
7	<u>Entregables incompletos</u> En caso EL CONTRATISTA no cumpla en presentar de manera completa los Entregables de acuerdo al contenido mínimo requerido para cada entregable indicado en los términos de referencia.	La penalidad será de una (1) UIT por entregable, hasta un máximo de dos oportunidades, que serán deducidos del pago de los entregables, de persistir EL CONTRATISTA podrá ser causal de Resolución de Contrato.	Según informe elaborado por el COORDINADOR de la Unidad de Estudios Definitivos (*)
8	<u>Modificación inconsulta de Diseño</u> En caso el CONTRATISTA modifique inconsulta el diseño aprobado por la Unidad de Estudios Definitivos	La penalidad será de una (1) UIT por cada modificación	Según informe elaborado del COORDINADOR de la Unidad de Estudios Definitivos (*)
09	<u>Planos sin firmas</u> En caso el CONTRATISTA presente planos en forma parcial o total de alguna de las especialidades sin las firmas respectivas de los especialistas,	La penalidad será de una (1) UIT por cada plano no firmado	Según informe elaborado del COORDINADOR de la Unidad de Estudios Definitivos (*)
10	<u>Deficiencias en Estudios Preliminares</u> En caso el CONTRATISTA, presente Estudios Preliminares con deficiencias técnicas en su formulación o desarrollo.	La penalidad será de una (1) UIT por cada estudio presentado	Según informe del COORDINADOR o PERSONAL DESIGNADO por la Unidad de Estudios Definitivos (*)
11	<u>Atraso en remisión de entregables y/o subsanación de pliego de observaciones</u> En caso el CONTRATISTA, presente entregables y/o subsanación de pliego de observaciones fuera de plazo.	La penalidad será de un (01) UIT por cada día de atraso.	Según informe del COORDINADOR o PERSONAL DESIGNADO por la Unidad de Estudios Definitivos (*)
12	<u>Inasistencias a presentación y mesa de trabajo del Anteproyecto y Expediente técnico definitivo en la DIRESA Apurímac:</u> La presentación y mesa de trabajo lo integrarán como mínimo el Jefe de Proyecto, Especialista de Arquitectura y Especialista en equipamiento médico.	La penalidad será de una (1) UIT por inasistencia de cada profesional determinado como integrante mínimo.	Según informe elaborado por el COORDINADOR de la Unidad de Estudios Definitivos (*) o personal designado

Edgar Sanchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 170000





14

(*) NOTAS:

1. Las penalidades indicadas se aplicarán al emitir el pago del entregable en curso, o en su defecto, o en la liquidación final del contrato de Consultoría de obra o se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.
2. Los descuentos por las infracciones son acumulativas, hasta el máximo permitido por la Ley de Contrataciones del Estado (10% del monto del contrato actualizado).
3. Serán eximidos de penalidad, los siguientes casos:
 - Por fallecimiento del profesional
 - Por enfermedad que impide la participación del profesional en la consultoría o discapacidad temporal o permanente, sustentado con certificado médico que podrá ser verificado por LA ENTIDAD.
 - Despido del profesional por disposición de LA ENTIDAD
4. Para el cálculo se empleará la Unidad Impositiva Tributaria (UIT) vigente a la fecha del evento que origina la penalidad.

En caso culmine la relación contractual entre EL CONTRATISTA y algún miembro de su equipo profesional ofertado y LA ENTIDAD no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones del profesional a ser reemplazado, LA ENTIDAD le aplicará a EL CONTRATISTA una penalidad de una (1) UIT por cada día de ausencia del personal.

Excepcionalmente y de manera justificada EL CONTRATISTA puede solicitar a LA ENTIDAD le autorice la sustitución del profesional propuesto, en cuyo caso el reemplazante debe reunir experiencia y calificaciones profesionales iguales o superiores a las del profesional reemplazado. En estos casos, se aplicarán los criterios y procedimiento establecido en el numeral 14.5 del presente documento.

30. PRESTACIONES ADICIONALES Y REDUCCIONES

La procedencia, autorización y ejecución de prestaciones adicionales, o la reducción de las prestaciones contratadas, se ceñirán estrictamente al procedimiento, formalidad y oportunidad que disponen el Artículo 34° de la Ley de Contrataciones del Estado, y el Artículo 157° de su Reglamento.

EL CONTRATISTA deberá informar a LA ENTIDAD, bajo su responsabilidad, sobre la eventual necesidad de ejecutar servicios o prestaciones adicionales, para cuyo efecto adjuntará el sustento técnico del mismo y el costo probable requerido para su ejecución.

No obstante, las prestaciones adicionales, o la reducción de las mismas, sólo serán procedentes por orden escrita de LA ENTIDAD, y estarán referidas, necesariamente, al fin y objeto del contrato. La prestación adicional deberá ser de ejecución indispensable o necesaria para dar cumplimiento a la meta prevista.

EL CONTRATISTA sólo podrá dar inicio a la prestación indicada luego de recibida dicha orden. No se reconocerá ninguna prestación adicional a cargo de EL CONTRATISTA, si éste no cuenta previamente con la correspondiente autorización para su ejecución.

EL CONTRATISTA reconocerá y aceptará la potestad de LA ENTIDAD para reducir la prestación de los servicios contratados, o para disponer su paralización definitiva, de acuerdo con sus necesidades, disponibilidad financiera, caso fortuito o fuerza mayor, debidamente justificadas; sin que esta acción lo obligue al pago de indemnizaciones, lucro cesante o intereses a favor de EL CONTRATISTA.



Edgar Sánchez Rivera
INGENIERO CIVIL
C.C.P. N° 170068



31. SUPERVISIÓN DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

LA ENTIDAD, como administrador del contrato, es el responsable de la supervisión de la prestación del servicio, siendo su área técnica competente la Unidad de Estudios Definitivos. En ese contexto establecerá los mecanismos de supervisión de los procesos y productos de la consultoría, y podrá disponer de un equipo especializado para tal fin.

Los mecanismos principales de supervisión involucran el cumplimiento de lo dispuesto en los presentes Términos de Referencia y los contenidos que se estipulan en la formulación de cada uno de los módulos del Proyecto. Los mismos comprenden el cumplimiento estricto de los plazos y el contenido de los entregables, sometiendo a las penalidades respectivas de corresponder.

En cada una de las reuniones presenciales y virtuales donde participe EL CONTRATISTA y/o su Equipo Técnico, se les solicitará la presentación del Documento Nacional de Identidad (DNI) o visualizar al especialista mediante su cámara web que certifique ser el integrante con el que EL CONTRATISTA se adjudicó el proceso de selección o aquél que cuente con la autorización de LA ENTIDAD, en caso haya existido reemplazo de profesional.

El Gerente o Jefe de Proyecto de EL CONTRATISTA, juega un rol importante en el proceso, debiendo coordinar permanentemente con LA ENTIDAD, a fin de asegurar la fluida ejecución y aprobación de los entregables de EL CONTRATISTA, dando las facilidades de llevar a cabo de manera exitosa la supervisión.

Para el seguimiento y monitoreo de los documentos, la Unidad de Estudios Definitivos nombrará a un COORDINADOR (o Administrador) del contrato suscrito entre LA ENTIDAD con EL CONTRATISTA, el mismo que será comunicado formalmente. Asimismo, LA ENTIDAD asignará un equipo profesional que tendrá a su cargo la supervisión de las labores y productos que vaya elaborando EL CONTRATISTA en cada fase o etapa (Anteproyecto, Proyecto, Expediente Técnico a Nivel de Estudio Definitivo). Dicha designación será comunicada formalmente.

La designación del equipo de supervisión (LA SUPERVISIÓN) y del COORDINADOR (o Administrador del Contrato), no forman parte de las condiciones para dar inicio al servicio. El inicio contractual de EL CONTRATISTA es al día siguiente de la firma del contrato y las condiciones descritas en el numeral 15.3 de Inicio de Plazo de la ejecución de la consultoría.

32. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

La liquidación del contrato se practicará de acuerdo con el procedimiento, plazos y formalidades establecidos en el Art. 209° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

La Liquidación del Contrato será formulada por EL CONTRATISTA, 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 CONTRATISTA, de la entrega de la documentación y obtención de la conformidad, que corresponde al Tercer Entregable.



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabamba


Edgar Sanchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.I.P. N° 170060

139



En la Liquidación del Contrato se reconocerán:

- Los reintegros por reajuste de los pagos a cuenta (Valorizaciones)
- Los intereses moratorios
- Los saldos de valorización pendientes de pago.
- Los saldos pendientes de retención.
- Las penalidades que se hallan aplicado.

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 Art. 209° 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 CONTRATISTA por la calidad del servicio prestado, y a lo establecido en los Numerales 38° y 39° del presente documento.

33. RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA

EL CONTRATISTA, será el único responsable por un adecuado planeamiento, programación y resultado parcial y final de los estudios, diseños, y en general, de la calidad de los servicios que preste y de la idoneidad del personal a su cargo, así como el logro oportuno de las metas y adopción de las previsiones necesarias para el fiel cumplimiento del Contrato²⁶.

Del mismo modo es responsable del contenido del Expediente Técnico Definitivo, y los estudios que lo sustentan, los cuales deberán ser elaborados en concordancia con los estándares actuales de diseño en todas las especialidades (incluidas Ingeniería y Arquitectura) y las que se aprueben durante el proceso de elaboración, sobre la base de las garantías legales que devienen del contrato afín al presente, y de lo establecido en el presente documento; realizando los ajustes que estos puedan ocasionar, sin que ello represente costo adicional para LA ENTIDAD.

El Expediente Técnico, a nivel de Estudio Definitivo, se elaborará de manera tal que permitan la ejecución de las obras proyectadas sin contratiempos ni mayores costos, que se deriven de omisiones o defectos en los documentos técnicos. EL CONTRATISTA, como responsable directo de la elaboración del Expediente Técnico, 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 CONTRATISTA está obligado a subsanar las observaciones planteadas por LA ENTIDAD y aquellas que han sido emitidas por las entidades involucradas en el proceso de evaluación.

De ser requerido EL CONTRATISTA y/o los miembros de su Equipo Técnico, para cualquier aclaración o corrección, no podrán negar su concurrencia y absolución. Estas deben incluirse en el Estudio de Pre inversión sin que conlleven a un pago adicional por LA ENTIDAD el cual será asumido por EL CONTRATISTA.

Culminados los servicios realizados por EL CONTRATISTA, toda la información otorgada por LA ENTIDAD y las distintas entidades durante el proceso de formulación, deberán ser

²⁶ Numerales 32.6 y 32.7 del Art. 32° de la Ley de Contrataciones del Estado, modificado por Decreto Legislativo N° 1341 y actualizaciones vigentes.



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabamba





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 CONTRATISTA.

EL CONTRATISTA debe consignar una dirección de correo electrónico, donde se le notificará las coordinaciones, programación de reuniones y actos relativos a la ejecución de la consultoría. EL CONTRATISTA 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.

34. SUBCONTRATO

Al amparo de lo previsto en el Art. 35° de la Ley de Contrataciones del Estado, y del Art. 147° de su Reglamento, EL CONTRATISTA queda expresamente prohibido de entregar en subcontrato el servicio de consultoría.

35. SEGUROS

EL CONTRATISTA debe contar con los Seguros que correspondan para el equipo técnico del proyecto y personal que realice las visitas de campo. Cabe precisar que esto afecta únicamente a la relación contractual entre EL CONTRATISTA y su equipo de profesionales, pues LA ENTIDAD no tiene obligaciones con aquellos.

36. CONFIDENCIALIDAD DEL CONTRATISTA

EL CONTRATISTA deberá guardar absoluta reserva y confidencialidad en el manejo de la información y documentación a la que tenga acceso durante la prestación. No podrá revelar detalles sobre el alcance del servicio a terceros, excepto cuando resulte estrictamente necesario para el cumplimiento del contrato. En ambos casos, EL 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 a EL 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.

37. PROPIEDAD INTELECTUAL

LA ENTIDAD tendrá todos 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 u otros materiales que guarden relación directa con la ejecución del servicio. De ser el caso, LA ENTIDAD tiene las facultades de tomar todas las acciones necesarias a fin de obtener los derechos de autor y patentes.

En virtud de lo indicado, EL 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 a EL CONTRATISTA la aplicación de las sanciones penales que correspondan.





38. RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

De conformidad con el Art. 36° de la 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 Art. 164° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

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

Considerar actualizaciones vigentes de leyes y reglamentos en mención.

39. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resolverán 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 los artículos 145°, 173°, 178°, 196°, 198°, 207°, 208°, 209° y 210° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado o, en su defecto, en el inciso 45.2 del artículo 45° de la Ley de Contrataciones del Estado.

El arbitraje será institucional y resuelto por Tribunal Arbitral conformado por tres (3) árbitros, siendo uno de ellos designado por LA ENTIDAD, quien propone la siguiente institución arbitral ⁽²⁾:

- a) Unidad de Arbitraje del Centro de Análisis y Resolución de Conflictos de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- b) Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio de Lima.

En el procedimiento arbitral ningún plazo podrá ser menor de cinco (5) días hábiles. 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 inciso 45.21 del artículo 45° de la Ley de Contrataciones del Estado.

40. GARANTÍA Y RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

Aplica lo dispuesto en el artículo 40° de la Ley de Contrataciones del Estado. Asimismo, la garantía por la calidad del servicio prestado y por los documentos técnicos elaborados por EL CONTRATISTA es de **TRES (3) años**, contados a partir de la conformidad del Informe

⁽²⁾ Se propone la institución arbitral en atención a lo señalado en el Numeral 226.2.b) del Art. 226° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y actualizaciones vigentes.



Plaza de Armas localidad de Mara Cotabambas



Edgar Sánchez Rivero
INGENIERO CIVIL
C.T.P. N° 170068



Final otorgado por LA ENTIDAD.

En especial, y sin carácter limitativo, esta garantía involucra la responsabilidad sobre todos los contenidos establecidos en el presente documento.

EL CONTRATISTA asume ante LA ENTIDAD el compromiso permanente de absolver o subsanar, oportunamente, cualquier observación o consulta referida al servicio o documentación que prestará y elaborará para éste, en las oportunidades que sean necesarias.

El compromiso que asume EL CONTRATISTA, implica tanto la absolución de las consultas en forma escrita como personalmente; e incluso, si fuera el caso, en la locación correspondiente al proyecto.

La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos según lo prevé el artículo 173° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

EL CONTRATISTA es el único responsable por la calidad y contenido ofrecido, y por los vicios ocultos del servicio ofertado, por el plazo de garantía señalado en el primer párrafo del presente numeral.

41. PROCEDIMIENTOS NO DESCRITOS

Para todo procedimiento contractual no descrito en el presente documento, aplica lo establecido en la Ley de Contrataciones del Estado y en su Reglamento; así como lo indicado en los presentes Términos de Referencia, en las Bases y en el Contrato correspondiente. Supletoriamente, es de aplicación el Código Civil.





3.1.1 Consideraciones generales

- La descripción objetiva y precisa de las características y/o requisitos relevantes para cumplir la finalidad pública de la contratación, y las condiciones en las que se ejecuta, incluyendo obligaciones de levantamiento digital de información y tecnologías de posicionamiento espacial, tales como la georreferenciación, en estricta concordancia con el requerimiento. En caso se opte por incluir el requerimiento escaneado se debe cautelar que este sea completamente legible.
- El detalle de los términos de referencia debe incluir las exigencias previstas en leyes, reglamentos técnicos, normas metrológicas y/o sanitarias, reglamentos y demás normas que regulan el objeto de la contratación con carácter obligatorio. Asimismo, puede incluir disposiciones previstas en normas técnicas de carácter voluntario, siempre que se ajusten a lo dispuesto en el numeral 29.6 del artículo 29 del Reglamento.
- En caso la Entidad haya implementado el correspondiente proceso de estandarización debidamente autorizado por su Titular, debe consignarse el documento mediante el cual se aprobó dicha estandarización.
- Asimismo, para la elaboración de expedientes técnicos, se deberá requerir la inclusión de un enfoque integral de gestión de los riesgos previsible de ocurrir durante la ejecución de la obra, conforme a las disposiciones del Reglamento y la Directiva "Gestión de riesgos en la planificación de la ejecución de obras".

