

BASES ESTÁNDAR DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA ESPECIAL PARA LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA¹

***Aprobadas mediante Resolución Directoral N° 056 -2018-RCC/DE,
modificadas por las Resoluciones Directorales N° 068-2018-RCC/DE, N°
084-2018-RCC/DE, N° 007-2019-RCC/DE, N° 081-2019-RCC/DE, N° 055-
2020-ARCC/DE y N° 00064-2020-ARCC/DE***

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 consistentes en la elaboración del expediente técnico de obras o en la supervisión de obras. Tratándose de elaboración de expediente técnico la persona natural o jurídica encargada de dicha labor debe contar con una experiencia especializada no menor de 1 año; en el caso de supervisiones de obra la experiencia especializada debe ser no menor de 2 años.

**PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA
ESPECIAL N° 09-2021-MDC-CS**

PRIMERA CONVOCATORIA

**CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE
OBRA
PARA LA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO DEL
PROYECTO: REHABILITACION Y REPOSICIÓN DEL
SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL
CASERIO SIMBILA, DISTRITO DE CATACAOS, PROVINCIA
DE PIURA - DEPARTAMENTO DE PIURA**

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. BASE LEGAL

- Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (en adelante la Ley).
- Decreto Supremo N° 071-2018-PCM, que aprueba el Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios (en adelante el Reglamento).
- Decreto Supremo N° 082-2019-EF, que aprueba el T.U.O. de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado. (En adelante la LCE).
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. (En adelante el RLCE).
- Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, T.U.O. de la Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Decreto Supremo N° 021-2019-JUS, que aprueba el T.U.O. de la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Decreto Legislativo N° 1440, Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Presupuesto Público.
- Código Civil.

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 33 del Reglamento, en la fecha señalada en el calendario del procedimiento de selección, debiendo adjuntar las bases administrativas.

1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

El registro de participantes se lleva a cabo desde el día siguiente de la convocatoria hasta un día antes de la presentación de ofertas. En el caso de un consorcio, basta que se registre uno (1) de sus integrantes.

El registro de participantes es gratuito y electrónico a través del SEACE.

El proveedor que desee participar debe registrarse como participante, debiendo contar para ello con inscripción vigente en el RNP, conforme al objeto de la contratación. Los proveedores extranjeros no domiciliados en el país que no cuenten con inscripción en el RNP deberán solicitar un usuario de habilitación a la Autoridad, la cual lo gestionará ante el OSCE.

1.4. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES ADMINISTRATIVAS A LAS BASES

Todo participante puede formular consultas y observaciones administrativas a las bases dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la convocatoria, de conformidad con lo establecido en el artículo 35 del Reglamento.

Las consultas administrativas son aclaraciones respecto del contenido de las bases. Las observaciones administrativas se formulan por supuestas vulneraciones al Reglamento, a la normativa de contrataciones u otra normativa que tenga relación con el objeto de contratación. Estas se realizan de manera fundamentada.

Para dicho efecto, el participante registrará las consultas y observaciones en forma electrónica a través del SEACE.

En esta etapa no proceden consultas técnicas sobre las características técnicas del objeto de la contratación.

1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES ADMINISTRATIVAS A LAS BASES

La absolución simultánea de las consultas y observaciones administrativas por parte del órgano encargado de la selección mediante pliego absolutorio se notifica a través del SEACE, al día siguiente del vencimiento del plazo previsto para la formulación de las consultas y observaciones administrativas.

La absolución se realiza de manera motivada.

Cabe precisar que en el caso de las observaciones administrativas se debe indicar si estas se acogen, se acogen parcialmente o no se acogen.

Importante

No se absolverán consultas y observaciones administrativas a las bases que se presenten extemporáneamente, en forma distinta a la señalada en las bases, o que sean formuladas por quienes no se han registrado como participantes.

No se absolverán consultas técnicas.

No procede la elevación al OSCE de los cuestionamientos al pliego de absolución de consultas y observaciones administrativas.

1.6. INTEGRACIÓN DE BASES

Las bases integradas constituyen las reglas definitivas del procedimiento de selección. Estas incorporan obligatoriamente las modificaciones que se hayan producido como consecuencia de las consultas y observaciones administrativas.

Absueltas las consultas y las observaciones administrativas, o si las mismas no se han presentado, se integran las bases como reglas definitivas del procedimiento de selección.

La integración y publicación de las bases integradas se realiza el mismo día de la absolución de consultas y observaciones administrativas, según el calendario establecido.

Las bases integradas no pueden ser cuestionadas en ninguna otra vía ni modificadas por autoridad administrativa alguna, bajo responsabilidad del Titular de la Entidad, salvo las acciones de supervisión a cargo del OSCE.

El comité de selección no puede continuar con la tramitación del procedimiento de selección si no ha publicado las bases integradas en el SEACE.

1.7. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

La presentación de ofertas se realiza de manera electrónica a través del SEACE durante el periodo establecido en la convocatoria, conforme lo establece el artículo 36 del Reglamento.

Las ofertas, se presentan en idioma castellano o, en su defecto, acompañados de traducción simple con la indicación y suscripción de quien oficie de traductor debidamente identificado, salvo el caso de la información técnica complementaria contenida en folletos, instructivos, catálogos o similares, que puede ser presentada en el idioma original. El postor es responsable de la exactitud y veracidad de dichos documentos.

Las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en las bases que conforman las ofertas deben estar debidamente firmados por el postor. 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.

El precio de la oferta debe incluir todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo de la ejecución de la obra a contratar, excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en el precio de su oferta los tributos respectivos.

El precio total de la oferta y los subtotales que lo componen deben ser expresados con dos decimales.

Importante

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

1.8. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

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

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

Importante

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

En la apertura electrónica de la oferta, el comité de selección, verifica la presentación de lo exigido en la sección específica de las bases, de conformidad con el artículo 37 del Reglamento y determina si las ofertas responden a las características y/o requisitos funcionales y condiciones del requerimiento, detallados en la sección específica de las bases. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

Solo pasan a la etapa de evaluación las ofertas técnicas que cumplen con lo señalado en el párrafo anterior. Para acceder a la etapa de evaluación económica, el postor debe obtener un puntaje técnico mínimo de ochenta (80) puntos.

Asimismo, el comité de selección devuelve las ofertas que se encuentren por debajo del noventa por ciento (90%) del valor referencial, así como las ofertas que excedan el valor referencial teniéndolas por no admitidas, conforme al artículo 39 del Reglamento.

1.9. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

La evaluación de las ofertas que cumplan con lo señalado en el numeral anterior tiene por objeto determinar la oferta con el mejor puntaje y el orden de prelación de las ofertas, según

los factores y el procedimiento de evaluación enunciados en la sección específica de las bases.

La evaluación de ofertas es integral y se realiza en dos (2) etapas. La primera es la técnica y la segunda la económica y se realizan sobre la base de:

Oferta técnica : 100 puntos
Oferta económica : 100 puntos

1.9.1 EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

La evaluación se realiza conforme al factor de evaluación Experiencia del postor previsto en la sección específica de las bases.

1.9.2 EVALUACIÓN DE OFERTAS ECONÓMICAS

La evaluación económica consistirá en asignar el puntaje máximo establecido a la oferta económica de menor monto. Al resto de ofertas se les asignará un puntaje inversamente proporcional, según la siguiente fórmula:

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

Donde:

i = Oferta
P_i = Puntaje de la oferta económica i
O_i = Oferta Económica i
O_m = Oferta Económica de monto o precio más bajo
PMPE = Puntaje Máximo de la oferta Económica

La determinación del puntaje total de las ofertas se realiza de conformidad con los coeficientes de ponderación previstos en la sección específica de las bases.

1.10. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

La subsanación de las ofertas se sujeta a los supuestos establecidos en el artículo 38 del Reglamento.

Cuando se requiera subsanación, la oferta continúa vigente para todo efecto, a condición de la efectiva subsanación dentro del plazo otorgado, el que no puede exceder de dos (2) días hábiles. La presentación de las subsanaciones se realiza a través del SEACE.

Importante

En tanto se implemente en el SEACE la funcionalidad para la subsanación de ofertas electrónicas, esta se realiza a través de la Unidad de Trámite Documentario de la Entidad.

1.11. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

El comité de selección otorga la buena pro, en la fecha señalada en el calendario de las bases al postor que hubiera obtenido el mayor puntaje.

En el supuesto de que dos (2) o más ofertas empaten, el otorgamiento de la buena pro se determina por sorteo a través del SEACE.

Importante

En tanto se implemente en el SEACE la funcionalidad para el sorteo en caso de empate, para realizar el acto de desempate se requiere la citación oportuna de los postores que hayan empatado, pudiendo participar en calidad de veedor un representante del Sistema Nacional de Control, notario o juez de paz.

El otorgamiento de la buena pro se publica y se entiende notificado a través del SEACE, el mismo día de su realización, bajo responsabilidad del Órgano encargado de las contrataciones o Comité de Selección, según corresponda, debiendo incluir el acta de otorgamiento de la buena pro y cuadro comparativo, detallando los resultados de la calificación y evaluación. Esta información se publica el mismo día en el SEACE.

El mismo día de otorgada la buena pro, se publica en el SEACE la totalidad de las ofertas presentadas y documentos que sirvieron para la calificación y evaluación de las ofertas y el expediente de contratación, bajo responsabilidad del Titular de la Entidad. Asimismo, el día de vencimiento del plazo para el perfeccionamiento del contrato, las entidades publican los documentos presentados para tal fin.

En el portal institucional de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios y/o en el portal institucional de la Entidad se publica a través de un repositorio la información señalada en el párrafo precedente, cuya dirección URL debe ser consignada en las bases del procedimiento de selección.

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 cinco (5) días hábiles de la notificación de su otorgamiento, sin que los postores hayan ejercido el derecho de interponer el recurso de apelación.

En caso 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 de la buena pro se publica en el SEACE el mismo día de producido.

Importante

Una vez consentido el otorgamiento de la buena pro, la Entidad realiza la inmediata verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro. En caso de comprobar inexactitud o falsedad en las declaraciones, información o documentación presentada, la Entidad declara la nulidad del otorgamiento de la buena pro o del contrato, dependiendo de la oportunidad en que se hizo la comprobación, de conformidad con lo establecido en el TUO de la LCE y en el RLCE. Adicionalmente, la Entidad comunica al Tribunal de Contrataciones del Estado para que inicie el procedimiento administrativo sancionador y al Ministerio Público para que interponga la acción penal correspondiente.

Al día hábil siguiente de consentido el otorgamiento de la buena pro o de haber quedado administrativamente firme, el órgano a cargo del procedimiento de selección, bajo responsabilidad, elabora y remite un informe al Órgano de Control Institucional de la Entidad, sustentando la admisión de ofertas, la evaluación y el otorgamiento de puntaje. En el caso de Entidades que no cuenten con Órgano de Control Institucional, el informe se remite al órgano correspondiente del Sistema Nacional de Control. Dicho informe se publica, el mismo día de su remisión, en el SEACE.

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 la Entidad convocante, y es conocido y resuelto por su Titular, en el caso de Gobiernos Locales y Regionales cuando el valor referencial del procedimiento o del ítem impugnado sea igual o menor a seiscientas (600) UIT y para el caso de entidades del Gobierno Nacional cuando el valor referencial del procedimiento o del ítem impugnado sea igual o menor a dos mil cuatrocientas (2 400) UIT. Cuando el valor referencial sea mayor a dichos montos, 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 y otros actos emitidos por el Titular de la Entidad que afecten la continuidad del procedimiento de selección, pueden impugnarse ante el Tribunal de Contrataciones del Estado.

2.2. PLAZOS DE INTERPOSICIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

Dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la notificación del otorgamiento de la buena pro, se pueden impugnar los actos dictados desde la convocatoria hasta antes de la suscripción del contrato mediante recurso de apelación, de conformidad con lo establecido en el artículo 7-A de la Ley.

El plazo para resolver y notificar la resolución que resuelve el recurso de apelación es de diez (10) días hábiles, contados desde el día siguiente de su interposición o de la subsanación del recurso.

CAPÍTULO III DEL CONTRATO

3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

Consentido o administrativamente firme el otorgamiento de la Buena Pro, el postor debe presentar a la entidad la documentación para la suscripción del contrato prevista en las bases, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes. Este plazo comprende tres (3) días hábiles para la presentación de documentos, un (1) días hábil para evaluar los documentos y realizar observaciones, y un (1) día para la subsanación de observaciones y suscripción del contrato. La observación a la presentación de documentos para suscribir el contrato se realiza vía correo electrónico, dentro del vencimiento del plazo para la presentación de dichos documentos.

Antes de la suscripción del contrato, el ganador de la buena pro que tenga la condición de “no domiciliado” debe acreditar su inscripción en el RNP.

El ganador de la buena pro para suscribir el contrato debe acreditar la experiencia del personal requerido.

Para perfeccionar el contrato, el postor ganador de la buena pro debe presentar los documentos señalados en el artículo 54 del Reglamento, así como los previstos en la sección específica de las bases.

3.2. GARANTÍAS

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

3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

Como requisito indispensable para perfeccionar el contrato, el postor ganador debe entregar a la Entidad la garantía de fiel cumplimiento del mismo por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original. Esta debe mantenerse vigente hasta la 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 debe otorgar una garantía adicional por este concepto, la misma que debe ser renovada periódicamente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas, no pudiendo eximirse su presentación en ningún caso.

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 61 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 60 del Reglamento, la clasificación de riesgo B, incluye las clasificaciones B+ y B.*
- 4. Si la empresa que otorga la garantía cuenta con más de una clasificación de riesgo emitida por distintas empresas listadas en el portal web de la SBS, bastará que en una de ellas cumpla con la clasificación mínima establecida en el Reglamento.*

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

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

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

3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS

La Entidad puede solicitar la ejecución de las garantías conforme a los supuestos contemplados en el numeral 61.2 del artículo 61 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 en el artículo 62 del Reglamento.

3.6.2. OTRAS PENALIDADES

La Entidad puede establecer penalidades distintas a la mencionada en el numeral precedente, siempre y cuando sean objetivas, razonables, congruentes y proporcionales con el objeto de la contratación. Para estos efectos, se deben incluir en la sección específica de las bases 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.

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 debe pagar las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los quince (15) días calendarios siguientes a la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello. La conformidad se emite en un plazo máximo de veinte (20) días de producida la recepción.

En el caso que se haya suscrito contrato con un consorcio, el pago se realizará de acuerdo a lo que se indique en el contrato de consorcio.

En caso de retraso en el pago por parte de la Entidad, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, el contratista tendrá derecho al reconocimiento de los intereses legales correspondientes conforme a lo establecido en el artículo 71 del Reglamento.

3.8. CONSTANCIA DE PRESTACIÓN

Otorgada la conformidad de la prestación, la Entidad otorga al contratista, una constancia de prestación de consultoría de obra según el formato establecido en el Capítulo VI de la sección específica de las bases, la cual es entregada conjuntamente con la liquidación. Solo se puede diferir la entrega de la constancia en los casos en que hubiera penalidades, hasta que estas sean canceladas.

3.9. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Las causales para la resolución del contrato, serán aplicadas de conformidad con lo dispuesto en el artículo 63 del Reglamento.

3.10. DISPOSICIONES FINALES

Todos los demás aspectos del presente procedimiento no contemplados en las bases se regirán supletoriamente por el TUO de la LCE y el RLCE, así como por las disposiciones legales vigentes y en cuanto no contravengan la Ley N° 30556 y el Decreto Supremo N° 071-2018-PCM y modificatorias.

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 CATACAOS
RUC N° : 20159249698
Domicilio legal : CALLE COMERCIO N° 540 – CATACAOS
Teléfono: : 073 – 255302
Correo electrónico: : logística.mdc@municatacaos.gob.pe

1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del servicio de consultoría de obra PARA LA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO: **REHABILITACION Y REPOSICIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL CASERIO SIMBILA, DISTRITO DE CATACAOS, PROVINCIA DE PIURA - DEPARTAMENTO DE PIURA**

1.3. VALOR REFERENCIAL²

El valor referencial asciende a **S/ 715,817.50 (SETECIENTOS QUINCE MIL OCHOCIENTOS DIECISIETE CON 50/100 SOLES)**, incluidos los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total del servicio. El valor referencial ha sido calculado al mes de [CONSIGNAR EL MES, LA ANTIGÜEDAD DEL VALOR REFERENCIAL NO DEBERÁ EXCEDER DE LOS NUEVES (9) MESES CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE DETERMINACIÓN DEL PRESUPUESTO DE CONSULTORÍA DE OBRA].

Valor Referencial (VR)	Límite Inferior
S/ 715,817.50 (SETECIENTOS QUINCE MIL OCHOCIENTOS DIECISIETE CON 50/100 SOLES)	S/ 644,235.75 (SEISCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO CON 75/100 SOLES)

Importante

Las ofertas económicas no pueden exceder el valor referencial, de conformidad con el artículo 15 del Reglamento.

1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante Resolución Gerencial Municipal N° 311-2021-MDC el 09 de diciembre del 2021

1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

² 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.

Recursos por Operaciones Oficiales de Crédito

Importante

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

1.6. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

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

1.7. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

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

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 **Noventa (90)** días calendario, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

Importante

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

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/ 5.00 (Cinco con 00/100 Soles)** en Caja de la Entidad, posteriormente solicitar la documentación en oficina de **Sub Gerencia de Logística de la Municipalidad Distrital de Catacaos**

Importante

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

1.10. BASE LEGAL

- Ley N° 31084 Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2021.
- Ley N° 31085 Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del Año Fiscal 2021.
- Ley N° 31086 Ley de Endeudamiento del Sector Publico para el Año Fiscal 2021.
- Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (en adelante la Ley).
- Decreto Supremo N° 071-2018-PCM, que aprueba el Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios (en adelante el Reglamento).
- Decreto Supremo N° 082-2019-EF, que aprueba el T.U.O. de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado. (En adelante la LCE).
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF y sus modificatorias que aprueba el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. (En adelante el RLCE).
- Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, T.U.O. de la Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento

- Administrativo General
- Decreto Supremo N° 011-79-VC. Implementan y adecúan Decreto Supremo sobre contrataciones de obras públicas.
 - Decreto Supremo N° 021-2019-JUS, que aprueba el T.U.O. de la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
 - Código Civil.

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

CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN³

Etapas	Fecha, hora y lugar
Convocatoria	: 08.11.2021
Registro de participantes ⁴ A través del SEACE	: Desde las: 00:01 horas del 09.11.2021 Hasta las: 23:59 horas del 16.11.2021
Formulación de consultas y observaciones administrativas a las bases A través del SEACE	: Del: 09.11.2021 Al: 10.11.2021
Absolución de consultas y observaciones administrativas e integración de bases	: 11.11.2021
Presentación de Ofertas	: 17.11.2021
Admisibilidad, evaluación de ofertas y otorgamiento de la buena pro	18.11.2021

Importante

Los proveedores que deseen registrar su participación deben ingresar al SEACE utilizando su Certificado SEACE (usuario y contraseña). En el caso de las empresas extranjeras no domiciliadas éstas registran su participación empleando el certificado otorgado por el OSCE.

2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

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

2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

2.2.1.1. Documentos para la admisibilidad de la oferta

- a) 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.

³ La información del calendario indicado en las bases no debe diferir de la información consignada en la ficha del procedimiento en el SEACE. No obstante, en caso de existir contradicción primará el calendario indicado en la ficha del procedimiento en el SEACE.

⁴ El registro de participantes se lleva a cabo desde el día siguiente de la convocatoria hasta un día antes de la presentación de ofertas, según lo dispuesto en el artículo 34 del Reglamento.

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.

El certificado de vigencia de poder expedido por registros públicos no debe tener una antigüedad mayor de treinta (30) días calendario a la presentación de ofertas, computada desde la fecha de emisión.

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 – PIDE⁵ 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.

- b) Declaración jurada de datos del postor con indicación del correo electrónico al que se le notifican las actuaciones del procedimiento de selección y la ejecución contractual **(Anexo N° 1)**
- c) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 37 del Reglamento. **(Anexo N° 2)**

En el caso de consorcios, cada integrante debe presentar esta declaración jurada, salvo que sea presentada por el representante común del consorcio.

- d) Declaración jurada que acredite el cumplimiento del requerimiento, según el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. **(Anexo N° 3)**
- e) Oferta económica SOLES debe registrarse directamente en el formulario electrónico del SEACE.

Adicionalmente, se debe adjuntar el **Anexo N° 4** en el caso de procedimientos convocados a precios unitarios o tarifas.

En el caso de procedimientos convocados a suma alzada también se debe adjuntar el **Anexo N° 4**, cuando corresponda indicar el monto de la oferta de la prestación accesoria o que el postor goza de alguna exoneración legal.

El monto total de la oferta y de los subtotales que lo componen debe ser expresado con dos decimales.

- f) Carta de compromiso de presentación y acreditación del personal especialista y equipamiento conforme lo señalado en el requerimiento, según lo previsto en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. **(Anexo N° 5)**
- g) Contrato de Consorcio con firmas legalizadas detallando el porcentaje de obligaciones de cada consorciado, en caso se presente en consorcio. Este contrato debe presentar el contenido mínimo según el **Anexo N° 6**.

⁵ 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/>

- h) Carta de Línea de Crédito⁶, emitida por entidades supervisadas por la Superintendencia de Banca y Seguros, la cual es obligatoria para los procedimientos de selección cuyos valores referenciales sean mayores a S/ 50,000,000.00; y, para valores referenciales de igual o menor monto a S/ 50,000,000.00, de acuerdo a lo que se establezca en las condiciones específicas de las bases del procedimiento de contratación en cada entidad ejecutora. **(Anexo N° 7)**

Importante

- *El comité de selección rechaza las ofertas que no se encuentren dentro de los límites del valor referencial previstos en el artículo 39 del Reglamento, teniéndose estas por no admitidas.*
- *El comité de selección verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida, salvo que sea objeto de subsanación.*

2.2.1.2. Documentos para acreditar los requisitos de admisibilidad del requerimiento

El postor debe incorporar en su oferta los documentos que acreditan los “**Requisitos de Admisibilidad**” que se detallan en el numeral 3.2 del Capítulo III de la presente sección de las bases.

2.2.2. Documentación de presentación facultativa:

- a) Certificado de inscripción en el registro de la Micro y Pequeña Empresa – REMYPE, de ser el caso⁷. En el caso de consorcios, todos los integrantes deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.
- b) Incorporar en la oferta los documentos que acreditan el “Factor de Evaluación Experiencia” establecido en el Capítulo IV de la presente sección de las bases, a efectos de obtener el puntaje previsto en dicho Capítulo para el citado factor.

Importante para la Entidad

*Los postores que soliciten 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° 8)***

En el caso de consorcios, todos los integrantes deben reunir las condiciones exigidas para acceder al beneficio de la exoneración del IGV, debiendo presentar de manera independiente la declaración jurada antes señalada.

Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.

Importante

Cabe subsanación de las ofertas, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 38 del Reglamento. La legalización de las firmas en el contrato de consorcio es subsanable.

⁶ De acuerdo a la Resolución N° 484-2020-TCE-S4, el Tribunal de Contrataciones del Estado ha señalado lo siguiente: “(...), la línea de crédito otorgada por una empresa del sistema financiero ha sido definida por el Banco Central de Reserva del Perú como aquel: “Convenio acordado con una entidad financiera, escrito o no y por plazo no estipulado, para la concesión en forma automática de un crédito que no exceda cierto límite y en el momento que el cliente lo requiera. Durante el periodo de vigencia de la línea de crédito, el prestatario puede disponer del mismo automáticamente.”

⁷ Dicho documento 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 original, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, siempre que se cumplan los supuestos previstos en el artículo 149 del RLCE.

2.3. DETERMINACIÓN DEL PUNTAJE TOTAL DE LAS OFERTAS

Una vez evaluadas las ofertas técnica y económica se procede 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:

$$PTP_i = c_1 PT_i + c_2 Pe_i$$

Donde:

PTP _i	= Puntaje total del postor i
PT _i	= Puntaje por evaluación técnica del postor i
Pe _i	= Puntaje por evaluación económica del postor i
c ₁	= Coeficiente de ponderación para la evaluación técnica.
c ₂	= Coeficiente de ponderación para la evaluación económica.

Se aplicarán las siguientes ponderaciones:

c ₁	= [INDICAR COEFICIENTE, CONSIDERANDO QUE 0.80 ≤ c₁ ≤ 0.90]
c ₂	= [INDICAR COEFICIENTE, CONSIDERANDO QUE 0.10 ≤ c₂ ≤ 0.20]

Dónde: c₁ + c₂ = 1.00

2.4. URL DE REPOSITORIO DE EXPEDIENTE DE CONTRATACION

La información que refiere el artículo 41 del Reglamento se publicará en el siguiente URL [INDICAR LINK DE REPOSITORIO]

2.5. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

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

- a) Código de cuenta interbancaria (CCI).
- b) Garantía de fiel cumplimiento del contrato o declaración jurada de ser el caso. [INDICAR SI DEBE PRESENTARSE CARTA FIANZA O PÓLIZA DE CAUCIÓN]⁸ (**Anexo N° 9**)
- c) Garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias o declaración jurada de ser el caso. [INDICAR SI DEBE PRESENTARSE CARTA FIANZA O PÓLIZA DE CAUCIÓN]⁹
- d) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- e) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- f) Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.
- g) Estructura de costos o detalle de los precios unitarios de la oferta económica¹⁰.
- h) Declaración Jurada indicando lo siguiente:

- Si sus representantes legales, accionistas, gerentes, directores y la misma contratista, tienen sentencia condenatoria, consentida o ejecutoriada, o sanción administrativa, por

⁸ “El postor ganador podrá optar por presentarla como requisito para la firma del contrato o como obligación contractual. En este último caso el postor deberá acompañar a los documentos antes señalados su declaración jurada comprometiéndose a presentar dicha garantía en un plazo no mayor a cinco (5) días hábiles, contados desde la suscripción del contrato; en caso de incumplimiento el contrato queda resuelto de pleno derecho.”

⁹ “El postor ganador podrá optar por presentarla como requisito para la firma del contrato o como obligación contractual. En este último caso el postor deberá acompañar a los documentos antes señalados su declaración jurada comprometiéndose a presentar dicha garantía en un plazo no mayor a cinco (5) días hábiles, contados desde la suscripción del contrato; en caso de incumplimiento el contrato queda resuelto de pleno derecho.”

¹⁰ Incluir solo en caso que la convocatoria del procedimiento sea bajo el sistema a suma alzada.

la comisión de delitos contra la administración pública o infracción a las normas sobre contrataciones pública,

- Si a la fecha de suscripción del contrato, cuenta con algún proceso penal o procedimiento administrativo sancionador en trámite, por la comisión de delitos e infracciones.

Importante

- *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 del TUO de la LCE, deben consignar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, en calidad de garantizados, de lo contrario no podrán ser aceptadas por las Entidades. No se cumple el requisito antes indicado si se consigna únicamente la denominación del consorcio, conforme lo dispuesto en la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”.*
- *En los contratos de consultoría de obras que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato original, 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. En caso que el postor ganador de la buena pro no haya presentado el certificado de inscripción en el REMYPE en su oferta, puede presentarlo con los documentos para el perfeccionamiento del contrato.*
- *De conformidad con la Décimo Primera Disposición Complementaria Final del RLCE, dentro del supuesto de hecho de la infracción establecida en el literal i) del artículo 50.1 del TUO de la LCE, referida a la presentación de información inexacta, se encuentra comprendida la presentación de garantías que no hayan sido emitidas por las empresas indicadas en el segundo párrafo del artículo 33 del TUO de la LCE.*

Adicionalmente, se puede considerar otro tipo de documentación a ser presentada, tales como:

- Copia de la constitución de la empresa y sus modificatorias debidamente actualizado, entre otros.

Importante

- *Las Entidades son responsables de verificar la vigencia de la inscripción en el RNP del postor ganador de la buena pro para el perfeccionamiento del contrato, ingresando al portal web del OSCE www.osce.gob.pe sección RNP.*
- *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.*

2.6. PERFECCIONAMIENTO EL 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 numeral 3.1 de la sección general de las bases, debe presentar la documentación requerida en [INDICAR LUGAR Y DIRECCIÓN EXACTA DONDE DEBE DIRIGIRSE EL POSTOR GANADOR].

Importante para la Entidad

Esta disposición **solo** debe ser incluida en el caso que la Entidad considere la entrega de adelantos:

2.7. ADELANTOS¹¹

¹¹ 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 71 del Reglamento.

“La Entidad otorgará [CONSIGNAR NÚMERO DE ADELANTOS A OTORGARSE] adelantos directos por el [CONSIGNAR PORCENTAJE QUE NO DEBE EXCEDER EN CONJUNTO 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 ¹² mediante [CONSIGNAR CARTA FIANZA O PÓLIZA DE CAUCIÓN] acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procede la solicitud.

La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de [CONSIGNAR EL PLAZO] siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.

Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.

2.8. FORMA DE PAGO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en [CONSIGNAR SI SE TRATA DE PAGO ÚNICO, PAGOS PARCIALES O PAGOS PERIÓDICOS, DE TRATARSE DE PAGOS PARCIALES O PAGOS PERIÓDICOS PRECISAR EL PORCENTAJE APLICABLE A CADA UNO DE ELLOS EN FUNCIÓN AL MONTO DEL CONTRATO ORIGINAL O SEGÚN TARIFA EN EL CASO DE PROCEDIMIENTOS DE SUPERVISIÓN DE OBRAS CONVOCADOS BAJO EL SISTEMA DE CONTRATACIÓN DE TARIFAS].

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

- Informe del funcionario responsable del [REGISTRAR LA DENOMINACIÓN DEL ÁREA RESPONSABLE DE OTORGAR LA CONFORMIDAD] emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.
- [CONSIGNAR OTRA DOCUMENTACIÓN NECESARIA A SER PRESENTADA PARA EL PAGO ÚNICO O LOS PAGOS PARCIALES O PERIÓDICOS, SEGÚN CORRESPONDA].

2.9. PLAZO PARA EL PAGO

La Entidad debe pagar las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los quince (15) días calendario siguiente a la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello.

¹² De conformidad con el artículo 61.1 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.

CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

Importante

De conformidad con el artículo 13 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

TÉRMINOS DE REFERENCIA

CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA PARA LA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO: REHABILITACIÓN Y REPOSICIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL CASERÍO DE SIMBILÁ, DISTRITO DE CATACAOS, PROVINCIA DE PIURA – DEPARTAMENTO DE PIURA

CONSIDERACIONES GENERALES

Nombre referencial del estudio o nombre registrado en el Banco de Inversiones del Invierte.pe, según corresponda

REHABILITACIÓN Y REPOSICIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL CASERIO DE SIMBILA DISTRITO DE CATACAOS - PROVINCIA DE PIURA – DEPARTAMENTO DE PIURA

Identificación de las intervenciones del Plan que son materia de estudio, especificando el código ARCC y/o Código Unificado registrado en el Invierte.pe, según corresponda.

Código ARCC: 9404

REHABILITACIÓN Y REPOSICIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL CASERIO DE SIMBILA DISTRITO DE CATACAOS, PROVINCIA DE PIURA, DISTRITO DE CATACAOS - PIURA - PIURA.

Unidad Ejecutora: MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE CATACAOS

Diagnóstico de Situación de la Infraestructura o área a intervenir

En 1968, el Ministerio de Salud, a través del PLAN NACIONAL DE AGUA POTABLE, construyó el Sistema de Agua Potable de Simbilá, encomendando su administración, operación y mantenimiento a la JUNTA ADMINISTRADORA DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO. En 1983, el Sector Salud efectúa la Rehabilitación de los servicios con posterioridad a la ocurrencia del fenómeno del niño. El Sistema ha venido funcionando de manera precaria desde aquel entonces, hasta el año 1996, en que se mejoró y amplió el Sistema de Agua Potable con financiamiento de FONAVI, construyéndose en aquel entonces el Sistema de Alcantarillado. El año 2004 se presentó la problemática de que el pozo construido por el MINISTERIO DE SALUD se “saló”, es ahí que interviene PARSSA con la perforación del Nuevo Pozo, adjunto al anterior. Sin embargo, el sistema siguió funcionando con Equipo de Bombeo de combustión interna hasta el año 2012.

En la actualidad la población de Simbilá, viene padeciendo serios problemas de salud, debido al consumo de agua contaminada, por las restricciones del servicio de agua potable y en ciertos sectores por la exposición de aguas servidas por el desborde de aguas residuales, por problemas de funcionamiento del sistema de alcantarillado.

El consumo de agua contaminada se convierte en fuente transmisora de enfermedades diarreicas, parasitarias, de la piel; también es importante mencionar otras enfermedades que se presentan con mayor frecuencia y que son originadas por el consumo de agua contaminada como es la desnutrición. Todos estos efectos negativos aunados a las malas prácticas de higiene de la población, en conjunto, representan condiciones generales de insalubridad y disminución en la calidad de vida de la población de Simbilá.

Para la elaboración del presente estudio se ha considerado un pozo tubular de 125 m de profundidad, como la principal fuente de abastecimiento de agua. En la actualidad los moradores de este caserío se abastecen de agua de dicho pozo, El Gobierno Regional de Piura viene madurando desde el año 2007 el desarrollo del Perfil “Mejoramiento del Sistema de Agua Potable de la localidad de Simbilá – Catacaos – Piura”, específicamente en el solucionar la problemática del Reservorio Elevado de 60 m³ que se encuentra en mal estado de conservación y funcionamiento, que debe ser remplazado por otro de mayor capacidad, ya que el actual se encuentra **DECLARADO EN ESTADO ALTO RIESGO**.

La Dirección de Salud Ambiental del MINSA, mediante la Resolución directoral N° 0200-2011/GOB.reg PIURA-drso_desa, resuelve declarar en emergencia sanitaria al Sistema de Agua Potable de Simbilá, del Distrito de Catacaos, Provincia de Piura con el fin de prevenir y controlar todo riesgo a la salud de las personas, en sujeción a las normas establecidas por la Autoridad de Salud Ambiental. Asimismo, resuelve exhortar a la Municipalidad Distrital de Catacaos para que realice las acciones conducentes para solucionar de manera prioritaria el riesgo sanitario e inoperatividad del sistema de saneamiento existente endicha jurisdicción.

En el año 2012, la Municipalidad Distrital de Catacaos, remite los resultados de la evaluación de la Plataforma de Defensa Civil de la MDC con **INFORME N 025-2012.ING MMV-ITSDC**, realizado al reservorio elevado de agua potable de Simbilá, en donde determinan que la edificación representa **ALTO RIESGO**, por presentar agrietamientos y fisuras en vigas y columnas, la cimentación debilitada por haber sobrepasado los 50 años de antigüedad, por tener desprendimientos de concreto y en general, por haber agotado su vida útil.

El año 2012. El Gobierno Regional interviene el Sistema en cuanto la realización de la repotenciación de la Caseta de Bombeo, que fuera también construida en el año 2004 por el Gobierno Regional, obra que consistió en la instalación de una nueva electrobomba sumergible de 30 H.P. para 12 L/seg, Altura Dinámica Total de 110 m. además de la colocación de energía eléctrica de media a baja tensión.

En el año 2015, el Gobierno Regional de Piura, inicio la elaboración del PIP denominado: **AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL CASERÍO DE SIMBILA, DISTRITO DE CATACAOS - PIURA – PIURA** con Código SNIP: 320237 y CUI 2272939, el cual se viabilizo el 01 de abril de 2016.

Por otro lado, el sistema de alcantarillado presenta un inadecuado funcionamiento, debido a los permanentes atoros y vertimientos de agua en la vía pública, causando contaminación del medio ambiente y ocasionando malestar a los vecinos.

En el año 2017, por la ocurrencia del Fenómeno del Niño, se vio afectado el sistema de agua potable y alcantarillado en el Sector de Simbilá, por lo cual, la Autoridad de la Reconstrucción con Cambios, consideró intervenir dicha zona.

Información General

De acuerdo con la información obtenida en base a la toma de datos de campo de acuerdo a la población existente en base al número de viviendas y la densidad poblacional en cada una de ellas, el

Caserío de Simbilá cuenta con una población total de 5760 habitantes, entre varones y mujeres, menores y adultos, considerándose un total de 1152 viviendas habitadas.

Adicionalmente se tiene las siguientes instituciones públicas:

I.E. Primaria 14031

I.E. Inicial 092 Puesto de Salud.

Local Comunal María Auxiliadora Comunidad Cristiana Bodas de Caná.

Las viviendas del lugar en su mayoría son precarias, construidas principalmente con material noble 66%, con material quinchá 29% y con adobe el 5%. El material más utilizado en los techos de las viviendas es la calamina y planchas de asbesto –cemento.

En su mayoría son viviendas de 1 solo piso. El 89% son viviendas propias, el 73% tiene piso de tierra, el 26% tiene piso de cemento, el 90% tiene conexión de agua potable a la red pública y el 10% utiliza agua transportada a un elevado costo por cilindro de 225 litros (S. 3.00).

En los talleres de Involucrados el 99% de la población manifiesta tener solo 1 hora diaria de agua. La presión es deficitaria en los sectores alejados y altos de la localidad, lo cual se debe al funcionamiento atípico de las redes de distribución.

Según la Junta Administradora de los Servicios de Saneamiento (JASS) de Simbilá, en la actualidad, en cuanto a las horas de servicio del recurso hídrico es de 06 horas diarias, aproximadamente una hora por sector, su cobertura en conexiones domiciliarias de agua potable está en el 90% y el 10% restante la transportan en carreta, mototaxi, trimovil y auto; la cobertura de la red de alcantarillado es del 80% y el 20% es del Asentamiento humano 24 de Junio que no cuenta con alcantarillado.