Advertencia

De conformidad con el artículo 30 del Reglamento, las fichas de homologación aprobadas son de uso obligatorio para todas las contrataciones que realizan las Entidades, con independencia del monto de la contratación. En ese sentido, cuando el requerimiento haya sido homologado parcialmente, las características técnicas y/o requisitos de calificación y/o condiciones de ejecución homologados, son de uso obligatorio.

3.1.2 Consideraciones específicas

a) De la especialidad y categoría del consultor de obra

Se debe señalar la(s) especialidad(es) y la categoría del consultor de obra, según el siguiente texto:

El consultor de obra debe contar con inscripción vigente en el RNP en la(s) especialidad(es) de **Consultorías de Obras Urbanas, Edificaciones y Afines** y en la categoría **C¹⁶ o D** o superior.

b) De la habilitación del consultor de obra

Si el objeto de la contratación requiere de la **habilitación del consultor de obra** para llevar a cabo la actividad económica materia de la contratación, esta debe ser incluida obligatoriamente como requisito de calificación en el literal A de este Capítulo.

Como habilitación no debe exigirse la presentación de documentos que no deriven de alguna norma que resulte aplicable al objeto materia de la contratación.

c) Condiciones de los consorcios

De conformidad con el numeral 49.5 del artículo 49 del Reglamento, el área usuaria puede incluir lo siguiente:

- 1) El número máximo de consorciados es de 02 INTEGRANTES DEL CONSORCIO.
- 2) El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de 30 %.

¹⁶ Directiva N° 016-2016-OSCE/CD, 'Procedimiento para la Inscripción, Renovación de Inscripción, Aumento de Capacidad Máxima de Contratación, Ampliación de Especialidad y Categorías e Inscripción de Subcontratos de Ejecutores y Consultores de Obra en el Registro Nacional de Proveedores (RNP)'



- 3) El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de 70 %.

d) Del personal

- Se debe consignar el **personal** necesario para la ejecución de la prestación, detallando su perfil mínimo y cargo, así como las actividades a desarrollar. Asimismo, se debe clasificar al **personal clave** para la ejecución de la consultoría de obra, esto es, aquél que resulta esencial para la ejecución de la prestación, como es el caso del jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico o supervisor de obra.

Personal clave		
Cargo	Profesión	Experiencia
Jefe del proyecto	Arquitecto o Ingeniero Civil o Economista	[CONSIGNAR EL TIEMPO DE EXPERIENCIA Y LA ESPECIALIDAD], que se computa desde la colegiatura.
Especialista de Arquitectura y Señalización	Arquitecto	
Especialista de Estructuras	Ingeniero Civil	
Especialista de Instalaciones Sanitarias	Ingeniero Sanitario / Ingeniero Fluidos.	
Especialista de Instalaciones Eléctricas	Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico Electricista	
Especialista de Instalaciones Mecánicas	Ingeniero Mecánico o Ingeniero Mecánico Electricista	
Especialista de Redes de Cableado Estructurado y comunicaciones	Ingeniero Electrónico, Ingeniero de telecomunicaciones o Ingeniero de Comunicaciones.	
Especialista de Equipamiento Hospitalario	Ingeniero Electrónico o Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico o Ingeniero Mecánico Electricista	
Especialista en Gestión y Manejo Ambiental	Ingeniero Ambiental / Biólogo	Deberá acreditar una experiencia específica mínima de dos (2) proyectos en el desarrollo y/o elaboración y/o supervisión de Expedientes Técnicos o Estudio Definitivo de Edificación de proyectos de inversión de establecimientos de salud, del primer nivel de atención en su especialidad, o infraestructura similar, educación, otros Similares. Esta experiencia será contabilizada a partir de su colegiatura.
Especialista de Seguridad, Evacuación y Riesgo	Arquitecto o Ingeniero civil o Geólogo.	Deberá acreditar una experiencia específica mínima de dos (2) proyectos en el desarrollo y/o supervisión y/o elaboración de Expedientes Técnicos o Estudio



		Definitivo de Edificación de proyectos de inversión de establecimientos de salud, del primer nivel de atención en su especialidad, o infraestructura similar, Educacion, Otros Similares. Esta experiencia será contabilizada a partir de su colegiatura
Especialista de Metrados, Costos y Presupuestos	Ingeniero Civil o Arquitecto.	Deberá acreditar una experiencia específica mínima de Un (1) años en el desarrollo y/o elaboración y/o supervisión de Expedientes Técnicos o Estudio Definitivo de Edificación de proyectos de inversión de establecimientos de salud, del primer nivel de atención en su especialidad, o infraestructura similar, Educacion. Esta experiencia será contabilizada a partir de su colegiatura
Especialista en Estudios de Mecánica de Suelos	Ingeniero Geólogo o Ingeniero Civil	Debe acreditar una experiencia mínima de cuatro (04) proyectos, en el desarrollo y/o elaboración de estudios básicos para <u>Estudios de Mecánica de Suelos con fines de Cimentación y Estudios de Hidrogeología</u> , que serán utilizados por los demás especialistas para la elaboración del expediente técnico para establecimientos de Salud, Educación del primer nivel de atención o infraestructura similar. Esta experiencia será contabilizada a partir de su colegiatura
Otro personal		
Cargo	Profesión	Experiencia
Especialista en Estudio de Topografía	Especialista en Topografía y Geodesia/ Ingeniero Civil o Arquitecto	Debe acreditar una experiencia mínima de dos (02) proyectos, en el desarrollo y/o elaboración de estudios básicos para <u>levantamiento topográfico</u> , que serán utilizados por los demás especialistas para la elaboración del expediente técnico para establecimientos de Salud, Educación del primer nivel de atención o infraestructura similar. Esta experiencia será contabilizada a partir de su colegiatura

- **No son parte del personal clave**, aquel personal que realiza actividades operativas o administrativas, ni tampoco los asistentes del personal clave.
- Cabe precisar, que las calificaciones y la experiencia del personal clave deben incluirse como requisitos de calificación en los literales B.1 y B.2 de este Capítulo.
- De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con las mismas calificaciones y experiencia establecida para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con las calificaciones y experiencia exigida en el artículo 188 del Reglamento.
- Las **calificaciones del personal** que se pueden requerir son el grado de bachiller o título profesional, según corresponda. Por consiguiente, no se puede exigir que el personal cuente con otros grados (maestro o doctor), otros títulos (por ejemplo, de especialidad) y/o capacitaciones adicionales (diplomados, cursos u otros).

Al establecer la profesión del personal, se debe requerir profesionales de diversas carreras o de manera general a un profesional de cualquier carrera, salvo que por mandato normativo o por el tipo de competencias y conocimientos requeridos, la actividad a desarrollar solo pueda ser ejecutada por un profesional de determinada carrera.



- *El tiempo de experiencia que se exija al personal, debe ser razonable, acorde con la relevancia de sus funciones en la ejecución de la consultoría de obra y congruente con el periodo en el cual dicho personal ejecutará las actividades para las que se le requiere, debiendo verificarse la existencia en el mercado de profesionales en capacidad de cumplir con tales exigencias. Asimismo, no puede restringirse la antigüedad de los trabajos que puede acreditar el personal, prevista en las bases estándar, que no puede ser mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.*

Solo se puede establecer el cómputo de la experiencia desde la colegiatura, cuando la normativa de determinada profesión establezca que la función que desempeñará el profesional, requiere de la habilitación en el colegio profesional.

Asimismo, no se debe exigir experiencia en la especialidad a aquel personal cuya función no requiere experiencia específica en la especialidad objeto de la convocatoria, bastando que tengan experiencia en consultoría de obras en la actividad objeto de la convocatoria, tales como los profesionales de costos, presupuestos y valorizaciones, seguridad y salud en el trabajo, gestión de riesgos, coordinación o administración del contrato, entre otros.