Los sectores que conforman el centro poblado de Simbilá son los siguientes:

SECTORES	VIVIENDAS
Simbilá	690
3 de Octubre 1ra Etapa	82
3 de Octubre 2da Etapa	57
24 de Junio	167
Nuevo Simbilá	96
AA.HH Juan Velazco	60
TOTAL	1152

Características generales de la localidad

A. Topografía y Geográfica

La topografía de la localidad es plana, con pendientes muy leves; el tipo de suelo predominante es arenoso, y se encuentra a 23 msnm en término medio.

La configuración urbana de la localidad por lo general la constituyen trazos regulares, el Caserío tiene un ordenamiento geométrico definido, por lo que se puede apreciar que la disposición de sus viviendas es desordenada, igualmente puede apreciarse que solo un 20% de la localidad tiene pistas de bloquetas y veredas.

B. Educación

En el sector de Simbilá existen 02 escuelas del Nivel Inicial – Jardín, estos datos de obtuvieron de Ministerio de Educación:

Cuadro de Escuelas – Piura – Piura – Catacaos

Nom. CP MINEDU	Nom. IIEE	Nivel	Ges. / Dep.	Dirección	Docentes	Alumnos
CATACAOS	92	Inicial - Jardín	Pública - Sect. Educ.	CALLE ICA 404	7	174
CATACAOS	14031	Primaria	Pública - Sect. Educ.	AVENIDA LOS PINOS S/N	21	343
CATACAOS	14031	Inicial - Jardín	Pública - Sect. Educ.	AVENIDA LOS PINOS S/N	2	49

Fuente: Sigmed – Mins. Educación

Cuadro de Tasa de Analfabetismo

Ámbito geográfico / Sexo	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Piura									
Mujeres	13.3	10.8	9.7	10.4	10.6	10.7	10.4	10.5	10.4
Hombres	5.5	5.0	5.3	5.3	4.9	4.5	5.4	4.6	5.5

Fuente: Inei – Censo 2017

C. Población y vivienda

De acuerdo con la información obtenida en base a la toma de datos de campo de acuerdo a la población existente en base al número de viviendas y la densidad poblacional en cada una de ellas, se cuenta una población total de 5760 habitantes, entre varones y mujeres, menores y adultos, considerándose un total de 1152 viviendas habitadas.

Las viviendas del lugar en su mayoría son precarias, construidas principalmente con material noble 66%, con material quincha 29% y con adobe el 5%. El material más utilizado en los techos de las viviendas es la calamina y planchas de asbesto –cemento.

En su mayoría son viviendas de 1 solo piso. El 89% son viviendas propias, el 73% tiene piso de tierra, el 26% tiene piso de cemento, el 87% tiene conexión de agua potable a la red pública y el 17% utiliza agua transportada a un elevado costo por cilindro de 225 litros (S. 3.00).

En los talleres de Involucrados el 99% de la población manifiesta tener solo 1 hora diaria de agua. La presión es deficitaria en los sectores alejados y altos de la localidad, lo cual se debe al funcionamiento atípico de las redes de distribución.

D. Centros de salud - enfermedades predominantes

En el Centro Poblado de Simbila se encuentra la Posta de Salud de Simbila, que se encuentra dentro de la Red Integral de Salud, pertenece a la categoría I-2.



Las enfermedades predominantes en esta localidad son las enfermedades respiratorias agudas, ocupando el segundo lugar de incidencia, las enfermedades diarreicas agudas EDAs producido por agentes infecciosos.

E. Accesibilidad –vías de comunicación

Para llegar a esta localidad se hace a través de La carretera Panamericana norte, Piura-Catacaos, es una carretera asfaltada en buen estado de conservación. Cuyo recorrido se efectúa en 20 minutos. el acceso a la zona del proyecto es el siguiente:

Cuadro 1: Acceso Terrestre a la ciudad de Piura - Simbilá

VIAS DE ACCESO AL PROYECTO		
TRAMO	DISTANCIA	ESTADO DE LA VIA
PIURA - Simbilá	12 Km.	Carretera Asfaltada – buen estado

Fuente: Elaboración Propia de acuerdo a parámetros establecidos con anterioridad.

F. Aspectos urbanísticos, población y datos censales.

La tasa de crecimiento poblacional a ser utilizada para proyectar la población, sería la tasa a nivel distrital sin embargo los cálculos estimados nos arrojan un dato positivo, el cual ha sido calculado a partir de la información de los censos nacionales de población y vivienda correspondiente a los años 1993 y 2007, del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), Directorio Nacional de Centros Poblados para el Caserío Simbilá, obteniendo como resultado +2.63%.

Cuadro 3: Tasa de Crecimiento Poblacional

POBLACION TOTAL	Censos		Tasa Anual
	2007	1993	
Caserío Simbilá	3,918	3,138	+2.63%

Fuente: INEI: Censos de población y vivienda 1993, 2007

En conclusión, se asumirá para los Cálculos la tasa de crecimiento 2.63%.

G. Información socio-económica

El ingreso económico de las familias de la zona está basado principalmente en la agricultura y la ganadería. Se producen principalmente maíz, frutales, plátano, etc. Además de la crianza de ganado mayor y menor y aves de corral con carácter de subsistencia y abastecimiento en el mercado local y regional con una ligera tendencia de comercializar sus productos en la zona fronteriza del Ecuador.

H. Administración de los servicios de saneamiento

El servicio de agua y alcantarillado es administrado, operado y mantenido por la JASS, Junta administradora de los Servicios de Saneamiento de Simbilá. Está constituido por un Concejo Directivo que lo conforman:

Presidente: José Luis Martínez Lachira

Tesorero: José Isidoro Yovera Martínez

Secretario: José Javier Yovera Ruiz

Primer Vocal: Rosalino Sosa López

Segundo Vocal: Edilberto Domínguez Yarleque

Fiscal: Silverio Santos Ancajima

Desde el inicio de la gestión de las diferentes JASS que ha tenido Simbilá, desde 1968, siempre la gestión ha sido deficiente y la actual JASS heredó estas deficiencias, caracterizada por tener indicadores de calidad del servicio, menores al promedio nacional:

- Baja Continuidad del servicio de agua potable.
- Elevada Morosidad del servicio, 50%
- Baja Cobertura de agua potable, 78%
- Muy baja Cobertura de alcantarillado, 35%
- Micro medición 0%
- Bajos niveles de mantenimiento reflejado por deficiente desinfección en agua potable, deficitaria limpieza de cámara de bombeo y lagunas de oxidación, y otros.
- Baja cultura de pago, manifiesta por muy bajo número de horas de bombeo. Con el fin de pagar menor cantidad de energía.
- Bajo nivel de gestión financiera que permita incrementar la cobertura y existencia de fondo de reserva e inversión.

I. Infraestructura existente

AREA DE INFLUENCIA

El área de influencia del estudio comprende el casco urbano de Simbilá, la infraestructura de agua potable y alcantarillado y tratamiento de aguas residuales se encuentran instalados en el mismo ámbito urbano.

El área de estudio comprende 6 sectores:



SECTORES	VIVIENDAS	HABITANTES
Simbila	690	3450
3 de Octubre 1ra Etapa	82	410
3 de Octubre 2da Etapa	57	285
24 de Junio	167	835

Nuevo Simbila	96	480
AA.HH Juan Velazco	60	300
TOTAL	1152	5760

SISTEMA DE AGUA POTABLE

1.- Captación

Se tiene una relación de los Pozos en el Distrito de Catacaos en este caso se tomarán los datos de Pozo IRHS – 008, en el Anexo de Simbilá:

DISTRITO		TUBULAR		TAJO ABIERTO	
		MAXIMO	MINIMO	MAXIMO	MINIMO
CATACAOS	UBICACIÓN	MONTE SULLON	SIMBILA	PAREDONES	
	IRHS	050	008	044	
	CAUDAL (L/S)	85	30	44	

Existe una fuente de abastecimiento, que es un **POZO ARTESIANO**, se encuentra ubicado en las coordenadas: ESTE(X) : 538596.789 - NORTE (Y) : 9419958.055 – ALTURA (Z) : 23.117 ml; de 125 ml de profundidad, de 21” de funda exterior y en el interior 14”, por ser telescópico, encementado hasta una profundidad de 60 ml, con el fin de evitar la intrusión de aguas salobres, ¼” de espesor de funda de fierro fundido, Nivel Estático 38.78 ml. Nivel Dinámico de 70.70 m para un caudal de 30 l/seg.

El pozo Simbila tiene una producción de 30lps, con una producción anual promedio de agua de 946,080 m3, siendo el agua de buena calidad teniendo un PH de 8.5, la dureza es de 62 mg/l y los sulfatos de 139.8 mg/l.

Este pozo tiene condiciones para seguir funcionando con una expectativa de vida útil de 20 años. Se encuentra en buen estado de conservación.

2.- Estación de Bombeo

Sobre el pozo existente, construido por PARSSA el año 2004, el Gobierno Regional ha construido el año 2012 una ESTACION DE BOMBEO de material noble, de 80 m2 de área techada conformada por albañilería armada, debidamente equipada con tuberías de acero para desagüe e impulsión, con válvulas de control, check y alivio, manómetros, codos, tees, unión dreeser, todo de 4” en buen estado de conservación y funcionamiento. Ese mismo año, 2012, el Gobierno Regional instaló un **SISTEMA DE UTILIZACIÓN DE MEDIA TENSIÓN**.

Las instalaciones sanitarias todas son de 4” con válvulas de compuerta, válvula check, válvula de alivio de golpe de ariete, manómetro, caudalímetro y otros accesorios; se encuentran en buen estado de conservación física y funcionamiento. Ese mismo año, 2012, el Gobierno Regional instaló un SISTEMA DE UTILIZACIÓN DE MEDIA TENSIÓN.

En cuanto al equipo de impulsión se trata de una electrobomba sumergible Hidrostal de 30 HP y para una altura dinámica total de 110 m del año 2012, ubicada dentro del pozo tubular a una profundidad de 45.00m, teniendo un caudal de impulsión de 12lps.

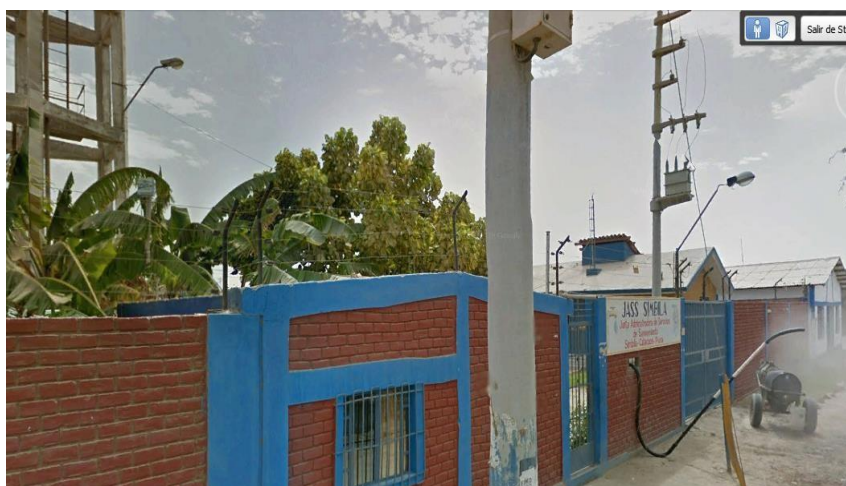
Mediante esta estación se conduce agua al reservorio elevado. La cloración del agua se realiza mediante un sistema de inyección de cloro gas conectado al ramal de impulsión, existiendo para esto una electrobomba Hidrostal de 5.7HP.

Los equipos funcionan con energía eléctrica proveniente del sistema interconectado, existiendo un transformador de 30 KVA, y para cualquier imprevisto con la energía eléctrica, existe un grupo electrógeno Cummins de 50 KVA, el cual se encuentra en mal estado de conservación.

Esta caseta de bombeo, protege las instalaciones electro mecánicas y el **EQUIPO DE BOMBEO** compuesto por una electrobomba sumergible que actualmente abastece al sistema de agua potable. La Estación de bombeo cuenta con un cerco perimétrico, en buen estado que toda esta propiedad pertenece a la JASS:

COORDENADA DE CERCO PERIMÉTRICO		
VERTICE	ESTE	NORTE
1	538598.824	9419968.677
2	538636.523	9419944.047
3	538625.804	9419927.936
4	538618.497	9419924.826
5	538587.387	9419951.541

Fuente : Plano de Topografía



Cerco Perimétrico de la Jass donde se encuentra la estación de bombeo existente.

En la foto podemos apreciar la estación de bombeo, la cual se encuentra en buen estado de conservación y de funcionamiento.



En el interior se encuentra el pozo y todas las instalaciones hidráulicas y electromecánicas.



Como podemos apreciar consta de un transformador y transformix trifásico en buen estado de conservación y funcionamiento, en proceso de evaluación.



En la foto se muestra el funcionamiento de las válvulas en la caseta de bombeo

3.- Línea de impulsión

El sistema de agua potable tiene instalada una **LÍNEA DE IMPULSIÓN** de 4" de PVC que se encuentra en buen estado de conservación y de funcionamiento, para las actuales solicitudes de consumo, por lo que se estudiará la posibilidad de rescatar esta parte del sistema o cambiarla de acuerdo a las nuevas condiciones de caudales de diseño.



En la figura podemos apreciar el inicio de la línea de impulsión de 4" de diámetro, se encuentra en buen estado de conservación, pero con probable funcionamiento inadecuado debido a que su diámetro es insuficiente

4.- Reservoirio

Se encuentra ubicado en el AA.HH. Simbilá y cuya cota es de 26.8 msnm, tiene una capacidad de almacenamiento de 30 m³, y se encarga de abastecer a los asentamientos humanos de Simbilá, Nuevo Simbilá y 3 de octubre.

Este reservorio elevado tipo VIGA-COLUMNA fue construido hace más de 50 años, por el **MINISTERIO DE SALUD**, es del tipo elevado, de cabecera, de concreto armado que tiene una cuba cilíndrica de 4.20 m. de diámetro y 2.00 m de altura de agua. La altura al fondo de la cuba es de 16.00 m. El soporte del reservorio es un fuste de 6 columnas cuadradas de 0.30 m x 0.30 m. de concreto armado $f'c$ 210 kg/cm². La cimentación es de concreto armado en forma de tee invertida de 1.60 m. de ancho, alturas de 0.30 y 0.75, con ancho de viga circular de 0.30 m. y un diámetro al eje de 4.82 m. Por el tiempo transcurrido desde su construcción, se aprecia un deterioro avanzado en la estructura de soporte de vigas y columnas, habiendo cumplido su vida útil y la oferta de almacenamiento tiene un déficit muy significativo.

Por otro lado, se tiene un pronunciamiento de Defensa Civil del Gobierno local de Catacaos con **INFORME N 025-2012.ING MMV-ITSDC**, que declara en condición de Alto Riesgo, dada la inadecuada condición en que se encuentra este componente del sistema de agua potable.

COORDENADAS DE RESERVORIO		
VÉRTICE	ESTE	NORTE
1	538606.829	9419950.807
2	538612.469	9419950.807
3	538612.469	9419945.167
4	538606.829	9419945.167

COORDENADA DE CERCO PERIMÉTRICO		
VERTICE	ESTE	NORTE
1	538598.824	9419968.677
2	538636.523	9419944.047
3	538625.804	9419927.936
4	538618.497	9419924.826
5	538587.387	9419951.541

Fuente: Plano de Topografía



En la foto se muestra el reservorio elevado existente

Fuente: Plano de Topografía



La foto muestra una de las múltiples fallas estructurales que presenta la estructura del reservorio existente

5.- Redes de distribución

Partiendo del reservorio existente, se tiene instalada la red de distribución agua potable. Inicialmente las **REDES DE DISTRIBUCIÓN** de agua potable construidas por el MINISTERIO DE SALUD, fueron de”, 3” de asbesto – cemento. En el transcurso de las diferentes intervenciones, se han efectuado remplazos de tuberías, también con 4”, 3” y 2” con tubería PVC del tipo ISO 4422. Sin embargo, aún se conservan tramos de tubería de asbesto – cemento que se proyecta remplazar con el desarrollo de este proyecto.

Hay zonas como en el mismo AA. HH. SIMBILÁ, en donde se ha pavimentado la calle con bloquetas, en donde la tubería es de 110 mm (4”) de PVC, de igual forma en el Sector 3 de Octubre. Hay zonas del Sector Simbila, Juan Velasco Alvarado y 24 de Junio, que no tienen red de tuberías, se han utilizado mangueras con punto de agua, de una manera precaria. De manera rudimentaria, han sectorizado la red de distribución en 6 zonas para efecto de bombear en forma alternada aproximadamente 1 hora diaria en cada sector.

Se evaluará el estado de conservación y funcionamiento durante el proceso de elaboración del presente estudio.

AA.HH 03 DE OCTUBRE II ETAPA					
ID	Tipo Tubería	Situación Actual	Ubicación	Longitud (m)	Diámetro Ø (mm)
1	Tub. Existente PVC	Para Rehabilitación	S/N E	34.132	110
2	Manguera Plástica	Cuenta con punto de agua	S/N E	25.179	110
3	Tub. Existente PVC	Para Rehabilitación	S/N N	82.322	110
4	Tub. Existente PVC	Para Rehabilitación	S/N N	69.593	110
5	Manguera Plástica	Cuenta con punto de agua	Calle Hipolito Unanue	83.725	110
6	Tub. Existente PVC	Para Rehabilitación	Calle Hipolito Unanue	67.599	110
7	Manguera Plástica	Cuenta con punto de agua	Calle Andres Avelino	33.924	110
8	Tub. Existente PVC	Para Rehabilitación	Calle Andres Avelino	25.362	110
9	Manguera Plástica	Cuenta con punto de agua	S/N S	25.632	110
10	Tub. Existente PVC	Para Rehabilitación	S/N S	33.800	110
11	Manguera Plástica	Cuenta con punto de agua	Calle Tupac Amarú	53.600	110
12	Tub. Existente PVC	Para Rehabilitación	Calle Tupac Amarú	32.020	110
13	Manguera	Cuenta con punto	Calle Tupac Amarú	64.966	110
AA.HH 03 DE OCTUBRE I ETAPA					
14	Tub. Existente PVC	Para Rehabilitación	Calle Manuel Pardo	53.301	110
15	Tub. Existente PVC	Para Rehabilitación	Calle Manuel Pardo	34.965	110
16	Tub. Existente PVC	Para Rehabilitación	Calle Manuel Pardo	31.128	110
17	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle Manuel Pardo	32.960	110
18	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle Manuel Pardo	42.101	110
19	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle San Jose de San Martin	75.441	110
20	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle San Jose de San Martin	82.429	110

21	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle Francisco Bolognesi	81.925	110
22	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle Francisco Bolognesi	74.448	110
23	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle Miguel Grau	86.763	110
24	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle Miguel Grau	66.938	110
25	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	S/N E	30.154	110
26	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle Jose Olaya	83.543	110
AA.HH JUAN VELAZCO ALVARADO					
27	Tub. Existente PVC	Para Rehabilitación	S/N	66.147	110
28	Tub. Existente PVC	Para Rehabilitación	S/N	68.659	110
29	Tub. Existente PVC	Para Rehabilitación	S/N	69.413	110
30	Tub. Existente PVC	Para Rehabilitación	S/N	70.210	110
31	Tub. Existente PVC	Para Rehabilitación	S/N	71.026	110
32	Tub. Existente PVC	Para Rehabilitación	S/N	40.845	110
33	Tub. Existente PVC	Para Rehabilitación	S/N	71.196	110
34	Tub. Existente PVC	Para Rehabilitación	S/N	46.325	110
35	Manguera Plástica	Cuenta con punto de agua	S/N	47.145	110
36	Manguera Plástica	Cuenta con punto de agua	S/N	59.190	110
37	Manguera Plástica	Cuenta con punto de agua	S/N	50.146	110
38	Manguera	Cuenta con punto	S/N	52.213	110
39	Manguera Plástica	Cuenta con punto de agua	S/N	47.325	110
40	Manguera Plástica	Cuenta con punto de agua	S/N	46.413	110
AA.HH SIMBILA					
41	Tub. Agua PVC	Para Rehabilitación	Calle San Pablo	48.504	110
42	Tub. Agua PVC	Para Rehabilitación	Calle San Pablo	59.182	110
43	Tub. Existente PVC	Para Rehabilitación	Calle San Pablo	90.515	110
44	Tub. Agua PVC	Para Rehabilitación	Calle San Pablo	85.241	110
45	Tub. Existente PVC	Para Rehabilitación	Calle San Pablo	26.900	110
46	Tub. Existente PVC	Para Rehabilitación	Calle San Pablo	16.922	110
47	Tub. Agua PVC	Para Rehabilitación	Calle Libertad	76.612	160
48	Tub. Agua PVC	Para Rehabilitación	Calle Libertad	98.056	160
49	Tub. Agua PVC	Para Rehabilitación	Av. Catacaos	62.623	110
50	Tub. Agua PVC	Para Rehabilitación	Av. Catacaos	25.126	110
51	Tub. Agua PVC	Para Rehabilitación	Av. Catacaos	66.406	110
52	Tub. Agua PVC	Para Rehabilitación	Av. Catacaos	47.767	110
53	Tub. Agua PVC	Para Rehabilitación	Av. Catacaos	88.648	110
54	Tub. Existente PVC	Para Rehabilitación	Av. Catacaos	42.017	110
55	Tub. Existente PVC	Para Rehabilitación	Av. Catacaos	15.733	110

56	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Av. Catacaos	155.175	110
57	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Av. Catacaos	6.406	110
58	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle Cruz Verde	78.507	110
59	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle Cruz Verde	44.466	110
60	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle Cruz Verde	43.981	110
61	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle Cruz Verde	37.260	110
62	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle Cruz Verde	67.707	110
63	Tub. Agua PVC	Para Rehabilitación	Calle Cruz Verde	74.841	110
64	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle San Francisco	86.133	110
65	Tub. Agua PVC	Para Rehabilitación	Calle San Francisco	97.065	110
66	Tub. Existente PVC	Para Rehabilitación	Calle Los Angeles	95.163	110
67	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle S/N	45.429	110
68	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle S/N	40.946	110
69	Tub. Agua PVC	Para Rehabilitación	Calle San Martin	96.378	110
70	Tub. Agua PVC	Para Rehabilitación	Calle San Martin	65.605	110
71	Tub. Agua PVC	Para Rehabilitación	Calle San Martin	38.154	110
72	Tub. Agua PVC	Para Rehabilitación	Calle San Martin	47.809	110
73	Tub. Agua PVC	Para Rehabilitación	Calle San Martin	25.528	110
74	Tub. Agua PVC	Para Rehabilitación	Calle San Martin	64.651	110
75	Tub. Agua PVC	Para Rehabilitación	Calle Lima	111.882	110
76	Tub. Agua PVC	Para Rehabilitación	Calle Lima	98.283	110
77	Tub. Agua PVC	Para Rehabilitación	Calle Lima	41.853	110
78	Tub. Agua PVC	Para Rehabilitación	Calle Lima	110.965	110
79	Tub. Agua PVC	Para Rehabilitación	Calle Lima	34.100	110
80	Tub. Existente PVC	Para Rehabilitación	Psj. Jose Olaya	41.545	110
81	Tub. Existente PVC	Para Rehabilitación	Psj. Santa Isabel	118.907	110
82	Tub. Agua PVC	Para Rehabilitación	Calle Progreso	96.790	110
83	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle Progreso	36.932	110
84	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle Progreso	71.074	110
85	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle Progreso	27.780	110
86	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle Progreso	32.193	110
87	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle Progreso	24.688	110
88	Tub. Existente PVC	Para Rehabilitación	Calle Progreso	36.671	110
89	Tub. Agua PVC	Para Rehabilitación	Calle Progreso	28.467	110
90	Tub. Agua PVC	Para Rehabilitación	Calle Progreso	22.396	110
91	Tub. Existente PVC	Para Rehabilitación	Calle Progreso	24.612	110
92	Tub. Existente PVC	Para Rehabilitación	Calle Progreso	28.127	110
93	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle Junin	69.190	110
94	Tub. Existente	Buen Estado	Calle Junin	51.960	110

	PVC	Conservación			
95	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle Junin	11.161	110
96	Tub. Agua PVC	Para Rehabilitación	Calle Junin	35.833	110
97	Tub. Existente PVC	Para Rehabilitación	Calle Junin	35.045	110
98	Tub. Existente PVC	Para Rehabilitación	Calle Junin	76.899	110
99	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Jr. Ayacucho	57.689	110
100	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Jr. Ayacucho	96.671	110
101	Tub. Agua PVC	Para Rehabilitación	Calle Señor de los Milagros	120.056	110
102	Tub. Agua PVC	Para Rehabilitación	Calle Señor de los Milagros	47.847	110
103	Tub. Agua PVC	Para Rehabilitación	Calle Señor de los Milagros	85.216	110
104	Tub. Agua PVC	Para Rehabilitación	Calle Señor de los Milagros	48.085	110
105	Tub. Agua PVC	Para Rehabilitación	Paralela Calle Ica	94.688	160
106	Tub. Agua PVC	Para Rehabilitación	Paralela Calle Ica	20.220	160
107	Tub. Existente PVC	Para Rehabilitación	Hacia Reservorio	21.708	110
108	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle San Pedro	91.431	110
109	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle San Pedro	58.938	110
110	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle San Pedro	116.225	110
AA.HH. NUEVO SIMBILA					
111	Tub. Existente PVC	Para Rehabilitación	Calle Tupac Amarú	52.609	110
112	Tub. Existente PVC	Para Rehabilitación	Calle Tupac Amarú	40.516	110
113	Tub. Existente PVC	Para Rehabilitación	Calle Tupac Amarú	84.819	110
114	Tub. Existente PVC	Para Rehabilitación	Av. Catacaos	121.371	110
115	Tub. Existente PVC	Para Rehabilitación	Av. Catacaos	66.441	110
116	Tub. Existente PVC	Para Rehabilitación	Av. Catacaos	58.462	110
117	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle Junin	105.557	110
118	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle Junin	63.056	110
119	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle Junin	77.851	110
120	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle Junin	55.308	110
121	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle Ica	244.344	110
122	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle Ica	63.154	110
123	Tub. Agua PVC	Para Rehabilitación	Calle Ica	128.189	160
124	Tub. Agua PVC	Para Rehabilitación	Calle Ica	42.442	160
125	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle Miguel Grau	53.015	110
126	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Av. Felix Sandoval Poicon	46.030	110

127	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Av. Felix Sandoval Poicon	43.490	110
128	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Av. Felix Sandoval Poicon	59.258	110
129	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Av. Felix Sandoval Poicon	56.132	110
130	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle Arequipa	57.725	110
131	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle Huancavelica	123.283	110
132	Tub. Existente PVC	Para Rehabilitación	Calle Huancavelica	16.046	110
133	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle Señor de los Milagros	117.460	110
134	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle Señor de los Milagros	139.916	110
135	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle Los Pinos	44.214	110
136	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle Los Pinos	62.422	110
137	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle Los Pinos	55.974	110
138	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle San Pedro	62.301	110
139	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle San Pedro	75.980	110
140	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle San Pedro	58.591	110
141	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle San Pedro	56.832	110
142	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle San Pedro	47.571	110
AA.HH 24 DE JUNIO					
143	Tub. Agua PVC	Para Rehabilitación	Calle Los Pinos	69.568	110
144	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle Los Pinos	88.139	110
145	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle Los Pinos	97.724	110
146	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle Los Pinos	98.750	110
147	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle Los Pinos	143.328	110
148	Tub. Agua PVC	Para Rehabilitación	Calle Arequipa	70.778	110
149	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle Arequipa	91.308	10
150	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle Arequipa	99.454	110
151	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle Arequipa	98.814	110
152	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle Arequipa	105.871	110
153	Tub. Existente PVC	Para Rehabilitación	Calle Arequipa	37.618	110
154	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Av. Felix Sandoval Poicon	72.495	110
155	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Av. Felix Sandoval Poicon	94.855	110
156	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Av. Felix Sandoval Poicon	101.384	110
157	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Av. Felix Sandoval Poicon	63.425	110
158	Tub. Existente	Para Rehabilitación	Av. Felix Sandoval Poicon	140.464	110

	PVC				
159	Tub. Agua PVC	Para Rehabilitación	Calle Miguel Grau	72.182	110
160	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle Miguel Grau	97.718	110
161	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle Miguel Grau	110.992	110
162	Tub. Existente PVC	Para Rehabilitación	Calle Miguel Grau	57.097	110
163	Tub. Agua PVC	Para Rehabilitación	Calle Tupac Amarú	74.889	110
164	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle Tupac Amarú	12.638	110
165	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle Tupac Amarú	87.584	110
166	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle Tupac Amarú	112.000	110
167	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle Matute	62.090	110
168	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle Matute	73.592	110
169	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle Matute	57.085	110
170	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle Matute	52.619	110
171	Manguera Plástica	Cuenta con punto de agua	Calle Matute	221.527	110
172	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle "B"	63.622	110
173	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle "B"	71.028	110
174	Manguera Plástica	Cuenta con punto de agua	Calle "B"	55.843	110
175	Manguera Plástica	Cuenta con punto de agua	Calle "B"	42.631	110
176	Manguera Plástica	Cuenta con punto de agua	Calle "B"	36.009	110
177	Manguera Plástica	Cuenta con punto de agua	Calle "B"	26.726	110
178	Manguera Plástica	Cuenta con punto de agua	Intersección a Calle "B"	108.896	110
179	Manguera Plástica	Cuenta con punto de agua	Intersección a Calle "B"	106.374	110
180	Manguera Plástica	Cuenta con punto de agua	Calle S/N E	66.636	110
181	Manguera Plástica	Cuenta con punto de agua	Calle S/N E	66.125	110
182	Manguera Plástica	Cuenta con punto de agua	Calle S/N E	55.055	110
183	Manguera Plástica	Cuenta con punto de agua	Calle S/N E	59.621	110
184	Manguera Plástica	Cuenta con punto de agua	Calle S/N E	38.930	110
185	Manguera Plástica	Cuenta con punto de agua	Calle S/N E	36.255	110
186	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle "C"	64.152	110
187	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle "C"	69.747	110
188	Tub. Existente PVC	Buen Estado Conservación	Calle "D"	64.658	110
LONGITUD TOTAL $\phi=160$ mm:				460.207	m
LONGITUD TOTAL $\phi=160$ mm:				11920.234	m

Fuente: Plano de Situación Actual

6.- Conexiones domiciliarias

De las aproximadamente **1152** viviendas existentes, sólo **910** tienen **conexión domiciliaria de agua potable (tubería PVC)**, **114** cuentan con **conexión precaria (manguera con punto de agua)**, de las cuales, la totalidad se encuentra en pésimas condiciones de conservación y de funcionamiento. Todo esto, en razón de que el sistema en su conjunto, no funciona adecuadamente. No hay micro medición y el usuario usa y abusos del agua en el período del día que se está bombeando el agua.



La foto muestra el estado típico de las conexiones domiciliarias en Simbilá.

7.- Cerco perimétrico de Cámara de Bombeo y Reservorio de Agua Potable

Con el fin de brindar un mejor servicio, y de mejorar las condiciones de la Operación y Mantenimiento del Servicio, la JASS de Simbilá ha construido un **CERCO PERIMÉTRICO DE MATERIAL NOBLE** de 125.40 ml de largo y 2.50 ml de altura, con puerta y portón de metal. Se ha construido un ambiente de material noble con techo aligerado de 4.65 x 9.90 m, para **oficina** con servicio higiénico, y un ambiente de material noble con techo de canalón de 10.00 x 4.55 de área construida para **Almacén**.

COORDENADA DE CERCO PERIMÉTRICO		
VERTICE	ESTE	NORTE
1	538598.824	9419968.677
2	538636.523	9419944.047
3	538625.804	9419927.936
4	538618.497	9419924.826
5	538587.387	9419951.541

Fuente : Plano de Topografía



La foto muestra el estado regular de conservación del

**CERCO PERIMÉTRICO DE
MATERIAL NOBLE.**

SISTEMA DE ALCANTARILLADO Y TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

1.- El caserío de Simbila tiene una **RED COLECTORA** construida desde el año 1996 con FONAVI, año en el que cubrió con redes colectoras y buzones los sectores de SIMBILÀ Y NUEVO SIMBILÀ, comprendió aproximadamente 500 viviendas. El 40% de estas viviendas no está conectada a la red colectora por que manifiestan que hay problemas de altura y pendiente.

El colapso de algunos tramos es evidente, dadas las obstrucciones que generan atoros.

El año 2010 también ha existido una intervención por parte de la Municipalidad Distrital de Catacaos, cubriendo con red colectora el sector 3 de octubre. Pero también presenta problemas de diseño y construcción, ya que se observa agua desbordada en la Segunda Etapa del Asentamiento Humano, en las viviendas que están ubicadas en una zona topográficamente deprimida. Los sectores de Juan Velasco Alvarado y 24 de junio carecen de red colectora.



La foto muestra el típico mal estado de conservación de los buzones



La foto muestra el típico mal estado de conservación de los buzones

3.- Se estima que se tienen instaladas **922 conexiones domiciliarias de desagüe**, sin embargo, **230** carecen del servicio, probablemente por problemas de diseño y construcción.

4.- A un costado de la carretera que conduce de la ciudad de Piura hacia el Bajo Piura, lado derecho, a la altura del Hospital Privado del Perú, se tiene construida una **ESTACIÓN DE BOMBEO DE AGUAS RESIDUALES**, dividida en cámara seca y cámara húmeda, es de concreto armado, no está energizada y carece de un cerco de protección. El equipamiento está conformado por 2 electrobombas de eje horizontal y un grupo electrógeno cuyo accionamiento genera altos costos de operación a la JASS.

La Cámara de bombeo existente no tiene un buen funcionamiento y se especula, que, por la mala implantación de esta Cámara, se estén generando los desbordes que son evidentes in situ. El funcionamiento de esta Cámara es una vez al día, en horas de la madrugada, en algunos días se bombea hasta 2 veces, todo esto, por razones económicas. Está equipada con 2 bombas eléctricas de 6 H.P. cada una. Estas bombas constantemente están fallando por falta de adecuado mantenimiento, el monto aproximado de combustible mensual para que puedan operar es S/. 1,600.



En la siguiente imagen podemos apreciar la estación de bombeo de aguas residuales, la cual se encuentra en mal estado de conservación.

5.- Sobre las conexiones domiciliarias de desagüe, de las **1152** viviendas solo **922** cuentan con conexión a la red de alcantarillado.

6.- Existe construida una **PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES**, conformada por 2 Lagunas de Estabilización de 42.00 x 42.00 m que trabajan en serie, la PRIMARIA del tipo Anaeróbica de 3.50 m de profundidad al nivel máximo de agua, conformada por terraplenes de arcilla talud 1:2.5. La siguiente SECUNDARIA de 42.00 x 42.00 m. Facultativa de 2.00 de altura al nivel máximo de agua, también conformada por terraplenes de arcilla con talud de 1:2.

Es evidente que estas lagunas carecen de mantenimiento por la apreciable aparición de maleza de gran altura en el centro y orillas de ambas lagunas.

El sistema de ingreso es inadecuado, se aprecia solo un vertimiento, lo cual genera corto circuitos y puntos muertos dentro de las 2 lagunas. La coloración de las aguas indica un mal funcionamiento. Sin embargo, esto no afecta sustancialmente al Hospital Privado del Perú ni al Asentamiento Humano Juan Velasco Alvarado, que se encuentran adyacentes, ya que no se perciben malos olores. Esto principalmente, por la orientación de los vientos en la zona. La estructura de salida está totalmente colapsada, talvez, porque no debieron ser de albañilería, sino de concreto armado.

En general, tanto la Estructura de Entrada, como la Estructura de Interconexión y la Estructura de Salida, están en pésimas condiciones de conservación y funcionamiento.

En el Fenómeno costero de El Niño de año 2017, las fuertes lluvias hicieron que se desbordara el río y que inundara toda la PTAR por estar en parte baja y ocasionando la erosión de los taludes de las lagunas, desbordándose las aguas residuales y perjudicando al Hospital Privado de Piura. En si todo el sistema de tratamiento de aguas residuales colapso.



Laguna de Oxidación existente en pésimas condiciones



Laguna Secundaria en mal estado de conservación y funcionamiento



La laguna de oxidación se encuentra a cercanías del hospital privado del Perú zona urbana de Simbilá, lo cual representa un foco infeccioso para la población de Simbilá

UBICACIÓN DE CANTERAS

La cantera de agregados (hormigón, confitillo y arena) se ubica en el Bajo Piura, específicamente en los Distritos de Vice, Cristo Nos Valga.

PLANTEAMIENTO TÉCNICO DE PROPUESTA

Ante las razones expuestas, y al ser considerado esta intervención por parte de la Autoridad de la Reconstrucción Con Cambios, la Municipalidad Distrital de Catacaos, dispuso la elaboración del expediente técnico que permita dar la solución a este problema, el mismo que por su complejidad, se está buscando el financiamiento ante la Autoridad de la Reconstrucción Con Cambios que permitirá resolver el problema de almacenamiento y distribución de agua de calidad y en las condiciones suficientes, y distribución y disposición final de las aguas residuales en el Caserío de Simbilá del Distrito de Catacaos.