En ningún caso corresponde exigir al personal, simultáneamente, experiencia en consultorías de obras en la especialidad y en la actividad objeto de la convocatoria, ni tampoco exigir acreditar experiencia en más de un cargo.

- *La colegiatura y habilitación de los profesionales debe requerirse para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación, tanto para los profesionales titulados en el Perú como para los titulados en el extranjero.*

e) Del equipamiento

*En esta sección se puede consignar el **equipamiento** necesario para la ejecución de la prestación, debiendo clasificarse aquel que es estratégico para ejecutar dicha prestación. Cabe precisar, que solo aquel equipamiento clasificado como estratégico, puede incluirse como requisito de calificación en el literal B.3 de este Capítulo.*

En caso de establecerse características, años de antigüedad y otras condiciones en el equipamiento requerido, éstas no deberán constituir exigencias desproporcionadas, irrazonables o innecesarias.

f) De la experiencia del consultor de obra en la especialidad

- *En caso de requerir que el consultor de obra cuente con **experiencia**, esta solo se puede exigir a través de la acreditación de un determinado monto facturado acumulado. Por consiguiente, no se puede exigir que el consultor de obra cuente con una determinada experiencia expresada en tiempo (años, meses, etc.) o número de contrataciones. Para dicho efecto, debe incluirse el requisito de calificación "Experiencia del postor en la especialidad" previsto en el literal C del presente Capítulo.*

g) De las otras penalidades

- *De acuerdo con el artículo 163 del Reglamento, se pueden establecer penalidades distintas al retraso o mora en la ejecución de la prestación, las cuales deben ser objetivas, razonables, congruentes y proporcionales con el objeto de la contratación.*
- *Para dicho efecto, se debe incluir un listado detallado de 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.*
- *Según lo previsto en el artículo 190 del Reglamento, en este tipo de penalidades se deben incluir las siguientes:*



Otras Penalidades			
N°	Supuestos 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.	La penalidad será de una (0.5 UIT) por cada día de ausencia del personal.	Según informe elaborado por el COORDINADOR de la Unidad de Estudios Definitivos (*) o personal designado.
2	<u>Cambio de Personal</u> En caso culmine la relación contractual entre EL CONTRATISTA y el personal ofertado y LA ENTIDAD no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones del profesional a ser reemplazado.	La penalidad será de cero cinco (0.5) UIT, por cada profesional no aprobado por la Entidad	Según informe elaborado por el COORDINADOR de la Unidad de Estudios Definitivos desaprobandando el cambio. (*)
3	<u>Por efectuar cambio del Gerente o Jefe de Proyecto</u> En caso EL CONTRATISTA solicite cambio del Gerente o Jefe de Proyecto antes del 50% del tiempo efectivo del servicio contratado.	La penalidad será de una (1) UIT cada vez que EL CONTRATISTA solicite cambio del Gerente o Jefe de Proyecto.	Según informe elaborado por el COORDINADOR de la Unidad de Estudios Definitivos observando el cambio efectuado del personal. (*)
4	<u>Por efectuar cambio de cualquier profesional diferente al Gerente o Jefe de Proyecto</u> En caso EL CONTRATISTA solicite cambio del personal diferente al Gerente o Jefe de Proyecto, al inicio y durante el servicio contratado, de acuerdo a su plan de trabajo	La penalidad será de una (1) UIT cada vez que EL CONTRATISTA solicite cambio de personal diferente al Gerente o Jefe de Proyecto.	Según informe elaborado por el COORDINADOR de la Unidad de Estudios Definitivos observando el cambio efectuado del personal (*)
5	<u>Cambios de personal profesional</u> Cuando por pedido expreso del MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MARA, solicite el cambio de cualquier profesional que tengan origen en un desempeño deficiente, negligente o insuficiente en el cumplimiento de sus obligaciones	La penalidad será de una (01) UIT vigente, por cada solicitud.	Según informe elaborado por el COORDINADOR de la Unidad de Estudios Definitivos (*)
6	<u>Inasistencias a reuniones</u> Las inasistencias de algún profesional especialista o del Gerente del Proyecto propuesto a las reuniones presenciales y virtuales programadas por la Unidad de Estudios Definitivos de LA ENTIDAD. Las reuniones serán semanales e iniciarán las 9:00 horas concluyendo a las 17:00 horas.	La penalidad será de una (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 CONTRATISTA deberá realizar el cambio correspondiente, el cual será afecto a penalidad del numeral 4.	Según informe elaborado por el COORDINADOR de la Unidad de Estudios Definitivos (*) o personal designado
7	<u>Entregables Incompletos</u> En caso EL CONTRATISTA no cumpla en presentar de manera completa los Entregables de acuerdo al contenido mínimo requerido para cada entregable indicado en los términos de referencia.	La penalidad será de una (1) UIT por entregable, hasta un máximo de dos oportunidades, que serán deducidos del pago de los entregables, de persistir EL CONTRATISTA podrá	Según informe elaborado por el COORDINADOR de la Unidad de Estudios Definitivos (*)



		ser causal de Resolución de Contrato.	
8	<u>Modificación inconsulta de Diseño</u> En caso el CONTRATISTA modifique inconsulta el diseño aprobado por la Unidad de Estudios Definitivos	La penalidad será de una (1) UIT por cada modificación	Según informe elaborado del COORDINADOR de la Unidad de Estudios Definitivos (*)
09	<u>Planos sin firmas</u> En caso el CONTRATISTA presente planos en forma parcial o total de alguna de las especialidades sin las firmas respectivas de los especialistas,	La penalidad será de una (1) UIT por cada plano no firmado	Según informe elaborado del COORDINADOR de la Unidad de Estudios Definitivos (*)
10	<u>Deficiencias en Estudios Preliminares</u> En caso el CONTRATISTA, presente Estudios Preliminares con deficiencias técnicas en su formulación o desarrollo.	La penalidad será de una (1) UIT por cada estudio presentado	Según informe del COORDINADOR o PERSONAL DESIGNADO por la Unidad de Estudios Definitivos (*)
11	<u>Atraso en remisión de entregables y/o subsanación de pliego de observaciones</u> En caso el CONTRATISTA, presente entregables y/o subsanación de pliego de observaciones fuera de plazo.	La penalidad será de un (01) UIT por cada día de atraso.	Según informe del COORDINADOR o PERSONAL DESIGNADO por la Unidad de Estudios Definitivos (*)
12	<u>Inasistencias a presentación y mesa de trabajo del Anteproyecto y Expediente técnico definitivo en la DIRESA Apurímac:</u> La presentación y mesa de trabajo lo integrarán como mínimo el Jefe de Proyecto, Especialista de Arquitectura y Especialista en equipamiento médico.	La penalidad será de una (1) UIT por inasistencia de cada profesional determinado como integrante mínimo.	Según informe elaborado por el COORDINADOR de la Unidad de Estudios Definitivos (*) o personal designado

Advertencia

No se puede incluir como otras penalidades la sola presentación de la solicitud de sustitución del personal acreditado. La penalidad por sustitución del personal aplica siempre y cuando la Entidad no haya aprobado su sustitución, según lo previsto en el numeral 190.4 del artículo 190 del Reglamento.

- Cabe precisar que la penalidad por mora y otras penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

h) De las contrataciones por paquete

- El supervisor de obra, cuando es persona natural, o el jefe de supervisión, en caso el supervisor sea persona jurídica, no podrá prestar servicios en más de una obra a la vez, salvo la contratación de supervisión de obras convocada por paquete. En este caso, la participación permanente, directa y exclusiva del supervisor, debe ser definida por la Entidad en este numeral, bajo responsabilidad, teniendo en consideración la complejidad y magnitud de las obras a ejecutar, de conformidad con el artículo 186 del Reglamento.



i) **Otras consideraciones**

- Indicar si se trata de una contratación por ítems o paquetes, en cuyo caso debe detallarse dicha información.
- Cuando el objeto de la contratación sea la elaboración de expediente técnico, el requerimiento debe incluir como condición que dicho expediente técnico sea entregado en forma física y digital.
- Los términos de referencia pueden prever que el contrato de supervisión además comprenda las actividades de liquidación del contrato de obra. En este caso: (i) el contrato de supervisión culmina en caso la liquidación sea sometida a arbitraje; (ii) el pago por las labores hasta el momento en que se efectúa la recepción de la obra, debe ser realizado bajo el sistema de tarifas mientras que la participación del supervisor en el procedimiento de liquidación debe ser pagada empleando el sistema a suma alzada.
- Se puede indicar expresamente si estará prohibida la subcontratación, de acuerdo a lo señalado en el artículo 35 de la Ley....]