OBJETIVOS

El presente documento tiene como objetivo la elaboración del expediente técnico o estudio definitivo para **restablecer el servicio de agua potable y alcantarillado sanitario** del Caserío de Simbilá del Distrito de Catacaos, que fue interrumpido por el excepcional Fenómeno del Niño del año 2017.



UBICACIÓN

Área: 485,402.02 m²
Perímetro: 4,239.69 m

Coordenadas UTM del Perímetro del AA. HH. Simbila

VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A-B	45.07	270°55'18"	539482.4562	9420300.7048
B	B-C	93.94	89°30'32"	539462.9304	9420260.0795
C	C-D	68.07	271°11'40"	539378.6158	9420301.4971
D	D-E	218.15	86°34'1"	539349.8841	9420239.7888
E	E-F	317.05	267°44'41"	539157.9847	9420343.5480
F	F-G	499.32	96°31'1"	538996.3310	9420070.8071
G	G-H	112.76	248°27'42"	538540.6669	9420275.0003
H	H-I	160.26	97°15'54"	538460.0004	9420196.2166
I	I-J	133.94	175°10'28"	538334.4281	9420295.7852
J	J-K	153.76	85°34'51"	538236.8488	9420387.5372
K	K-L	171.79	188°44'4"	538350.4919	9420491.1029
L	L-M	199.13	94°4'30"	538458.4226	9420624.7585
M	M-N	172.56	270°0'0"	538621.8471	9420510.9778
N	N-O	144.02	86°0'16"	538720.4421	9420652.5910
O	O-P	227.74	263°22'45"	538832.6149	9420562.2651
P	P-Q	333.28	105°57'55"	538994.9470	9420721.9931
Q	Q-R	289.57	181°36'39"	539285.0248	9420557.8890
R	R-S	381.82	180°49'8"	539540.9693	9420422.4470
S	S-T	132.01	92°59'56"	539880.9680	9420248.6981
T	T-A	385.45	87°28'38"	539827.1278	9420128.1647
TOTAL		4239.69	3239°59'59"		
Suma de ángulos (real) =				3240°00'00"	
Error acumulado =				-00°00'01"	

SECTORIZACIÓN DEL AA. HH. SIMBILA



DESCRIPCIÓN

Sistema de agua potable

La JASS de Simbila cuenta con un terreno amplio ya cercado, donde se encuentra el reservorio existente, el cual será demolido y donde se construirá el nuevo reservorio.

Se contempla la renovación parcial de la red de distribución y renovación total de la línea de aducción, también se gestionará la factibilidad eléctrica a la EPS de energía eléctrica.

Sistema de alcantarillado y planta de tratamiento de aguas residuales

La planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) en el estudio se debe contemplar su reubicación, y por ende se reubicará la cámara de bombeo.

Se contempla la renovación o rehabilitación total de la red de alcantarillado, por el tema de pendientes y por encontrarse en mal estado, también se contemplará los trámites necesarios para la factibilidad eléctrica.

SUPERVISIÓN DEL ESTUDIO

La Municipalidad Distrital de Catacaos, no cuenta con profesionales idóneos en el Área de Estudios y Proyectos que puedan supervisar dicho estudio, por eso, se ve en la necesidad de contratar de manera externa al profesional que supervisará la elaboración del expediente técnico, y se le cancelará con recursos propios como es Canon y Sobre canon.

La oficina encargada de la **supervisión y aprobación** de los productos en la elaboración del expediente técnico será la Jefatura de Estudios y Proyectos de la MDC, que se apoyará de la contratación externa de un consultor para dicha revisión.

NORMATIVA

Indicar todas las normativas técnicas que tiene que basarse para elaborar un expediente técnico

- Resolución Directoral N° 001-2019- EF/63.01
- Decreto Supremo N° 054-2013-PCM
- Decreto Supremo N° 060-2013-PCM
- Decreto Supremo N° 003-2014-MC
- Directiva N° 012-2017-OSCE/CD
- Clasificación de INDECI. Acciones identificadas en la evaluación del impacto ambiental.
- Lineamientos técnicos de acuerdo con la metodología BIM (de corresponder)
- Reglamento Nacional de Edificaciones (Ámbito Urbano)
- Resolución Ministerial N° 192-2018-VIVIENDA (Ámbito rural)
- Resolución Directoral N° 001-2019- EF/63.01
- Normas de SUNARP, COFOPRI, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- En caso de zona rural en su mayoría no cuenta con saneamiento físico legal, para lo cual se plantea el uso de Resolución Directoral N° 252-2018/VIVIENDA/VMCS/PNSR.
- Guía de orientación para elaboración de Expedientes Técnicos de Proyectos de Saneamiento V 1.5
- Reglamento Nacional de Edificaciones
 - Resolución Jefatural N° 007-2015-ANA
 - Resolución Ministerial N° 192-2018-VIVIENDA, se aprueba la Norma Técnica de Diseño: Opciones Tecnológicas para Sistemas de Saneamiento en el Ámbito Rural.
 - Decreto Supremo N° 020-2017-VIVIENDA. Clasificación anticipada en el marco del SEIA para el sector saneamiento
- Resolución Ministerial N° 372-2017-VIVIENDA Decreto Supremo N° 038-2001-AG - Reglamento

de la Ley de Áreas Naturales Protegidas.

- Lineamientos de Intervención social en proyectos de saneamiento formulados y ejecutados por el Programa Nacional de Saneamiento Rural, Resolución Directoral N° 252-2018/VIVIENDA/VMCS/PNSR.
- Reglamento de Procedimiento Administrativos para otorgamiento de derechos de usos de agua y Autorizaciones de Ejecución de Obra.
- Sistemas de Utilización en Media Tensión de la Resolución Directoral N° 018-2002- EM/DGE del Ministerio de Energía y Minas-Dirección General de Electricidad.
- Texto Único de Procedimientos Administrativos del Ministerio de Salud (DIGESA) Resolución Ministerial N° 192-2018-VIVIENDA, se aprueba la Norma Técnica de Diseño: Opciones Tecnológicas para Sistemas de Saneamiento en el Ámbito Rural.
- Resolución de la Contraloría N° 072-98-CG, contenido de las especificaciones técnicas (Tomar como referencia).
- Resolución Ministerial N° 448-2020-MINSA y sus modificatorias.
- Resolución Directoral N° 073-2010/ VIVIENDA/VMCS-DNC
- Reglamento de la Ley de Contrataciones Decreto Supremo N° 011-79-VC

Planteamiento técnico de la propuesta: Descripción, objetivos, metas; resumen de los estudios realizados y documentos anexos relevantes de acuerdo a lo establecido por el sector rector de la materia, según corresponda

METAS DEL PROYECTO

Para determinar las metas de la intervención, hemos asumido en gran parte la información alcanzada por la JASS SIMBILA, donde nos hace mención que sectores como Simbila, Juan Velasco Alvarado y 24 de Junio, no tienen red de tuberías, se han conectado a la red utilizando mangueras, chicoterías con punto de agua y también cisternas.

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD
01 SISTEMA DE AGUA POTABLE		
01.01 EQUIPAMIENTO DE POZO		
REPOSICIÓN DE EQUIPAMIENTO EN CASETA DE BOMBEO	GLB	1.00
01.02 INSTALACIÓN EN LÍNEAS DE ADUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE:		
TUBERÍA PVC AGUA EXISTENTE	m	7,165.70
TUBERÍA PVC AGUA, EN REDES PRECARIAS (MANGUERAS, CHICOTERIAS)	m	459.48
INSTALACIÓN DE CONEXIONES DOMICILIARIAS DE AGUA.	und	1024.00
02 RENOVACIÓN DE RESERVORIO ELEVADO		
CONSTRUCCIÓN DE 01 RESERVORIO ELEVADO,	und	1
INSTALACIONES ELÉCTRICAS.	glb	1
INSTALACIONES HIDRÁULICAS.	glb	1
04 REDES DE ALCANTARILLADO		
INSTALACIÓN DE REDES COLECTORAS DE ALCANTARILLADO:		
TUBERÍA PVC ALCANTARILLADO ISO 4435, S-25, 200mm.	m	9,722.20
CONSTRUCCIÓN DE 66 BUZONES TIPO I.	und	76
CONSTRUCCIÓN DE 47 BUZONES TIPO II.	und	62
REUTILIZACIÓN DE 20 BUZONES EXISTENTES EN BUEN ESTADO.	und	20
INSTALACIÓN DE CONEXIONES DOMICILIARIAS DE ALCANTARILLADO, CON TUBERÍA PVC ISO 4435, 160mm S-25.	und	922.00
05 CÁMARA DE BOMBEO		
CONSTRUCCIÓN DE UNA CÁMARA DE BOMBEO PARA AGUAS RESIDUALES.	und	1
INSTALACIÓN DE 03 BOMBAS DE DESAGÜE DE EJE VERTICAL 36.72 lps, HD=12.50 m.	und	3
INSTALACIONES ELECTROMECÁNICAS.	glb	1
SISTEMA DE UTILIZACIÓN DE MEDIA TENSIÓN.	glb	1
0 CONSTRUCCIÓN DE LAGUNA DE ESTABILIZACIÓN		
CONSTRUCCIÓN DE 01 LAGUNA PRIMARIA N° 01 DE UN AREA DE 3,456 m2.	und	1
CONSTRUCCIÓN DE 01 LAGUNA PRIMARIA N° 02 DE UN AREA DE 3,456 m2.	und	1
CONSTRUCCIÓN DE 01 LAGUNA SECUNDARIA DE UN AREA DE 4,827.84 m2.	und	1

CONSTRUCCIÓN DE CERCO PERIMÉTRICO EN LAGUNAS, CON MALLA METÁLICA.	glb	1
06 MITIGACIÓN AMBIENTAL	glb	1

NOTA: En las metas de la intervención, no se van a definir los diámetros de las tuberías de las redes de agua, ni la capacidad del reservorio, debido que dichos datos saldrán del estudio definitivo objeto de la solicitud de financiamiento.

DESCRIPCIÓN DE ALCANCES

1. ESTUDIOS BÁSICOS

1.1. ESTUDIO TOPOGRÁFICO A DETALLE

Memoria Descriptiva del trabajo realizado y resultados obtenidos (incluye data de los puntos tomados, panel fotográfico).

El estudio de topografía deberá elaborarse sobre la base de un BM oficial o un BM Auxiliar, para lo cual deberá contar con la cartilla del IGN correspondiente. Deberán definirse las curvas de nivel cada metro de desnivel, en toda la extensión del proyecto. En el caso de líneas de conducción, aducción y/o impulsión, sólo será necesario que se delimite su recorrido, considerando un ancho de 10m por lado. Asimismo, para los planos de los perfiles longitudinales de las líneas de conducción y/o líneas de impulsión, se dibujarán a escalas horizontal 1/500 y vertical 1/50 incluyendo la ubicación de cruces e interferencias de las redes de agua, alcantarillado, redes telefónicas, eléctricas, etc., si las hubiera, para considerar en el presupuesto su protección durante la ejecución de las obras.

Todo estudio topográfico deberá contar con un informe topográfico y los planos topográficos de la zona de estudio. El informe debe contar con la siguiente información:

Objetivo

Metodología - memoria de cálculo (Incluir Equipamiento Utilizado) Levantamiento Topográfico: Trabajos de Campo y Trabajos de Gabinete Fotos de BM Coordinadas UTM de la Poligonal Plano Topográfico

Anexos: Descripción de Marca de Cota Fija (BM), dado por el IGN; BMs Auxiliares; Libreta de Nivelación (Copia), etc.

Conclusiones recomendaciones

1.2. ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS

Registros de exploración, estudios granulométricos, perfiles estratigráficos, plano de ubicación de calicatas, panel fotográfico, test de percolación (de corresponder), etc. Los ensayos deben ser de laboratorios de mecánica de suelos acreditados por INDECOPI.

El Estudio de mecánica de suelos debe corresponder al ámbito del estudio del proyecto, de manera que se identifique el tipo de terreno en donde se realizarán las diferentes actividades del proyecto. Para ello es necesario, que este estudio considere como resultado, los siguientes parámetros:

Número de calicata por componentes Tipo de terreno

Agresividad del terreno contra el concreto y el acero (Calidad Físico-Química del Suelo)

Capacidad Portante

Profundidad de la napa freática (para plantas de tratamiento de aguas residuales y sistemas de infiltración).

El estudio de mecánica de suelos, deberá recomendar el tipo de cemento a utilizar y/o el empleo de aditivos, u otras medidas de protección adecuadas para cada material. Asimismo, el estudio deberá considerar un plano con la ubicación y cantidad de las calicatas realizadas, las mismas que deben tener una relación con la profundidad de la excavación para cimentación a realizar, con su respectiva codificación.

Recomendaciones:

Para definir el número de calicatas se hará uso de los siguientes criterios: Para Líneas de conducción, 1 calicata @ 400m

Para Redes de Distribución Primarias: 1 calicata @ 200m Para Redes de Distribución Secundarias: 1 calicata @ 50lotes

Para Reservorios, cámaras de bombeo, PTAP: 1 calicata @ 200m² Plantas de Tratamiento Desagüe, 3 calicatas mín. @ 1 Ha. (Lagunas)

Los estudios de Mecánica de suelos deberán contar con un informe, el cual deberá contener conclusiones y recomendaciones, las cuales deben estar relacionadas con la instalación y fundación de las estructuras.

Debe de presentarse un plano de ubicación de calicatas y fotos de las excavaciones, así como los perfiles estratigráficos de cada una de las calicatas de acuerdo a la normativa vigente.

1.3. ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE POZO EXISTENTE

En dicho estudio, se evaluará todos los componentes del pozo de extracción de agua subterránea como son: infraestructura, equipamiento, sistema electromecánico e instalaciones eléctricas. Se analizará la capacidad instalada de acuerdo al sistema de existente, como también se evaluará la capacidad máxima de la fuente de agua.

La evaluación será por un Ingeniero Mecánico Eléctrico colegiado y habilitado, con experiencia en proyectos de cámaras de bombeo de pozos de extracción de agua subterránea, alcanzará un informe técnico a detalle de todos los componentes de la cámara de bombeo con sus respectivos planos.

1.4. ESTUDIO HIDROGEOLÓGICO

El estudio muestra la evaluación de la disponibilidad hídrica subterránea mediante la caracterización hidrogeológica del acuífero en el local de la JASS Simbila, ubicado en sector Simbila, en el distrito de Catacaos, provincia y departamento de Piura, con el fin de realizar la construcción de un pozo tubular de remplazo. Como parte del desarrollo del estudio, es determinar las características geoeléctricas del relleno aluvial que forma el acuífero, así como sus variaciones laterales, verticales, espesores y posiciones relativas, ejecutándose prospección geofísica mediante sondeos eléctricos verticales (SEV), utilizando la configuración simétrica tetra electrodica. Se recopiló información de la variación de los niveles de la napa freática mediante inventario de pozos ubicados en la zona de estudio, se tomará muestras del agua subterránea para la caracterización hidrogeoquímica, donde se evaluará su aptitud para el uso del agua para el consumo humano. Se obtendrán los parámetros hidráulicos del acuífero tras realizar pruebas de bombeo.

Los trabajos estarán a cargo de un Geólogo, Ingeniero Hidráulico o carreras afines, colegiado y habilitado.

1.5. ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE CALIDAD DE AGUAS POTABLE

La evaluación de calidad del agua tiene que ver al grado en el cual el agua se ajusta a los estándares físicos, químicos y microbiológicos que fija el usuario. Los requerimientos y estándares para establecer la calidad de cierta agua serán determinados por la legislación y normativa del país.

La evaluación será de acuerdo a la normativa vigente para la Calidad del Agua Potable, la cual está determinada por la Dirección General de Salud y la Autoridad Nacional del Agua, donde se establece que el agua de calidad potable, será aquella que al ser consumida por la población no causará daño a la salud del usuario, para lo cual debe cumplir con los requisitos físico-químicos establecidos en dicha normativa. Por otra parte, el agua para consumo humano es aquella utilizada para la ingesta, preparación de alimentos, higiene personal, lavado de utensilios, servicios sanitarios y otros menesteres domésticos; cabe resaltar que el agua para consumo humano puede ser potable o no potable.

Indicadores de calidad del agua

Se extraerán muestras de agua subterránea del pozo Simbila y se analizarán en relación a las características bacteriológicas, los indicadores comúnmente considerados como los coliformes totales y los coliformes fecales, o la presencia de otros microorganismos dañinos (transmisores de enfermedades) en las aguas.

Los parámetros utilizados para establecer la calidad de las aguas según características físico-químicas en nuestro país, pueden ser consultados en el Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano de la Dirección General de Salud Ambiental Ministerio de Salud

1.6. ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE CALIDAD DE AGUAS RESIDUALES

Este estudio se realizará a la culminación de la ejecución del sistema de desagüe, en un efluente de la Planta de Tratamiento de Aguas residuales, para medir los niveles de evaluar la calidad de efluente del sistema de tratamiento de aguas residuales municipales y el cuerpo receptor de agua superficial. Éste estudio consiste en analizar 500 ml de muestra de agua, en cinco puntos de muestreo por un periodo de una vez por semana en dos meses, evaluando los parámetros físicos químicos y microbiológicos

2. ESPECIALIDADES

2.1. EXPEDIENTE TÉCNICO ARQUITECTÓNICO DE EDIFICACIONES (POZO, RESERVORIO, ESTACIONES DE BOMBEO Y PTAR)

Consiste en la elaboración del expediente técnico de la especialidad de Arquitectura en el Pozo, Reservoirio, estación de Bombeo y Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR).

El Arquitecto tendrá que alcanzar los planos de distribución, elevación y corte de la infraestructura de Pozo, Reservoirio, estación de Bombeo y Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) - ESCALA 1:100, aparte debe alcanzar los metrados, presupuesto, análisis de precios unitarios, lista de insumos, desagregado de gastos generales, cronogramas y programación y anexos.

2.2. EXPEDIENTE TÉCNICO DE ESTRUCTURAS DE EDIFICACIONES (POZO, RESERVORIO, ESTACIONES DE BOMBEO Y PTAR)

Consiste en la elaboración del expediente técnico de la especialidad de Estructuras en el Pozo, Reservoirio, estación de Bombeo y Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR).

El Ingeniero Civil especialista en Estructuras, tendrá que alcanzar los planos de planta, elevación y detalle de las estructuras de los ambientes para Pozo, Reservorio, estación de Bombeo y Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) - ESCALA 1:100, aparte debe alcanzar los metrados, presupuesto, calculo estructural, análisis de precios unitarios, lista de insumos, desagregado de gastos generales, cronogramas y programación y anexos.

2.3. ESTUDIO DE REFORZAMIENTO DE SUELOS PARA EDIFICACIONES

El estudio será realizado por un ingeniero civil con especialidad en estudios de mecánica de suelos o geología, que desarrollará la parte de mejorar o reforzar el suelo de acuerdo a cada componente del sistema de abastecimiento de agua potable y sistema de alcantarillado sanitario y disposición final.

Dicho estudio se complementará con el estudio de Mecánica de suelos que cuentan con un informe, el cual deberá contener conclusiones y recomendaciones, las cuales deben estar relacionadas con la instalación y fundación de las estructuras. Aparte debe alcanzar los metrados, presupuesto, memoria de cálculo, análisis de precios unitarios, lista de insumos, desagregado de gastos generales, cronogramas y programación y anexos.

2.4. FACTIBILIDAD ELÉCTRICA Y ESTUDIO DE MEDIA TENSIÓN

Se deben realizar todas las gestiones y trámites requeridos para obtener los suministros eléctricos correspondientes y los puntos de alimentación eléctrica requeridos ante la Entidad prestadora de Servicio Eléctrico, para cada uno de los Pozos, cámaras de bombeo, cisternas, etc., según se requiera.

Se deberá adjuntar el certificado de la Entidad Prestadora de Servicio Eléctrico en el cual otorgue la Factibilidad de suministro de energía eléctrica del Proyecto.

2.5. EXPEDIENTE TÉCNICO DE INGENIERÍA SANITARIA PARA POZO, RESERVORIO Y REDES DE AGUA

El ingeniero Sanitario deberá calcular la capacidad del reservorio de agua potable, los diámetros de las líneas de impulsión, aducción y distribución, de acuerdo al planteamiento nuevo de la capacidad máxima de la fuente de agua.

El ingeniero Sanitario deberá alcanzar el Plano Clave del Sistema de Agua Potable, que corresponde a la presentación de todos los componentes de la propuesta del Sistema de Abastecimiento de Agua Potable en un solo plano. Permite visualizar todos los componentes del sistema proyectado. Se recomienda escala 1/10000 con referencia a calles o puntos notables (nombres de centros poblados).

Se elaborará el plano general del sistema existente en materia de agua potable en la zona de influencia del proyecto, también la planta general del sistema proyectado, que corresponde a la presentación general de cada componente de las redes de agua y reservorio, como son la línea de Conducción, línea de Aducción, línea de Impulsión: planos de planta y perfil indicando la línea de gradiente hidráulica.

Los planos del trazo de las líneas de impulsión, conducción, y aducción, deberán indicar las curvas de nivel, empalmes y otros. Se recomienda escala H: 1/500 y V: 1/50 o H: 1/1000 y V: 1/100

En los planos de redes de distribución de agua potable debe contener entre otros aspectos inherentes a su funcionabilidad, un cuadro de metrados (Longitud, diámetro, especificaciones etc.), coordenadas, curva de nivel. Su presentación debe permitir que la información del sistema destaque.

Alcanzara planos a detalle de **empalmes**, en los casos de conexiones entre redes existentes y redes proyectadas, así como en la conexión de redes proyectadas a componentes existentes y **accesorios**, como son válvulas, cámaras, codos, tees, planos de anclajes de accesorios.

En los planos de conexiones domiciliarias de agua potable debe incluir cuadro resumen por manzanas del número de conexiones y un resumen total. De ser el caso especificar cuáles son conexiones rehabilitadas y cuáles conexiones renovadas (conexiones precarias - manguera). Presentar detalles de acometida al lote y accesorios... La propuesta de conexiones domiciliarias debe estar sustentada con la población demandante

Aparte debe alcanzar los metrados, presupuesto, cálculo de demanda y dotación, análisis de precios unitarios, lista de insumos, desagregado de gastos generales, cronogramas y programación y anexos.

2.6. EXPEDIENTE TÉCNICO DE INGENIERÍA SANITARIA PARA REDES DE ALCANTARILLADO Y CÁMARA DE BOMBEO

El ingeniero Sanitario deberá alcanzar el Plano Clave del Sistema de alcantarillado sanitario y disposición final de aguas residuales, que corresponde a la presentación de todos los componentes de la propuesta del Sistema de Alcantarillado Sanitario y Disposición Final de Aguas Residuales en un solo plano. Permite visualizar todos los componentes del sistema proyectado. Se recomienda escala 1/10000 con referencia a calles o puntos notables (nombres de centros poblados).

Se elaborará el plano general del sistema existente en la zona materia de alcantarillado sanitario de influencia del proyecto, también la planta general del sistema proyectado, que corresponde a la presentación general de cada componente de las redes de alcantarillado y cámaras de bombeo., planos de redes colectores y emisor o interceptor, donde se debe de precisarse, pendiente, diámetros, cotas, distancia parcial, distancia acumulada, etc. Tendrá que alcanzar planos de diagrama de flujo, planos de perfiles longitudinales y de sección de la red colectora y emisor o interceptor, plano de conexiones domiciliarias de alcantarillado, plano de detalle de los tipos de buzones. Aparte debe alcanzar los metrados, presupuesto, memoria de cálculo, análisis de precios unitarios, lista de insumos, desagregado de gastos generales, cronogramas y programación y anexos.

2.7. EXPEDIENTE TÉCNICO DE INGENIERÍA SANITARIA DE EDIFICACIONES (ESPECIALISTA DE PTAR)

El Ingeniero Sanitario deberá alcanzar el diseño y calculo hidráulico por componentes firmados por el especialista, todos los componentes del sistema de tratamiento de aguas residuales, deberán justificarse mediante un cálculo hidráulico, de manera que se determine sus dimensiones objetivamente. Los cálculos hidráulicos contarán con la firma y sello de los ingenieros sanitarios, colegiados y habilitados que lo elaboraron

Se elaborará los planos de ubicación de la PTAR, debe incluir el norte magnético y debe detallar la accesibilidad a la zona del componente del proyecto, planos de distribución de la PTAR (se observa el efluente y el cuerpo receptor), plano de perfil hidráulico de la PTAR y perfil hidráulico de lodos de ser el caso, también la planta general del sistema proyectado, que corresponde a la presentación general de cada componente de las redes de alcantarillado y cámaras de bombeo., planos de redes colectores y emisor o interceptor, donde se debe de precisarse, pendiente, diámetros, cotas, distancia parcial, distancia acumulada, etc.

Tendrá que alcanzar planos de diagrama de flujo, planos de perfiles longitudinales y de sección de la red colectora y emisor o interceptor, plano de conexiones domiciliarias de alcantarillado, plano de detalle de los tipos de buzones. Aparte debe alcanzar los

metrados, presupuesto, memoria de cálculo, análisis de precios unitarios, lista de insumos, desagregado de gastos generales, cronogramas y programación y anexos.

2.8. EXPEDIENTE TÉCNICO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERIORES DE EDIFICACIONES (POZO, RESERVORIO, ESTACIONES DE BOMBEO Y PTAR) - INCLUYE CÁMARAS DE VIGILANCIA, INTERNET.

El Ingeniero Mecánico Eléctrico, alcanzara los planos de instalaciones eléctricas, diagramas de circuitos unifilares, plano de detalles en pozo, reservorio de agua potable, estaciones de bombeo y Planta de tratamiento de aguas residuales.

Aparte debe alcanzar los metrados, presupuesto, análisis de precios unitarios, lista de insumos, memoria de cálculo, desagregado de gastos generales, cronogramas y programación y anexos.

También se alcanzará el desarrollo de la red de internet e instalación de cámaras de vigilancia en la infraestructura a construir por parte de un Ingeniero de Sistemas o informático. Deberá alcanzar los metrados, presupuesto, análisis de precios unitarios, lista de insumos, memoria de cálculo, desagregado de gastos generales, cronogramas y programación y anexos.

2.9. EXPEDIENTE TÉCNICO DE INSTALACIONES ELECTROMECÁNICAS EN ESTACIÓN DE BOMBEO EN POZO DE AGUA POTABLE

El Ingeniero Mecánico Eléctrico, alcanzara los planos de instalaciones electromecánicas, diagramas de circuitos unifilares, plano de detalles en la estación de bombeo del reservorio de agua potable.

Se alcanzará el nuevo planteamiento de acuerdo al nuevo calculo de la capacidad máxima de la fuente de agua, y determinara si es necesario la reposición de equipos de bombeo, línea de impulsión.

Aparte debe alcanzar los metrados, presupuesto, análisis de precios unitarios, lista de insumos, memoria de cálculo, desagregado de gastos generales, cronogramas y programación y anexos.

2.10. EXPEDIENTE TÉCNICO DE INSTALACIONES ELECTROMECÁNICAS EN ESTACIÓN DE BOMBEO DE DESAGÜE

El Ingeniero Mecánico Eléctrico, alcanzara los planos de instalaciones electromecánicas, diagramas de circuitos unifilares, plano de detalles en las estaciones de bombeo de desagüe.

Aparte debe alcanzar los metrados, presupuesto, análisis de precios unitarios, lista de insumos, memoria de cálculo, desagregado de gastos generales, cronogramas y programación y anexos.

2.11. MODELAMIENTO BIM PARA EDIFICACIONES (POZO, RESERVORIO, ESTACIONES DE BOMBEO Y PTAR)

El estudio de Modelamiento se hará para el sistema de agua potable y para el sistema de alcantarillado y disposición final, debe contener Nodos (cota de terreno, cota piezométrica y la presión; y Tramos o Redes (velocidad, diámetros (\emptyset), longitudes). Puede presentarse como parte de la memoria de cálculo.

2.12. COSTOS Y PRESUPUESTOS

Especialista en costos y presupuestos se encargará de unificar todos los presupuestos y programación de todos los expedientes técnicos de las especialidades, compatibilizará los precios de los insumos y análisis de costos unitarios.

2.13. SANEAMIENTO FÍSICO LEGAL DE TERRENOS O ARREGLOS INSTITUCIONALES

El profesional con experiencia de saneamiento físico legal de predios es el trámite destinado a la regularización de la documentación de la propiedad del terreno en primer lugar, y luego de la construcción que se haya edificado sobre el predio (de ser el caso) con el objeto de obtener la titulación o acreditación idónea para su acceso a los Registros Públicos.

El profesional debe gestionar la documentación de saneamiento físico legal de los predios donde va a desarrollarse el proyecto del sistema de abastecimiento de agua potable y el sistema de alcantarillado sanitario con disposición final de aguas residuales, entonces, podemos decir que si hay la necesidad de registrar un bien indispensable para el desarrollo del proyecto se iniciara con el saneado el título de propiedad, o sea, que hayamos acreditado la propiedad del terreno sobre el cual se levanta nuestra edificación de los componentes del proyecto.

3. ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS

3.1. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Dicho estudio consiste en el plan de acción para manejar los posibles impactos negativos altos sobre el ambiente y las comunidades que lo rodean. El EIA-d busca potenciar los posibles impactos positivos; así como prevenir, minimizar, rehabilitar y, de ser necesario, compensar, los posibles impactos negativos del proyecto de saneamiento básico como es el sistema de abastecimiento de agua potable y el sistema de alcantarillado sanitario con disposición final de aguas residuales. Debe contener:

- Descripción de proyecto.
- Línea Base Ambiental y Social
- Identificación de Impactos sociales y ambientales.
- Estrategia de Manejo Ambiental.
- Evaluación del EIA-d o su modificación.
- Formato de acciones (FA) - Sector Saneamiento RCC
- Resolución.

3.2. EVALUACIÓN DE RIESGOS Y DESASTRES

El estudio deberá contener la evaluación de riesgos y desastres y obliga a generar de conocimientos y/o metodologías que ayuden a estratificar los niveles de peligrosidad, vulnerabilidad, riesgo y la zonificación de riesgos en los ámbitos geográficos expuestos a algún fenómeno natural, o inducido por la acción humana.

3.3. PLAN COVID

Se contempla el Plan Covid en la ejecución de la obra, que consiste en Plan actualizado teniendo en cuenta las modificaciones que incluyen los “Lineamientos para la Vigilancia, Prevención y Control de la Salud de los Trabajadores con Riesgo de Exposición a SARS-CoV-2” establecido en el Documento Técnico aprobado mediante la Resolución Ministerial N° 972-2020-MINSA del 27NOV2020.

Se alcanzará el metrado, presupuesto, análisis de precios unitarios, lista de insumos y gastos administrativos donde se contemplan los materiales, equipos, personal necesario para que cumplan con todos los protocolos de bioseguridad

3.4. PLAN DE IMPACTO VIAL

En el expediente técnico también se contemplará el Plan de impacto Vial, según lo estipulado en el Reglamento Nacional de Edificaciones encontramos la definición del Estudio de Impacto Vial en la norma G.040: "Evaluación de la manera como una edificación influirá en el sistema vial adyacente, durante su etapa de funcionamiento". En la modificatoria de la Norma A.070 Comercio (art. 4º), se "redefinió" en forma casi subrepticia de la siguiente manera:" Evaluación de la manera en que una Planta de Tratamiento de Aguas Residuales influirá en el sistema vial adyacente, durante las etapas de construcción y funcionamiento. Éste deberá tomar en cuenta la relación de la PTAR con la red viaria, las vías afectadas, la accesibilidad o garantía del tráfico de entrada y salida, el nivel de saturación del sistema viario por el incremento de desplazamiento motorizado, los estacionamientos, entre otros aspectos.

3.5. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Es importante que sea elaborado y firmado por un profesional en salud ocupacional y comprobar que el mismo satisface los requerimientos del Ministerio de Salud (Minsa). De acuerdo con el Decreto N° 005 – 2012 - TR, los planes de salud ocupacional deberán ser actualizados y ajustados anualmente, programando un conjunto de actividades de prevención en materia de seguridad y salud ocupacional.

3.6. PLAN DE EVACUACIÓN Y SEÑALIZACIÓN

Se contemplarán las medidas necesarias para una adecuada evacuación y señalización de la infraestructura a construir del proyecto de saneamiento básico, en situación de emergencia o de riesgo ante un desastre.

4. CONSIDERACIONES PARA EL DISEÑO DEFINITIVO

El Consultor asumirá los parámetros reglamentarios para garantizar su diseño, el mismo que deberá estar en concordancia con el Reglamento Nacional de Edificaciones, etc.

El Consultor planteará el diseño de infraestructura de agua y saneamiento, de acuerdo a las necesidades del proyecto.

Debe garantizarse satisfacer la necesidad de la demanda planteada en el perfil.

I. NORMAS Y REGLAMENTO TÉCNICOS

Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado con el Decreto Supremo N° 003-2016-VIVIENDA y sus modificatorias.

Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, y modificatoria Decreto Legislativo N° 1341.

Resolución directoral N° 001-2019-EF/63.01, Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (publicada en el Diario Oficial “El Peruano” el 23 de enero de 2019)

Guía de Auditoría de Obras Públicas por Contrata de la Contraloría General de la República, aprobada con la Resolución de Contraloría N° 177-2007-CG

Guía de orientación para elaboración de expedientes técnicos de proyectos de saneamiento – Programa Nacional de Saneamiento Urbano.

II. PRODUCTOS O ENTREGABLES

2.1 CRITERIOS GENERALES PARA ELABORAR EL EXPEDIENTE TÉCNICO

- El expediente técnico, debe sujetarse a la concepción técnica y el dimensionamiento contenidos en el estudio de pre inversión que sustento la declaración de viabilidad en el marco de la Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- Los contenidos y características del expediente técnico a elaborar, deberán ser concordantes para que su ejecución se realice por la modalidad de contrato de obra.
- Para los diseños, estudios básicos y de especialidad se tomará en cuenta lo regulado en las normas aplicables al tipo de estudios que se desarrollará, siempre que no contravengan lo establecido en las normas nacionales, así como los términos de referencia que se indican en el presente documento.
- El expediente técnico se elaborará a nivel de detalle de ejecución de obra y su equipamiento respectivo; por lo que deberán contemplar diseños definitivos a nivel constructivo, equipamiento, instalación e implementación de todo lo que en ella está previsto.
- El expediente técnico deberá contemplar el desarrollo de todos los estudios en las distintas especialidades e incluyendo especificaciones técnicas, metrados, análisis de costos, presupuesto, listado de materiales e insumos, tiempos de ejecución, cronograma de desembolso, planos entre otros necesarios para la ejecución de la obra.
- El expediente técnico deberá ser firmado por el jefe de proyecto en todas sus páginas y planos, así como por los especialistas que desarrollan los estudios básicos y de especialidad en las partes que correspondan (páginas y planos). Cada uno de los especialistas que intervienen en la ejecución del proyecto deberán acreditar la vigencia de su habilidad profesional, con los certificados de habilidad del colegio profesional respectivo en el inicio de su participación efectiva. Asimismo el contratista por intermedio del jefe de proyecto y los especialistas responsables de los distintos componentes del proyecto, asumen el compromiso de absolver las consultas que se formulen durante el procedimiento de selección del ejecutor de la obra y/o durante la ejecución de la misma realizadas por los postores, residente de obra y/o supervisión según corresponda.

2.2 CONTENIDO MÍNIMO PARA ELABORAR EL EXPEDIENTE TÉCNICO

El equipo para la formulación del expediente técnico del proyecto, deberá desarrollar todas las actividades inherentes a su especialidad, como reconocimiento del terreno, estudios básicos y de especialidad necesarios para los diseños, así como los planos, presupuestos, programación y especificaciones técnicas que permitan cumplir con las metas definidas e indicadas en las etapas y en los alcances del estudio, debiendo el equipo del proyecto preparar el expediente técnico, de manera que la ejecución de la obra se realice sin necesidad de adicionales, rectificaciones y problemas de orden técnico y/o constructivo.

En tal sentido los servicios de los especialistas incluyen los siguientes contenidos mínimos para la elaboración del expediente técnico, no siendo estos limitativos, sino más bien pudiendo ser enriquecidos y ampliados en su contenido por el contratista.

2.2.1 RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN EXISTENTE

En esta etapa el contratista deberá efectuar un trabajo de campo, a fin de realizar un diagnóstico completo del terreno, haciendo la descripción y evaluación detallada de los componentes y confrontando la información proporcionada por la Sub Gerencia de Formulación y Estudios de Proyectos de Inversión Pública -SGFEPIP.

Recopilar la información existente de carácter técnico, mediante la documentación alcanzada por la SGFEPIP y de la que se considere necesaria y complementaria para el desarrollo del estudio, especialmente las necesarias para realizar el dimensionamiento de la infraestructura de la obra proyectada.

2.2.2 RECONOCIMIENTO DEL TERRENO

Los especialistas deberán efectuar un minucioso recorrido del área donde se desarrollará el proyecto para evaluar, comprobar y verificar las condiciones en que se encuentra el mismo, permitiendo manejar parámetros técnicos para la solución propuesta.

2.2.3 COORDINACIÓN CON EMPRESAS DE SERVICIOS Y OTRAS ENTIDADES

Deberá de obtener la información oficial de las redes existentes de las empresas de servicio como son: EPS GRAU, ENOSA, EMPRESAS DE TELEFONIA, y otros (públicos y privados) a fin de evitar y/o solucionar posibles interferencias con dichas instalaciones. Se deberá prever los diseños de modificación de las redes de agua, redes de desagüe, drenajes o canales que fueran necesarios para evitar atrasos o postergaciones durante el desarrollo de la etapa de obras.