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

Importante para la Entidad

Los requisitos de calificación que la Entidad **debe** adoptar son los siguientes:

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

A	CAPACIDAD LEGAL
	HABILITACIÓN
	<u>Requisitos:</u>
	[DE SER EL CASO, INCLUIR REQUISITOS RELACIONADOS A LA HABILITACIÓN PARA LLEVAR A CABO LA ACTIVIDAD ECONÓMICA MATERIA DE LA CONTRATACIÓN].
	<div><p>Importante</p><p>De conformidad con la Opinión N° 186-2016/DTN, la habilitación de un postor, está relacionada con cierta atribución con la cual debe contar el proveedor para poder llevar a cabo la actividad materia de contratación, este es el caso de las actividades reguladas por normas en las cuales se establecen determinados requisitos que las empresas deben cumplir a efectos de estar habilitadas para la ejecución de determinado servicio o estar autorizadas para la comercialización de ciertos bienes en el mercado.</p></div> <div><p><u>Acreditación:</u></p><p>Copia simple</p><div><p>Importante</p><p>En el caso de consorcios, todos los integrantes deben acreditar este requisito.</p></div></div>



B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
B.1	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE
	FORMACIÓN ACADÉMICA
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>La formación académica que deberá presentar el equipo profesional clave, para participar en la consultoría, es el siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Jefe del Proyecto</u> Formación Académica: Un (1) Arquitecto o Ingeniero Civil o Economista. Debe ser titulado, colegiado y encontrarse hábil para el ejercicio profesional. 2. <u>Especialista de Arquitectura y Señalización</u> Formación Académica: Un (1) Arquitecto. Debe ser titulado, colegiado y estar hábil para el ejercicio profesional. 3. <u>Especialista de Estructuras</u> Formación Académica: Un (1) Ingeniero Civil. Debe ser titulado, colegiado y encontrarse hábil para el ejercicio profesional. 4. <u>Especialista de Instalaciones Sanitarias</u> Formación Académica: Un (1) Ingeniero Sanitario o Ingeniero de Fluidos. Debe ser titulado, colegiado y estar hábil para el ejercicio profesional. 5. <u>Especialista de Instalaciones Eléctricas</u> Formación Académica: Un (1) Ingeniero Electricista o Ingeniero mecánico electricista. Debe ser titulado y colegiado y estar hábil para el ejercicio profesional. 6. <u>Especialista de Instalaciones Mecánicas</u> Formación Académica: Un (1) Ingeniero Mecánico o Ingeniero Mecánico Electricista. Debe ser titulado, colegiado y estar hábil para el ejercicio profesional. 7. <u>Especialista de Redes de Cableado Estructurado y Comunicaciones</u> Formación Académica: Un (1) Ingeniero Electrónico o Ingeniero de Telecomunicaciones o Ingeniero de comunicaciones. Debe ser titulado, colegiado y estar hábil para el ejercicio profesional. 8. <u>Especialista de Equipamiento Hospitalario</u> Formación Académica: Un (1) Ingeniero Electrónico o Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico o Ingeniero Mecánico Electricista. Debe ser titulado, colegiado y estar hábil para el ejercicio profesional. <p><u>Acreditación:</u></p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p>
	<p>Importante</p> <p><i>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.</i></p>



B.2	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <p><u>Jefe de Proyecto</u> Experiencia específica mínima acumulada de dos (2) años, como jefe en la supervisión y/o elaboración de Expedientes Técnicos, referidos a establecimientos de salud, como mínimo del primer nivel de atención o infraestructura similar. Esta experiencia será contabilizada a partir de su colegiatura.</p> <p>Para el cargo del Jefe de Proyecto, también se aceptarán las denominaciones o acepciones de: "Gerente", "Coordinador", "Director", "Director de Estudios", "Gerente de Estudios", "Responsable de Proyecto y/o de Estudios", "Consultor Responsable" o cualquier otra denominación similar que exprese fehacientemente estar referida al cargo del profesional</p> <p><u>Especialista de Arquitectura y Señalización:</u> Experiencia específica mínima acumulada de un (1) año, en el desarrollo y/o elaboración y/o supervisión de Expedientes Técnicos o Estudio Definitivo de establecimientos de salud en su especialidad, del primer nivel de atención o infraestructura similar. Esta experiencia será contabilizada a partir de su colegiatura.</p> <p>Para el cargo de Especialista de Arquitectura y Señalización, también se aceptarán las denominaciones o acepciones de: "Especialista en Diseño Arquitectónico" o "Especialista en Arquitectura" o cualquier otra denominación similar que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional</p> <p><u>Especialista de Estructuras:</u> Experiencia específica mínima acumulada de un (1) año en el desarrollo y/o elaboración y/o supervisión de Expedientes Técnicos y/o Estudio Definitivo de Edificación de proyectos de inversión de establecimientos de salud, del primer nivel de atención en su especialidad, o de infraestructura similar. Esta experiencia será contabilizada a partir de su colegiatura.</p> <p>Para el cargo de Especialista de Estructuras, también se aceptarán las denominaciones o acepciones de: "Ingeniero Estructural" o "Responsable de Estructuras" o "Especialista Estructural" o "Especialista del Proyecto de Estructuras" o "Especialista en Diseño y Calculo Estructural", o cualquier otra denominación similar que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional.</p> <p><u>Especialista de Instalaciones Sanitarias:</u> Experiencia específica mínima acumulada de una (1) años en el desarrollo y/o elaboración y/o supervisión de Expedientes Técnicos o Estudio Definitivo de Edificación de proyectos de inversión de establecimientos de salud, del primer nivel de atención en su especialidad, o infraestructura similar. Esta experiencia será contabilizada a partir de su colegiatura.</p> <p>Para el cargo de Especialista de Instalaciones Sanitarias, también se aceptarán las denominaciones o acepciones de: "Responsable de Instalaciones Sanitarias" o "Ingeniero Sanitario", o cualquier otra denominación similar que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional.</p> <p><u>Especialista de Instalaciones Eléctricas</u> Experiencia específica mínima acumulada de una (1) años en el desarrollo y/o elaboración y/o supervisión de Expedientes Técnicos y/o estudios definitivos, para establecimientos de salud, como mínimo del primer nivel de atención o infraestructura similar. Esta experiencia será contabilizada a partir de su colegiatura.</p>



Para el cargo de Especialista de Instalaciones Eléctricas, también se aceptarán las denominaciones o acepciones de: “Ingeniero Electricista” o “Responsable” o “Proyectista”, o cualquier otra denominación similar que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional.

6. **Especialista de Instalaciones Mecánicas**

Experiencia específica mínima acumulada de un (1) año en el desarrollo y/o elaboración y/o supervisión de Expedientes Técnicos y/o estudios definitivos, para establecimientos de salud, como mínimo del primer nivel de atención o infraestructura similar. Esta experiencia será contabilizada a partir de su colegiatura.

Para el cargo de Especialista de Instalaciones Mecánicas, también se aceptarán las denominaciones o acepciones de: “Ingeniero Mecánico” o “Ingeniero Mecánico electricista” o “Responsable” o “Proyectista”, o cualquier otra denominación similar que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional.

7. **Especialista de Redes de Cableado Estructurado y Comunicaciones**

Experiencia específica mínima acumulada de un (1) año en el desarrollo y/o en la elaboración y/o supervisión de Expedientes Técnicos y/o estudios definitivos para establecimientos de salud, como mínimo del primer nivel de atención o infraestructura similar. Esta experiencia será contabilizada a partir de su colegiatura.

Para el cargo de Especialista de Instalaciones de Redes de Cableado Estructurado y Comunicaciones, también se aceptarán las denominaciones o acepciones de: “Especialista en comunicaciones”, “Especialista en Redes, Voz y Data”, “Especialista de Redes”, “Ingeniero de Comunicaciones”, “Ingeniero de redes”, “Ingeniero de Voz y Data”, o cualquier otra denominación similar que exprese fehacientemente estar referida a la responsabilidad del profesional

8. **Especialista de Equipamiento Hospitalario**

Experiencia específica mínima acumulada de un (1) año, en el desarrollo y/o elaboración y/o supervisión de Expedientes Técnicos y/o estudios definitivos, referidos a establecimientos de salud, como mínimo de primer nivel de atención. Esta experiencia será contabilizada a partir de su colegiatura.

Acreditación:

De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.

Nota: Se considerarán servicios de consultoría de obra similar a la elaboración y/o supervisión de Expedientes Técnicos y/o Estudios Definitivos de: Hospitales o Clínicas de atención general u Hospitales o Clínicas de Atención Especializada o Institutos Especializados o clínicas geriátricas.

Además, se aceptará los términos: Construcción, reconstrucción, remodelación, mejoramiento, demolición, renovación, ampliación, sustitución, instalación, adecuación, fortalecimiento, redimensionamiento.

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



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.

Importante para la Entidad

Asimismo, la Entidad **puede** adoptar uno o más de los requisitos de calificación siguientes:

Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases, así como los requisitos de calificación que no se incluyan.

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>Estación Total de topografía</td><td>und.</td><td>1.00</td></tr><tr><td>2</td><td>Prisma de topografía</td><td>und.</td><td>3.00</td></tr><tr><td>3</td><td>Plotter formato A0, A1</td><td>und.</td><td>1.00</td></tr><tr><td>4</td><td>Impresora Láser Monocromo</td><td>und.</td><td>2.00</td></tr></table>				ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	1	Estación Total de topografía	und.	1.00	2	Prisma de topografía	und.	3.00	3	Plotter formato A0, A1	und.	1.00	4	Impresora Láser Monocromo	und.	2.00
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD																					
1	Estación Total de topografía	und.	1.00																					
2	Prisma de topografía	und.	3.00																					
3	Plotter formato A0, A1	und.	1.00																					
4	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																							
	<u>Requisitos:</u> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a (01) DEL 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 similares a los siguientes: la elaboración y/o supervisión de Estudios de Pre Inversión y/o Expedientes Técnicos y/o Estudios Definitivos y/o Ejecución de Obra de: Hospitales o Clínicas de atención general u Hospitales o Clínicas de Atención Especializada o Institutos Especializados o clínicas geriátricas, igual o superior a Establecimientos de Salud de Categoría I-1, I-2, I-3 y I-4¹⁷</p> <p>Además, se aceptará los términos: Construcción, reconstrucción, remodelación, mejoramiento, demolición, renovación, ampliación, sustitución, instalación, adecuación, fortalecimiento, redimensionamiento.</p> <p>Se excluyen, la elaboración y/o supervisión de Expedientes Técnicos y/o Estudios Definitivos, por ejemplo, a las siguientes: obras de infraestructura vial, reservorios, veredas, construcción de losas deportivas o asfaltado de pistas, en tanto no implican edificación alguna.</p> <u>Acreditación:</u> <p>La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad, constancia de prestación o liquidación del contrato; o (ii)</p>																							

¹⁷ Se plantea las obras similares en recomendación al informe de orientación de oficio N° 20-2022-OCI/5297-SOO de fecha del 21 de julio 2022



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 pago¹⁸.

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 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”.*

¹⁸ 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”.



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)

Importante para la Entidad

De acuerdo con el artículo 51 del Reglamento, se **debe** establecer los siguientes factores de evaluación:

Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases, así como los factores de evaluación que no se incluyan.

FACTORES DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
A.	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD	60 puntos
	<p><u>Evaluación:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a (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.</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 pago¹⁹.</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 veces el valor referencial: 60 Puntos</p> <p>M \geq 1.5 veces el valor referencial y $<$ 2 veces el valor referencial: 50 Puntos</p> <p>M $>$ 1 veces el valor referencial y $<$ 1.5 veces el valor referencial: 40 Puntos</p>
B.	METODOLOGÍA PROPUESTA	40 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>[EL COMITÉ DE SELECCIÓN DEBE PRECISAR DE MANERA OBJETIVA EL CONTENIDO MÍNIMO Y LAS PAUTAS PARA EL DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA PROPUESTA, EN FUNCIÓN DE LAS PARTICULARIDADES DEL OBJETO DE LA CONVOCATORIA].</p>	<p>Desarrolla correctamente la metodología que sustenta la oferta 40 puntos</p> <p>Desarrolla regularmente la metodología que sustenta la oferta 30 puntos</p>

¹⁹ 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".



FACTORES DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
	<p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante la presentación del documento que sustente la metodología propuesta.</p>	<p>No desarrolla la metodología que sustente la oferta</p> <p>0 puntos</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</p> <p>Pi = Puntaje de la oferta a evaluar</p> <p>Oi = Precio i</p> <p>Om = Precio de la oferta más baja</p> <p>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 [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], que celebra de una parte [CONSIGNAR EL NOMBRE DE LA ENTIDAD], en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], representada por [.....], identificado con DNI N° [.....], y de otra parte [.....], con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], inscrita en la Ficha N° [.....] Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], debidamente representado por su Representante Legal, [.....], con DNI N° [.....], según poder inscrito en la Ficha N° [.....], Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

Con fecha [.....], el comité de selección adjudicó la buena pro 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 [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONTRATACIÓN].

CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL

El monto total del presente contrato asciende a [CONSIGNAR MONEDA Y MONTO], que incluye todos los impuestos de Ley.

Este monto comprende el costo 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 PAGO²⁰

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en [INDICAR MONEDA], en [INDICAR SI SE TRATA DE PAGO ÚNICO, PAGOS PARCIALES O PAGOS PERIÓDICOS O SEGÚN TARIFA EN EL CASO DE PROCEDIMIENTOS DE SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS Y SUPERVISIÓN DE OBRAS CONVOCADOS BAJO EL SISTEMA DE CONTRATACIÓN DE TARIFAS], 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 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

²⁰ En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.



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 ULTIMO CASO].

Importante para la Entidad

De preverse en los Términos de Referencia la ejecución de actividades de instalación, implementación u otros que deban realizarse de manera previa al inicio del plazo de ejecución, se debe consignar lo siguiente:

“El plazo para la [CONSIGNAR LAS ACTIVIDADES PREVIAS PREVISTAS EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA] es de [.....], el mismo que se computa desde [INDICAR CONDICIÓN CON LA QUE DICHAS ACTIVIDADES SE INICIAN].”

Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.

Importante para la Entidad

En el caso de contratación de prestaciones accesorias, se puede incluir la siguiente cláusula:

CLÁUSULA: PRESTACIONES ACCESORIAS²¹

“Las prestaciones accesorias tienen por objeto [CONSIGNAR EL OBJETO DE LAS PRESTACIONES ACCESORIAS].

El monto de las prestaciones accesorias asciende a [CONSIGNAR MONEDA Y MONTO], que incluye todos los impuestos de Ley.

El plazo de ejecución de las prestaciones accesorias es de [.....], el mismo que se computa desde [CONSIGNAR SI ES DEL DÍA SIGUIENTE DEL CUMPLIMIENTO DE LAS PRESTACIONES PRINCIPALES, 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 DE LAS PRESTACIONES ACCESORIAS, DEBIENDO INDICAR LAS MISMAS EN ESTE ULTIMO CASO].

[DE SER EL CASO, INCLUIR OTROS ASPECTOS RELACIONADOS A LA EJECUCIÓN DE LAS PRESTACIONES ACCESORIAS].”

Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda

CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora²², 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:

²¹ De conformidad con la Directiva sobre prestaciones accesorias, los contratos relativos al cumplimiento de la(s) prestación(es) principal(es) y de la(s) prestación(es) accesorias, pueden estar contenidos en uno o dos documentos. En el supuesto que ambas prestaciones estén contenidas en un mismo documento, estas deben estar claramente diferenciadas, debiendo indicarse entre otros aspectos, el precio y plazo de cada prestación.