Para efectos de pago y aprobación de los entregables bastara con la entrega de la solicitud de la información a las entidades mencionadas.

2.3 CONTENIDO MÍNIMO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

1. INDICE NUMERADO

El índice del Expediente Técnico deberá mantener la misma estructura del orden de presentación de documentos indicada en el Cuadro N° 1 “Orden de presentación” al cual deberá asignarse la numeración resultado de la foliación del expediente técnico.

Cuadro N° 01 – Orden de Presentación

ITEM	DESCRIPCIÓN
1	ÍNDICE ENUMERADO
2	MEMORIA DESCRIPTIVA
2.1	Antecedentes
2.2	Características Generales
2.3	Descripción del Sistema Existente
2.4	Capacidad Operativa del Operador
2.5	Consideraciones de Diseño del Sistema Propuesto (Resumen)
2.6	Descripción Técnica del Proyecto
2.7	Cuadro Resumen de Metas
2.8	Cuadro Resumen de Presupuesto de Obra
2.9	Modalidad de Ejecución de Obra
2.1	Sistema de Contratación
2.11	Plazo de ejecución de la obra
2.12	Otros
3	MEMORIA DE CALCULO
3.1	Parámetros de diseño
3.2	Diseño y Cálculo Hidráulico
3.3	Diseño y Cálculo Estructural
4	PLANILLA DE METRADOS
5	PRESUPUESTO DE OBRA
6	ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS
7	RELACION DE INSUMOS
8	COTIZACION DE MATERIALES
9	FORMULA POLINOMICA
10	CRONOGRAMAS DE OBRA
10.1	Cronograma de Ejecución de Obras
10.2	Calendario de Adquisición de Materiales
10.3	Calendario de Avance de Obra Valorizado
11	ESPECIFICACIONES TECNICAS

- 12 PLANOS
- 12.1 Índice de planos
- 12.2 Planos de ubicación
- 12.3 Plano del ámbito de influencia del proyecto
- 12.4 Plano topográfico
- 12.5 Plano de trazado y lotización
- 12.6 Plano de secciones de calles y tipo de pavimentos
- 12.7 Plano de señalización y desvío
- 12.8 Plano de ubicación de canteras y botaderos

Sistema de Abastecimiento de Agua Potable

- 12.7 Plano clave del sistema de agua potable y PTAP
- 12.8 Plano general del sistema existente
- 12.9 Plano general del sistema proyectado
- 12.10 Planos de componentes primarios
- 12.11 Plano de redes de distribución de agua potable
- 12.12 Plano de modelamiento hidráulico (esquema)
- 12.13 Planos de detalle de empalmes
- 12.14 Planos de detalle de accesorios
- 12.15 Plano de conexiones domiciliarias de agua potable
- 12.16 Otros

Sistema de Redes de Aguas Residuales

- 12.17 Plano clave del sistema de alcantarillado y PTAR
- 12.18 Plano general del sistema existente
- 12.19 Plano general del sistema proyectado
- 12.20 Plano de redes colectores y emisor o interceptor
- 12.21 Plano de diagrama de flujo
- 12.22 Planos de perfiles longitudinales y de sección de la red colectora y emisor o interceptor
- 12.23 Plano de conexiones domiciliarias de alcantarillado
- 12.24 Plano de detalle de los tipos de buzones
- 12.25 Otros
- 12.26 Planos de interferencias en caso de obras a ejecutarse en ámbito de una EPS (zonaurbana)
- 13 ESTUDIOS BASICOS
- 13.1 ESTUDIO TOPOGRÁFICO
- 13.2 ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS
- 13.3 ANALISIS DETALLADOS DE LAS MEDIDAS DE REDUCCION DE RIESGO DE DESASTRE (MRRD)
- 13.4 OTROS
- 14 ANEXOS
- 14.1 MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
- 14.2 PANEL FOTOGRAFICO
- 14.3 DOCUMENTOS QUE GARANTICEN LA OPERACIÓN Y EL MANTENIMIENTO DEL PROYECTO
- 14.4 DOCUMENTOS QUE GARANTICEN LA LIBRE DISPONIBILIDAD DEL TERRENO
- 14.5 CERTIFICACIÓN AMBIENTAL
- 14.6 CERTIFICADO DE INEXISTENCIA DE RESTOS ARQUEOLOGICOS (CIRA)
- 14.7 POBLACION BENEFICIARIA
- 14.8 CERTIFICADO DE FACTIBILIDAD DE SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO
- 14.9 OTROS DE SER EL CASO
- 14.10 USB - VERSIÓN DIGITAL
- 14.11 FIRMA Y SELLO DE LOS PROFESIONALES ESPECIALISTAS DE LA UNIDAD EJECUTORA

2. MEMORIA DESCRIPTIVA

Para tener una descripción general del proyecto a ejecutar y brindar una visión general sobre la ejecución lógica de los distintos trabajos que se realizarán en el proyecto, se desarrollan en esta memoria descriptiva los siguientes ítems:

2.1. ANTECEDENTES

En este ítem se deberá incluir el nombre completo del Proyecto de Inversión Pública y su código único de inversiones. Se debe indicar la información de viabilidad del PIP (Estado, Estado de viabilidad, fecha de viabilidad, nivel de estudio viable, Unidad Formuladora, Unidad Ejecutora, etc.) Así mismos, en este ítem es necesario realizar una breve descripción de otros proyectos de saneamiento que se hayan realizado dentro del ámbito de influencia, ya sea que haya sido financiada por el PNSU u otras entidades. Lo importante es señalar que intervenciones o esfuerzos se han realizado con anterioridad, para la implementación de un sistema de abastecimiento de agua potable y de un sistema de alcantarillado sanitario.

2.2. CARACTERÍSTICAS GENERALES

Este punto debe definir con precisión la ubicación del proyecto, las vías de acceso, el clima, la topografía, las condiciones de la vivienda, población beneficiaria, principales enfermedades presentadas, nivel de educación y las actividades económicas que se desarrollan en la zona

de la(s) localidad(es) donde se construirán los sistemas de abastecimiento de agua potable y alcantarillado sanitario, según la necesidad del proyecto.

Ubicación

El ámbito del proyecto debe estar definido por una poligonal cuyos puntos serán definidos en coordenadas UTM (W GS84) y altitud sobre el nivel del mar, según Cuadro N° 02. Asimismo, deberá indicar información respecto del distrito, provincia, departamento y región.

Cuadro N° 02 - Ámbito del Proyecto

Ítem	Puntos	UTM este X	UTM norte Y	Elevación
1	PUNTO 1	X1	Y1	Elevación 1
2	PUNTO 2	X2	Y2	Elevación 2
3	PUNTO 3	X3	Y3	Elevación 3
...
N	PUNTO n	Xn	Yn	Elevación n

Vías de acceso

Indicar las principales vías de acceso para llegar a la localidad, haciendo referencia de los medios de transporte y los tiempos que demanda llegar a dichos puntos, según se indica en el cuadro N° 03.

Cuadro N° 03 – Vías de Acceso

Ítem	Inicio	Fin	Medio	Tiempos (Horas)
1	PUNTO 1	PUNTO 2	Aéreo	Tiempo 1
2	PUNTO 3	PUNTO 4	Terrestre	Tiempo 2

La Unidad Ejecutora podrá incluir más filas en el cuadro anterior, según la necesidad de identificar correctamente las rutas de acceso hacia la zona del proyecto.

Clima

En este ítem se deberá indicar las principales características del clima que se presentan en la zona del proyecto.

Topografía

En este ítem deberá indicarse las principales características topográficas de la localidad, con la finalidad de dar a conocer las condiciones topográficas de las zonas, donde se implementará el proyecto de agua potable y alcantarillado.

Viviendas

En este ítem se deberá indicar las características de las viviendas, tales como material, antigüedad, facilidad de servicios higiénicos, entre otros aspectos.

Población beneficiaria

En este ítem será necesario demostrar razonablemente la población actual de la localidad, para ello deberá presentar la siguiente información:

- Declaración jurada del Alcalde del número de habitantes (REVISAR).
- Documento del centro de salud de la zona.
- Datos de Censos Poblacionales si los hubiera.
- Padrón de Usuarios de Agua Potable o de alguna empresa de servicio público (luz, telefonía, etc.).

Enfermedades

En ese ítem se anexará un documento emitido por la posta de salud más cercana, indicando las principales enfermedades identificadas en la población de la localidad (se deben incluir los cuadros estadísticos y gráficos correspondientes).

Actividades Económicas

En ese ítem deberá considerarse una relación de las principales actividades económicas, por las que las personas de la zona generan sus ingresos económicos, para sustentar las necesidades básicas de su hogar (se deben incluir los cuadros estadísticos y gráficos correspondientes).

Educación

En este ítem se deberá indicar los niveles de educación por grado de instrucción de la población de la zona. Además, se deberá nombrar universidades, Institutos superiores y colegios existentes y la tasa de analfabetismo.

Información sobre los servicios

Se deberá mencionar información sobre el servicio de agua potable y alcantarillado en la zona. También se debe indicar la información sobre los servicios de electricidad, telefonía, internet, gas, etc., según corresponda.

2.3. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA EXISTENTE

Se debe realizar una descripción básica de los sistemas existentes de abastecimiento de agua potable y alcantarillado sanitario, por componentes, mencionando, entre otros, la fuente existente.

En la descripción de cada componente existente debe precisarse la antigüedad, estado de las estructuras, dimensiones, capacidad, ubicación, referencias de ubicación, estado de operatividad entre otros.

Es recomendable el uso de gráficos y fotografías para la descripción de los sistemas existentes.

Para el caso de componentes que no se tomaran en cuenta en el nuevo proyecto, deberá precisarse los motivos técnicos que definen dicha decisión.

Para el caso de componentes existentes que serán involucrados en el presente proyecto, se deberá mencionar el estado de conservación y/o la intervención técnica de obra, que se requiera realizar. Estos trabajos de intervención deberán ser precisados en planos que contengan información del replanteo del componente existente, debiendo ser presentados en los planos de la especialidad correspondiente.

2.4. CAPACIDAD OPERATIVA DEL OPERADOR

Debe considerar aspectos referidos a la infraestructura disponible, equipamiento, recursos humanos, de manera que se demuestre que el operador va a garantizar la correcta operación y mantenimiento.

2.5. CONSIDERACIONES DE DISEÑO DEL SISTEMA PROPUESTO (RESUMEN)

Se mencionará en forma resumida todo lo relacionado a la delimitación geográfica de la influencia del proyecto, población atendida, tasa de crecimiento, dotación, periodo de diseño, densidad de vivienda, densidad poblacional, proyección de la demanda de agua, etc. (indicar las fuentes oficiales de información).

En el ítem 3.1 “parámetros de diseño”, se presentará a detalle los parámetros de diseño relacionados a los cálculos efectuados.

2.6. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO

Se debe realizar una descripción detallada de los sistemas proyectados de abastecimiento de agua potable y alcantarillado sanitario, por componentes, mencionando, entre otros, la fuente de abastecimiento, el reservorio, la disposición final de los desagües, áreas de drenaje de alcantarillado, características de los equipamientos, etc. Diferenciar lo que se va a rehabilitar y ampliar.

En la descripción de cada componente debe de precisarse dimensiones, capacidad, ubicación, referencias de ubicación, entre otras.

Detallar los sistemas que tiene el proyecto indicando, los componentes (agua y saneamiento) y la población de diseño de cada sistema. Respecto a los componentes existentes que serán involucrados en el presente proyecto, deberá precisarse y sustentarse, a detalle, su estado de conservación y/o la intervención técnica de obra, que requiera, que deberá ser precisado en los correspondientes planos de ejecución de obra, elaborados en base a los planos de replanteo de obra del componente existente.

2.7. CUADRO RESUMEN DE METAS

Se deberá presentar un cuadro resumen de metas físicas del expediente técnico, según se indica en el Cuadro N° 04.

Ítem	Metas	Und.	Cantidad

Cuadro N° 04 – Cuadro Resumen de Metas

2.8. CUADRO RESUMEN DE PRESUPUESTO DE OBRA

Se estructura en función a la modalidad de ejecución de la obra, que puede ser:

- Modalidad de Ejecución Contractual (contrata).
- Modalidad de Ejecución Presupuestaria Directa (administración directa).

a. Para Modalidades de Ejecución Contractual (contrata):

El cuadro resumen de presupuesto se deberá presentar conteniendo la información indicada en el cuadro N° 05. En esta modalidad, para la estimación del Costo Directo, los insumos son considerados sin IGV, pues este se adiciona en el pie de Presupuesto de Ejecución de obra.

b. Para Modalidades de Ejecución Presupuestaria Directa (administración directa):

El cuadro resumen de presupuesto se deberá presentar conteniendo la información indicada en el cuadro N° 06. En esta modalidad, para la estimación del Costo Directo, los insumos son considerados con IGV, pues ya no se considera el IGV en el pie de Presupuesto de Ejecución de obra. Así mismo el Costo de Ejecución Obra será concordante con el Presupuesto Analítico.

Cabe mencionar, que el Ítem 1 e Ítem 2 (Sistema de Abastecimiento de Agua Potable y Sistema de Alcantarillado Sanitario), indicados en los cuadros, deben de contener los costos relacionados a los componentes de planta de tratamiento de agua potable y planta de tratamiento de aguas residuales, respectivamente.

Cuadro N°05 - Cuadro Resumen de Presupuesto de Obra (Modalidad de Ejecución Contractual - Contrata)

Ítem	Descripción	Monto (S/)
1	Sistema de Abastecimiento de Agua Potable	Monto 1
2	Sistema de Alcantarillado Sanitario	Monto 2
3	Partidas Vinc. Ejecuc. Directa de la Obra (Segurid. Medio Ambiente, P. Marcha, etc.)	Monto 3
4	Costo Directo (CD) = (1+2+3)	Monto 4
5	Gastos Generales (Sustentar cálculo % CD)	Monto 5
6	Utilidades (Sustentar con cálculo % CD)	Monto 6
7	Costo Parcial (4+5+6)	Monto 7
8	I.G.V. (18%)	Monto 8
9	Costo de Ejecución de Obra (7+8)	Monto 9
10	Costo de Supervisión	Monto 10
11	Costo Total = Obra + Supervisión (9+10)	Monto 11
12	Elaboración de Expediente técnico	Monto 12
13	Costo Total de Inversión (11+12)	Monto 13

Cuadro N° 06 - Cuadro Resumen de Presupuesto de Obra (Modalidad de Ejecución Presupuestaria Directa)

Ítem	Descripción	Monto (S/)
1	Sistema de Abastecimiento de Agua Potable	Monto 1

2	Sistema de Alcantarillado Sanitario	Monto 2
3	Partidas Vinc. Ejecuc. Directa de Obra (Segurid. Medio Ambiente, P.Marcha, etc)	Monto 3
4	Costo Directo – CD (1+2+3)	Monto 4
5	Gastos Generales (Sustentar cálculo % CD)	Monto 5
6	Costo de Ejecución de Obra (4+5)	Monto 6
7	Costo de Supervisión	Monto 7
8	Costo Total = Obra + Supervisión (6+7)	Monto 8
9	Elaboración de Expediente Técnico	Monto 9
10	Costo Total de Inversión (8+9)	Monto 10

Es importante aclarar que el monto de financiamiento (Costo de Total = Obra + Supervisión) no incluye el costo de elaboración del expediente técnico, así como otros costos intangibles que son parte del proyecto.

Los costos de ejecución del Plan de Monitoreo Arqueológico (PMA) correspondiente deben ser considerados en el Expediente Técnico y tramitado previo a la ejecución de obra.

2.9. MODALIDAD DE EJECUCIÓN DE OBRA

En este punto se mencionará la modalidad de ejecución establecida para la Ejecución de la Obra:

- Modalidad de Ejecución Contractual (contrata).
- Modalidad de Ejecución Presupuestaria Directa (administración directa).

a. Modalidad de Ejecución Contractual (contrata):

El proceso de ejecución de la obra, se realizará en estricto cumplimiento de la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento vigente.

b. Modalidad de Ejecución Presupuestaria Directa (administración directa):

La Unidad Ejecutora se encargará de la ejecución de la obra, para lo cual deberá cumplir con lo establecido en la Resolución de Contraloría N° 195 - 88-CG del 18 de julio de 1988, que aprueba las normas que regulan la “Ejecución de Obras Públicas por Administración Directa”. Según lo indicado, la Unidad Ejecutora deberá acreditar contar con el personal técnico administrativo, los equipos necesarios y otros, que demuestren su capacidad operativa, a fin de asegurar el cumplimiento de las metas previstas. Así mismo en esta normatividad se precisa las consideraciones a tener en cuenta antes, durante y después de la ejecución obra, los mismos que deben considerarse en el presupuesto de obra, cuando tengan implicancia presupuestal (Residente de obra, pruebas de control de calidad de los trabajos y materiales, unidad orgánica responsable de cautelar la supervisión de las obras programadas, etc.).

2.10. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento se rige por el sistema de SUMA ALZADA.

2.11. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

En este punto se mencionará el plazo de ejecución de la obra establecido en el cronograma de ejecución de obra indicado en el Ítem 10.1.

Se recomienda que, en el cronograma de ejecución de obra, la secuencia de ejecución de componentes, sea concordante, con la secuencia hidráulica de los mismos.

2.12. OTROS (ESPECIFICAR) Fuente de Financiamiento

En este punto se mencionarán las fuentes de financiamiento para la ejecución del proyecto. Si hubiese entidades que financien, ya sea parte o el total del monto del costo de obra, del costo de supervisión de obra, se deberán detallar los montos a financiar por cada una de ellas. Se debe indicar lo invertido en la elaboración del Expediente Técnico.

3. MEMORIA DE CÁLCULO

En todos los casos deberá cumplirse con el Reglamento Nacional de Edificaciones – RNE y sus correspondientes normas técnicas tales como:

TITULO II.3 OBRAS DE SANEAMIENTO

- ☐ OS.010 Captación y conducción de agua para consumo humano.
- ☐ OS.020 Plantas de tratamiento de agua para consumo humano.
- ☐ OS.030 Almacenamiento de agua para consumo humano.
- ☐ OS.040 Estaciones de Bombeo de agua para consumo humano.
- ☐ OS.050 Redes de distribución de agua para consumo humano.
- ☐ OS.060 Drenaje Pluvial urbano.
- ☐ OS.070 Redes de Aguas Residuales.
- ☐ OS.080 Estaciones de bombeo de aguas residuales.
- ☐ OS.090 Plantas de tratamiento de aguas residuales.
- ☐ OS.100 Consideraciones básicas de diseño de infraestructura sanitaria.

TITULO III.3 INSTALACIONES SANITARIAS

- ☐ Instalaciones Sanitarias para edificaciones
- ☐ Tanques Sépticos.