²² La oferta ganadora comprende a la oferta técnica y oferta económica del postor ganador de la buena pro.



- 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.”

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

- Garantía fiel cumplimiento por prestaciones accesorias: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE], la misma que debe mantenerse vigente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

Importante

Al amparo de lo dispuesto en el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesorias como garantía de fiel cumplimiento de prestaciones accesorias, debe consignarse lo siguiente:

- “De fiel cumplimiento por prestaciones accesorias: [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.

Importante para la Entidad

Sólo en el caso que la Entidad hubiese previsto otorgar adelanto, se debe incluir la siguiente cláusula:

CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO

“LA ENTIDAD otorgará [CONSIGNAR NÚMERO DE ADELANTOS A OTORGARSE] adelantos directos por el [CONSIGNAR PORCENTAJE QUE NO DEBE EXCEDER DEL 30% DEL MONTO DEL CONTRATO ORIGINAL] del monto del contrato original.

EL CONTRATISTA debe solicitar los adelantos dentro de [CONSIGNAR EL PLAZO Y OPORTUNIDAD PARA LA SOLICITUD], 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 [CONSIGNAR EL PLAZO] siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.”

Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.

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 Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada por [CONSIGNAR EL ÁREA O UNIDAD ORGÁNICA QUE OTORGARÁ LA CONFORMIDAD].

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 cumplan 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.

Importante para la Entidad

En los contratos de consultoría de obras para elaborar los expedientes técnicos de obra, se debe incluir obligatoriamente esta cláusula:

CLÁUSULA ...: 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.

Incorporar a las bases de consultoría de obras para la elaboración de expedientes técnicos o eliminar, según corresponda.

CLÁUSULA DUODÉCIMA: 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 es de [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, SEGÚN CORRESPONDA] año(s) contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

Importante para la Entidad

En los contratos de consultoría de obras para elaborar los expedientes técnicos de obra, se debe reemplazar el último párrafo de esta cláusula por el siguiente:

“El plazo máximo de responsabilidad del contratista por errores o deficiencias o por vicios ocultos puede ser reclamada por la Entidad por [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE TRES (3) AÑOS] años después de la conformidad de obra otorgada por LA ENTIDAD”.

En los contratos de consultoría de obras para la supervisión de obra, se debe reemplazar el último párrafo de esta cláusula por el siguiente:



“El plazo máximo de responsabilidad del contratista puede ser reclamada por la Entidad por [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE SIETE (7) AÑOS] años después de la conformidad de obra otorgada por LA ENTIDAD”.

Incorporar a las bases de consultoría de obras para la elaboración de expedientes técnicos o eliminar, según corresponda.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: 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°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento.	[INCLUIR LA FORMA DE CÁLCULO, QUE NO PUEDE SER MENOR A LA MITAD DE UNA UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA (0.5 UIT) NI MAYOR A UNA (1) UIT] por cada día de ausencia del personal en el plazo previsto.	Según informe del [CONSIGNAR EL ÁREA USUARIA A CARGO DE LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO].
2	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	[INCLUIR LA FORMA DE CÁLCULO, QUE NO PUEDE SER MENOR A LA MITAD DE UNA UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA (0.5 UIT) NI MAYOR A UNA (1) UIT] por cada día de ausencia del personal.	Según informe del [CONSIGNAR EL ÁREA USUARIA A CARGO DE LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO].
3	Si como consecuencia de verificar el funcionamiento u operatividad de la infraestructura culminada y las instalaciones y equipos en caso corresponda, el comité de recepción advierte que la obra no se encuentra culminada.	[INCLUIR LA FORMA DE CÁLCULO, QUE NO PUEDE SER MENOR A 1% NI MAYOR A 5%] al monto del contrato de supervisión.	Según informe del comité de recepción.
4	En caso el supervisor de obra no absuelva las consultas o las absuelva fuera del plazo señalado en el numeral 193.3 del artículo	Una (1) UIT por no atender las consultas formuladas por el residente de obra,	Según informe del [CONSIGNAR EL ÁREA USUARIA A CARGO DE LA



193 del Reglamento. ²³	según lo dispuesto en el literal b) del numeral 193.10 del artículo 193 del Reglamento.	SUPERVISIÓN DEL CONTRATO].
(...)		

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 CUARTA: 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 QUINTA: 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 SEXTA: 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,

²³ En caso que el objeto de la contratación sea la supervisión de la obra, incluir obligatoriamente esta penalidad.



ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: 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 OCTAVA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS²⁴

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes.

Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Facultativamente, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 224 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje.

El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 45.21 del artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: 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: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

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

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

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

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

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

"LA ENTIDAD"

"EL CONTRATISTA"

Importante

Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales²⁵.

²⁴ 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).

²⁵ 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° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

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 ²⁶		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

²⁶ 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° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

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 ²⁷		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado 2				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE ²⁸		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado ...				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE ²⁹		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.

²⁷ 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.

²⁸ Ibidem.

²⁹ 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° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

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° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

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 [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONVOCATORIA], 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° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

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° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

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] [%]³⁰

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]³¹

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES

100%³²

³⁰ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

³¹ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

³² 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.



Importante para la Entidad

En caso de procedimientos bajo el sistema a suma alzada incluir el siguiente anexo:

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

ANEXO N° 6

OFERTA ECONÓMICA

ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

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]”.

Importante para la Entidad

- En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:
“El postor debe presentar su oferta económica en documentos independientes, en los ítems que se presente”.*



- *En caso de contrataciones que conlleven la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:
“El postor debe detallar en su oferta económica, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias”.*
- *Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, consignar lo siguiente:
“La oferta económica de los postores que presenten la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV (**Anexo N° 7**), debe encontrarse dentro de los límites del valor referencial sin IGV”.*

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



Importante para la Entidad

En caso de procedimientos bajo el sistema a precios unitarios incluir el siguiente anexo:

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

ANEXO N° 6

OFERTA ECONÓMICA

ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

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

CONCEPTO	PRECIO UNITARIO	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 los precios unitarios y subtotales de su oferta económica.*
- 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]”.

Importante para la Entidad

- En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:
“El postor debe presentar su oferta económica en documentos independientes, en los ítems que se presente”.*
- En caso de contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo*



siguiente:

“El postor debe detallar en su oferta económica, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias”.

- *Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, consignar lo siguiente:
“La oferta económica de los postores que presenten la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV (**Anexo N° 7**), debe encontrarse dentro de los límites del valor referencial sin IGV”.*

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



Importante para la Entidad

En caso de procedimientos bajo el sistema de tarifas incluir el siguiente anexo:

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

ANEXO N° 6

OFERTA ECONÓMICA

ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

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

DESCRIPCIÓN DEL OBJETO	N° DE PERIODOS DE TIEMPO ³³	PERIODO O UNIDAD DE TIEMPO DE LA TARIFA ³⁴	TARIFA UNITARIA OFERTADA ³⁵	TOTAL OFERTA ECONÓMICA

Importante para la Entidad

En el caso de supervisión de obras, cuando se haya previsto que las actividades comprenden además la liquidación del contrato de obra, se debe reemplazar por la tabla siguiente :

DESCRIPCIÓN DEL OBJETO	N° DE PERIODOS DE TIEMPO ³⁶	PERIODO O UNIDAD DE TIEMPO ³⁷	TARIFA UNITARIA OFERTADA ³⁸	TOTAL OFERTA ECONÓMICA
<i>Supervisión de obra</i>				
<i>Liquidación de obra</i>				

Incluir o eliminar, según corresponda

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

³³ Número estimado de días, meses, entre otros de la ejecución de la prestación, según lo establecido en las bases.

³⁴ Día, mes, entre otros, según lo establecido en las bases.

³⁵ El postor formula su oferta proponiendo una tarifa fija en base al periodo o unidad de tiempo establecida en las bases.

³⁶ Número estimado de días, meses, entre otros de la ejecución de la prestación, según lo establecido en las bases.

³⁷ Día, mes, entre otros, según lo establecido en las bases.

³⁸ El postor formula su oferta proponiendo una tarifa fija en base al periodo o unidad de tiempo establecida en las bases.



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

- *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]”.

Importante para la Entidad

- *En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:
“El postor debe presentar su oferta económica en documentos independientes, en los ítems que se presente”.*
- *En caso de contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:
“El postor debe detallar en su oferta económica, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias”.*
- *Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, consignar lo siguiente:
“La oferta económica de los postores que presenten la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV (**Anexo N° 7**), debe encontrarse dentro de los límites del valor referencial sin IGV”.*

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



Importante para la Entidad

Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, incluir el siguiente anexo:

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

ANEXO N° 7

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

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento que gozo del beneficio de la exoneración del IGV previsto en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, dado que cumplo con las condiciones siguientes:

- 1.- Que el domicilio fiscal de la empresa³⁹ se encuentra ubicada en la Amazonía y coincide con el lugar establecido como sede central (donde tiene su administración y lleva su contabilidad);
- 2.- Que la empresa se encuentra inscrita en las Oficinas Registrales de la Amazonía (exigible en caso de personas jurídicas);
- 3.- Que, al menos el setenta por ciento (70%) de los activos fijos de la empresa se encuentran en la Amazonía; y
- 4.- Que la empresa no presta servicios fuera de la Amazonía.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

Cuando se trate de consorcios, esta declaración jurada será presentada por cada uno de los integrantes del consorcio, salvo que se trate de consorcios con contabilidad independiente, en cuyo caso debe ser suscrita por el representante común, debiendo indicar su condición de consorcio con contabilidad independiente y el número de RUC del consorcio.

³⁹ En el artículo 1 del "Reglamento de las Disposiciones Tributarias contenidas en la Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía" se define como "empresa" a las "Personas naturales, sociedades conyugales, sucesiones indivisas y personas consideradas jurídicas por la Ley del Impuesto a la Renta, generadoras de rentas de tercera categoría, ubicadas en la Amazonía. Las sociedades conyugales son aquéllas que ejerzan la opción prevista en el Artículo 16 de la Ley del Impuesto a la Renta."

[CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD]

[CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

ANEXO Nº 8

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

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

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP ⁴⁰	FECHA DE LA CONFORMIDAD, DE SER EL CASO ⁴¹	EXPERIENCIA PROVENIENTE ⁴² DE:	MONEDA	IMPORTE ⁴³	TIPO DE CAMBIO VENTA ⁴⁴	MONTO FACTURADO ACUMULADO ⁴⁵
1										
2										
3										

⁴⁰ 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.

⁴¹ Únicamente, cuando la fecha del perfeccionamiento del contrato, sea previa a los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, caso en el cual el postor debe acreditar que la conformidad se emitió dentro de dicho período.

⁴² Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente. Al respecto, según la Opinión N° 216-2017/DTN "Considerando que la sociedad matriz y la sucursal constituyen la misma persona jurídica, la sucursal puede acreditar como suya la experiencia de su matriz". Del mismo modo, según lo previsto en la Opinión N° 010-2013/DTN, "... en una operación de reorganización societaria que comprende tanto una fusión como una escisión, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad incorporada o absorbida, que se extingue producto de la fusión; asimismo, si en virtud de la escisión se transfiere un bloque patrimonial consistente en una línea de negocio completa, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad escindida, correspondiente a la línea de negocio transmitida. De esta manera, la sociedad resultante podrá emplear la experiencia transmitida, como consecuencia de la reorganización societaria antes descrita, en los futuros procesos de selección en los que participe".

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

⁴⁴ El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

⁴⁵ Consignar en la moneda establecida en las bases.

[CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD]

[CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP ⁴⁰	FECHA DE LA CONFORMIDAD, DE SER EL CASO ⁴¹	EXPERIENCIA PROVENIENTE ⁴² DE:	MONEDA	IMPORTE ⁴³	TIPO DE CAMBIO VENTA ⁴⁴	MONTO FACTURADO ACUMULADO ⁴⁵
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
...										
20										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

ANEXO N° 9

**DECLARACIÓN JURADA
(NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)**

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

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/mp/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.

Importante para la Entidad

En el caso de procedimientos 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) debe considerarse el siguiente anexo:

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

ANEXO N° 10

**SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR SERVICIOS PRESTADOS FUERA DE LA PROVINCIA DE LIMA Y CALLAO
(DE SER EL CASO, SOLO PRESENTAR ESTA SOLICITUD EN EL ÍTEM [CONSIGNAR EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR REFERENCIAL NO SUPERA LOS DOSCIENTOS MIL SOLES (S/ 200,000.00)])**

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], solicito la asignación de la bonificación del diez por ciento (10%) sobre el puntaje total en [CONSIGNAR EL ÍTEM O ÍTEMS, SEGÚN CORRESPONDA, EN LOS QUE SE SOLICITA LA BONIFICACIÓN] debido a que el domicilio de mi representada se encuentra ubicado en la provincia o provincia colindante donde se ejecuta la prestación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

- *Para asignar la bonificación, el comité de selección, verifica el domicilio consignado por el postor en el Registro Nacional de Proveedores (RNP).*
- *Para que el postor pueda acceder a la bonificación, debe cumplir con las condiciones establecidas en el literal f) del artículo 50 del Reglamento.*

Importante

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

ANEXO N° 10

**SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR SERVICIOS PRESTADOS FUERA DE LA PROVINCIA DE LIMA Y CALLAO
(DE SER EL CASO, SOLO PRESENTAR ESTA SOLICITUD EN EL ÍTEM [CONSIGNAR EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR REFERENCIAL NO SUPERA LOS DOSCIENTOS MIL SOLES (S/ 200,000.00)])**

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Mediante el presente el que se suscribe, [...], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], solicito la asignación de la bonificación del diez por ciento (10%) sobre el puntaje total en [CONSIGNAR EL ÍTEM O ÍTEMS, SEGÚN CORRESPONDA, EN LOS QUE SE SOLICITA LA BONIFICACIÓN] debido a que los domicilios de todos los integrantes del consorcio se encuentran ubicados en la provincia o provincias colindantes donde se ejecuta la prestación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del representante
común del consorcio**

Importante

- *Para asignar la bonificación, el comité de selección, verifica el domicilio consignado de los integrantes del consorcio, en el Registro Nacional de Proveedores (RNP).*
- *Para que un consorcio pueda acceder a la bonificación, cada uno de sus integrantes debe cumplir con las condiciones establecidas en el literal f) del artículo 50 del Reglamento.*

Nota para la Entidad

En el caso de procedimientos por relación de ítems cuando el monto del valor referencial de algún ítem corresponda a una Adjudicación Simplificada, se incluye el siguiente anexo:

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

ANEXO N° 11

SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL CINCO POR CIENTO (5%) POR TENER LA CONDICIÓN DE MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA
ITEM [CONSIGNAR EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR REFERENCIAL CORRESPONDE A UNA AS])

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], solicito la asignación de la bonificación del cinco por ciento (5%) sobre el puntaje total obtenido, debido a que mi representada cuenta con la condición de micro y pequeña empresa.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

- Para asignar la bonificación, el comité de selección, según corresponda, verifica 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/>.
- Para que un consorcio pueda acceder a la bonificación, cada uno de sus integrantes debe cumplir con la condición de micro y pequeña empresa.

ANEXO N° 12

**AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN DE LA DECISIÓN DE LA ENTIDAD SOBRE LA
SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DE PLAZO MEDIANTE MEDIOS ELECTRÓNICOS DE
COMUNICACIÓN**

(DOCUMENTO A PRESENTAR EN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

El que se suscribe, [.....], postor adjudicado y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], autorizo que durante la ejecución del contrato se me notifique al correo electrónico [INDICAR EL CORREO ELECTRÓNICO] lo siguiente:

✓ Notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

La notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo se efectúa por medios electrónicos de comunicación, siempre que se cuente con la autorización correspondiente y sea posible obtener un acuse de recibo a través del mecanismo utilizado.