Referencia de las normas técnicas en saneamiento:

- ☐ Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA, aprueban 66 normas técnicas del Reglamento Nacional de Edificaciones – RNE.
- ☐ Fe de erratas Anexo – Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA (OS.020, IS.020)
- ☐ Decreto Supremo N° 010-2009-VIVIENDA, modifican normas técnicas (OS.050, OS.070)
- ☐ Decreto Supremo N° 022-2009-VIVIENDA, modifican normas técnicas (OS.090)
- ☐ Decreto Supremo N° 024-2009-VIVIENDA, modifican normas técnicas (OS.020)
- ☐ Decreto Supremo N° 017-2012-VIVIENDA, modifican normas técnicas (IS.010)
- ☐ Fe de erratas – Decreto Supremo N° 017-2012-VIVIENDA.

Para el caso de proyectos en zonas urbanas se podrá tomar como referencia el “Reglamento de elaboración de proyectos de agua potable y alcantarillado para habilitaciones urbanas de Lima Metropolitana y Callao” aprobado con Resolución de Gerencia General N° 0501-2010- GG (Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima- SEDAPAL).

3.1. PARÁMETROS DE DISEÑO

Describir por cada sistema los siguientes parámetros de diseño del proyecto: Población, tasa de crecimiento, consumo, dotación, demanda contra incendio, caudales de contribución al alcantarillado, etc.

Población

La población actual del ámbito del proyecto, será definido por el número viviendas y la densidad en (hab./vivienda). Para justificar la población actual, se deberá recurrir a la información del INEI.

Otro factor que se deberá definir es la tasa de crecimiento poblacional, la misma que deberá ser debidamente justificada con información del INEI.

Una vez definida la población actual y la tasa de crecimiento poblacional, se deberá realizar un estudio de crecimiento poblacional para determinar de manera adecuada la población de diseño en el horizonte establecido del proyecto. Estos factores son importantes, toda vez que el buen diseño del sistema de agua potable y alcantarillado, dependerá de una correcta estimación de la población actual y la tasa de crecimiento.

Nota: De no tener tasas de crecimiento poblacional definidas por el INEI, se deberá determinar esta mediante censos de poblaciones anteriores, debidamente sustentadas.

Dotación de Agua

Según el Reglamento Nacional de Edificaciones (Norma OS.100) la dotación promedio diario anual por habitante, se fijará en base a un estudio de consumos técnicamente justificado, sustentado en informaciones estadísticas comprobadas.

Si se comprobara la no existencia de estudios de consumo y no se justificará su ejecución se considerará, los valores indicados en el cuadro N° 07:

Cuadro N° 07 - Dotación de agua según RNE (l/hab/d) (Habilitaciones Urbanas)

Ítem	Criterio	Clima templado	Clima frío	Clima cálido
1	Sistemas con conexiones	220	180	220
2	Lotes de área menor o igual a 90m ²	150	120	150
3	Sistemas de abastecimiento por surtidores, camión cisterna o piletas publicas	30-50	30-50	30-50

Variación de consumo (Coeficientes de variación K1, K2)

Según el RNE en los abastecimientos por conexiones domiciliarias, los coeficientes de las variaciones de consumo, referidas al promedio diario anual de la demanda, deberán ser fijados en base al análisis de Información estadística comprobada. De lo contrario se podrán considerar los siguientes coeficientes, indicados en el Cuadro N° 08:

Cuadro N° 08 - Coeficientes de Variación de Consumo según RNE (Habilitaciones Urbanas)

Ítem	Coeficiente	Valor
1	Coeficiente Máximo Anual de la Demanda Diaria (K1)	1.3
2	Coeficiente Máximo Anual de la Demanda Horaria (K2)	1.8 a 2.5

Una vez definida el crecimiento de la población, la dotación de agua, la cobertura y el porcentaje de pérdidas de agua, se deberá realizar la proyección de la demanda

promedio, demanda máxima diaria y demanda máxima horaria de agua potable para el horizonte de diseño establecido del proyecto.

Volumen de regulación

Para el caso urbano, según la norma OS.030 del Reglamento Nacional de Edificaciones, el volumen de regulación será calculado con el diagrama masa correspondiente a las variaciones horarias de la demanda. Cuando se comprueba la no disponibilidad de esta información, se deberá adoptar como mínimo el 25% del promedio anual de la demanda como capacidad de regulación, siempre que el suministro de la fuente de abastecimiento sea calculado para 24 horas de funcionamiento. En caso contrario deberá ser determinado en función al horario del suministro.

Porcentaje de contribución al desagüe

Se considerará un valor de 80% del caudal promedio de agua. Valores diferentes deberán ser debidamente justificados, con información mínima de 01 año.

Período óptimo de diseño

Es el periodo de tiempo en el cual la capacidad de producción de un componente de un sistema de agua potable o alcantarillado, cubre la demanda proyectada minimizando el valor actual de costos de inversión, operación y mantenimiento durante el periodo de análisis del proyecto. Es recomendable su cálculo. Proponiéndose los siguientes periodos de diseño:

SISTEMA / COMPONENTE	PERIODO (Años)
Redes del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado	: 20 años
Reservorios, Plantas de tratamiento	: Entre 10 y 20 años
Sistemas a Gravedad	: 20 años.
Sistemas de Bombeo	: 10 años.
UBS (Unidad Básica de Saneamiento) de material noble	: 10 años
UBS (Unidad Básica de Saneamiento) de otro material	: 5 años

3.2. DISEÑO Y CÁLCULO HIDRÁULICO.

Por componentes (Firmado por el especialista)

Todos los componentes del sistema de abastecimiento de agua potable y del sistema de alcantarillado sanitario, deberán justificarse mediante un cálculo hidráulico, de manera que se determine sus dimensiones objetivamente. Los cálculos hidráulicos contarán con la firma y sello de los ingenieros sanitarios, colegiados y habilitados que lo elaboraron y que lo revisaron respectivamente. Además, se deberá incluir el balance de masas del efluente de la PTAR proyectada para verificar el cumplimiento de los ECA y LMP.

Para la propuesta de Tratamiento de Agua Potable tomar en consideración las siguientes normas técnicas y/o disposiciones técnicas:

- ☐ OS.020 – RNE: Planta de Tratamiento de Agua Potable para consumo humano.
- ☐ Decreto Supremo N° 023-2009-MINAM: Disposiciones para la implementación de los estándares nacionales de calidad ambiental (ECA) para agua.
- ☐ Decreto Supremo N° 015-2015-MINAM: Modifican los Estándares Nacionales de

Calidad Ambiental para agua y establecen disposiciones complementarias para su aplicación.

☐ Decreto Supremo N° 031-2010-SA: Reglamento de la calidad del agua para consumo humano.

Esquematizar la alternativa(s) de solución del proyecto mediante un croquis.

Para la propuesta de Tratamiento de Aguas Residuales tomar en consideración las siguientes normas técnicas y/o disposiciones técnicas:

☐ OS.090 – RNE: Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales.

☐ Decreto Supremo N° 003-2010-MINAM: Límites máximos permisibles para los efluentes de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas o Municipales.

☐ Resolución Jefatural N° 202-2010-ANA: Aprueban la clasificación de cuerpos de aguas superficiales y marino – costeros.

3.3. DISEÑO Y CÁLCULO ESTRUCTURAL.

Todos los componentes estructurales del sistema de abastecimiento de agua potable y del sistema de alcantarillado sanitario, deberán justificarse mediante un cálculo estructural, de manera que se determine los refuerzos objetivamente. Los cálculos estructurales contarán con la firma y sello de los ingenieros civiles, colegiados y habilitados que lo elaboraron y que lo revisaron respectivamente.

4. PLANILLA DE METRADOS (con sustentos y gráficos)

Representan el cálculo o la cuantificación por partidas de la cantidad de obra a ejecutar. Deberán tener en cuenta en la elaboración de los metrados, la “Norma Técnica, Metrados para Obras de Edificación y Habilitaciones Urbanas” aprobadas mediante Resolución Directoral N° 073-2010/VIVIENDA/VMCS- DNC del 04 de mayo del 2010.

Los metrados del Expediente Técnico deben estar sustentados por cada partida, con la planilla respectiva y con los gráficos y/o croquis explicativos que el caso requiera.

A fin de presentar un trabajo preciso y convincente, cuando sea necesario, la Planilla de Metrados deberá incluir esquemas base para la medición de cada partida.

5. PRESUPUESTO DE OBRA

DETALLE DEL PRESUPUESTO DE OBRA QUE DEBE CONSIGNARSE EN EL EXPEDIENTE TECNICO.

Cuadro N° 09 - Cuadro Resumen de Presupuesto de Obra (Modalidad de Ejecución Contractual-Por Contrata)

Ítem	Descripción	Monto (\$/)
1	Sistema de Abastecimiento de Agua Potable	Monto 1
2	Sistema de Alcantarillado Sanitario	Monto 2
3	Partidas Vinc. Ejecuc. Directa de la Obra(Segurid. Medio Ambiente, P. Marcha, etc.)	Monto 3
4	Costo Directo (CD) = (1+2+3)	Monto 4
5	Gastos Generales (Sustentar cálculo % CD)	Monto 5
6	Utilidades (Sustentar con cálculo % CD)	Monto 6
7	Costo Parcial (4+5+6)	Monto 7
8	I.G.V. (18%)	Monto 8
9	Costo de Ejecución de Obra (7+8)	Monto 9
10	Costo de Supervisión	Monto 10
11	Costo Total = Obra + Supervisión (9+10)	Monto 11
12	Elaboración de Expediente técnico	Monto 12

13	Costo Total de Inversión (11+12)	Monto 13
-----------	---	-----------------

Los costos relacionados a Gastos Generales y Supervisión, deberán sustentarse con los recursos necesarios para su implementación, mediante desagregados, para cada uno de ellos.

Presupuesto de obra

El presupuesto de obra se deberá elaborar en función a la modalidad de ejecución:

A continuación, se precisa algunas consideraciones a tener en cuenta en los presupuestos de obras, de acuerdo a la modalidad de ejecución:

a. Presupuesto de Obra, Modalidad de Ejecución Contractual -Por Contrata:

- Deberá tener la estructura indicada en el Cuadro N° 09

b. Presupuesto de Obra, Modalidad de Ejecución Presupuestal Directa:

- Deberá tener la estructura indicada en el Cuadro N° 10
- No se aplica IGV en el pie del presupuesto, por ende, los precios unitarios que se consideran en los análisis de precios unitarios, gastos generales y otros, deben de incluirse con su correspondiente IGV.
- A partir del reporte de la relación de recursos (cuyos valores unitarios incluyen IGV), se realizará El PRESUPUESTO ANALITICO, que consiste en la agrupación de los recursos por Especificas de Gasto de la Unidad Ejecutora.
- No considera utilidad.

Consideraciones Generales

Debe elaborarse siguiendo la estructura determinada por la modalidad de ejecución de obra, desarrollándose ordenadamente, por sistemas y por componentes.

Debe minimizarse el uso de partidas con unidades globales, las cuales deberán ser debidamente justificadas, para su aprobación.

Debe existir una concordancia de Nombre, N° de Ítem, Unidad y Metrado de las partidas indicadas en el presupuesto detallado, con las indicadas en la planilla de metrados y especificaciones técnicas.

Los costos de ejecución del Plan de Monitoreo Arqueológico (PMA) correspondiente deben ser considerados en el expediente técnico y tramitado previo a la ejecución de obra.

Gastos Generales

Los gastos generales deberán ser debidamente justificados y sustentados, mediante un desagregado que considere los gastos fijos y variables correspondientes.

Utilidad

Solo corresponde para el caso de Presupuesto de Obra para Modalidad de Ejecución por Contrata.

Costo de Supervisión

El costo de la supervisión deberá ser debidamente justificado y sustentado, mediante un desgregado que considere todos los recursos que serán necesarios para una correcta supervisión.

Componente Social

Este componente será presentado como un expediente técnico social, el mismo que deberá contener: Objetivos, Acciones/Productos, Resultados e Indicadores. Presentará además las Estrategias para la ejecución de las acciones del componente social, así como el presupuesto detallado describiendo las acciones, unidad de medida, cantidad y costos unitarios.

6. ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Cada partida que compone el presupuesto debe estar sustentada con su respectivo costo unitario, debiendo tener concordancia con el nombre y N° de ítem.

Los precios de los insumos (mano de obra, materiales y equipos) deberán estar justificados y compatibilizados con el Ítem 7 relación de insumos y cotización de materiales.

Las unidades de las partidas, deberán ser concordantes con las unidades de los Metrados, los mismos que se deberán realizar considerando la “Norma Técnica, Metrados para Obras de Edificación y Habilitaciones Urbanas” aprobadas mediante Resolución Directoral.

6.1. PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRAS

De acuerdo a la concepción adoptada para ejecutar la obra se establecerá la secuencia de ejecución de las partidas correspondientes, a través de un Programa de Ejecución de Obras con la metodología PERT-CPM (diagrama de redes), quedan establecida la ruta crítica de la obra.

De acuerdo a lo establecido en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, la ruta crítica, es la secuencia programada de las actividades constructivas de una obra, cuya variación afecta el plazo total de ejecución de la obra. Asimismo, se recomienda presentar el cronograma de ejecución de obra, con un Diagrama de Gantt, utilizando para ambos casos, un aplicativo informático.

6.2. CALENDARIO DE ADQUISICIÓN DE MATERIALES

Es la programación mensualizada de materiales necesarios para la ejecución de la obra y guarda concordancia con el Calendario de Avance de Obra Valorizado. Se debe tener en cuenta que dicho calendario representa el sustento para el trámite de Adelanto para N° 073-2010/VIVIENDA/VMCS- DNC del 04 de mayo del 2010.

La estructura del análisis de costos unitarios, en lo que respecta a los rendimientos, estará en función de la ubicación del proyecto (condicionada por la altitud, pendiente, accesibilidad, tipo de suelo, tipo de estructura, clima etc.), debiendo ser concordante con los rendimientos del mercado, que son reflejadas, entre otras, por revistas especializadas de construcción y/o de las Empresas Prestadoras de Servicios (EPS) más cercana al área de influencia del proyecto.

Para presupuesto de obra por la modalidad de ejecución presupuestaria directa, los insumos que se consideran en los análisis de costos unitarios, deben de incluir su correspondiente IGV. **Gastos de Flete**

El costo de transporte de materiales, que provienen de otro lugar, debe de considerarse en una partida de transporte separada, sustentada en un análisis que tome en cuenta la ubicación de los centros de provisión, las distancias, pesos y costos unitarios de flete.

7. RELACIÓN DE INSUMOS

La relación de insumos, detalla la cantidad total mano de obra, materiales y equipos o herramientas. En el listado de insumos debe figurar el costo para cada uno de ellos, así como la suma o total de insumos que se van a necesitar.

Para presupuesto de Obra por la Modalidad de Ejecución Presupuestal Directa, los insumos que se consideran en los gastos generales y otros, deben de incluirse con su correspondiente IGV, y a partir del reporte de la relación de insumos realizará el presupuesto analítico.

8. COTIZACION DE MATERIALES

Se deberán presentar tres cotizaciones de diferentes proveedores, de los insumos requeridos para la ejecución de obras, con diferentes proveedores de la zona. Deben ser proformas membretadas del proveedor con su firma. En cuanto al costo de la mano de obra este deberá estar debidamente sustentado.

9. FORMULA POLINÓMICA

Aplica solo para los presupuestos de Obra en la Modalidad de Ejecución Contractual Por Contrata.

Las fórmulas polinómicas, adoptaran la forma general básica establecida en el Decreto Supremo N°011-79-VC.

En este se precisa, entre otras:

- Por la naturaleza de las partidas, cada obra podrá tener hasta un máximo de cuatro (4) formulas polinómicas. En caso que en un contrato existan obras de diversa naturaleza, sólo podrá emplearse hasta ocho (8) fórmulas polinómicas.
- El número de monomios que componen la fórmula polinómica no exceda de ocho (8) y que el coeficiente de incidencia de cada monomio no sea inferior a cinco centésimos (0.05).
- Cada coeficiente de Incidencia podrá corresponder a un elemento o grupo de elementos, máximo tres (03).
- La suma de los coeficientes de incidencia siempre será igual a la unidad (1).
- Los coeficientes de incidencia, serán cifras decimales con aproximación al milésimo.
- Los Gastos Generales y Utilidades, deben ser considerados como un solomonio.
- Entre otras.

10. CRONOGRAMAS

Son documentos que muestran la programación de la ejecución de obra y tienen como finalidad que la Entidad controle el avance de la obra. Constan del Programa de Ejecución de Obra Pert-CPM, Diagrama de Gantt, el Calendario de Avance de Obra Valorizado, y el Cronograma de Adquisición de Materiales.

MODALIDAD DE CONTRATACIÓN

La Municipalidad Distrital de Catacaos, para la elaboración del expediente técnico realizará la contratación del consultor externo mediante un proceso de selección cumpliendo con la Ley de

Reconstrucción con Cambios y su reglamento, considerando la Ley de Contrataciones del Estado y Reglamento, como normas supletorias.

La Municipalidad Distrital de Catacaos a través de la Subgerencia de Unidad Ejecutora de Inversiones, será el órgano encargado de revisar y evaluar los avances o entregables de la Consultoría Externa para la elaboración del expediente técnico, dicha área contratara a un revisor con experiencia en elaboración de expedientes técnicos de saneamiento básico como es el sistema de agua potable y alcantarillado sanitario.

Estructura de costos y valor estimado para la elaboración del estudio

El valor estimado asciende a la suma de **S/ 715,817.50 (Setecientos Quince Mil Ochocientos Diecisiete con 50/100 soles)**, que incluye el 8% de Gastos Generales, 7% de Utilidad y 18% de Impuesto General a las Ventas.

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	TIEMPO (MES)	COSTO UNIARIOS	SUBTOTAL (S/.)
	JEFE DEL PROYECTO	1.00	3.00	8,500.00	25,500.00
1.0	ESTUDIOS BASICOS				150,000.00
1.1	ESTUDIO TOPOGRAFICO A DETALLE	1.00	1.00	40,000.00	40,000.00
1.2	ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS	1.00	1.00	25,000.00	25,000.00
1.3	ESTUDIO DE EVALUACION DEL POZO EXISTENTE	1.00	1.00	25,000.00	25,000.00
1.4	ESTUDIO HIDROGEOLÓGICO	1.00	1.00	30,000.00	30,000.00
1.5	ESTUDIO DE EVALUACION DE CALIDAD DE AGUA POTABLE	1.00	1.00	20,000.00	20,000.00
1.6	ESTUDIO DE EVALUACION DE CALIDAD DE AGUA RESIDUAL	1.00	1.00	10,000.00	10,000.00
2.0	ESPECIALIDADES				300,000.00
2.1	EXPEDIENTE TÉCNICO ARQUITECTÓNICO DE EDIFICACIONES (POZO, RESERVORIO, ESTACIONES DE BOMBEO Y PTAR)	1.00	1.00	15,000.00	15,000.00
2.2	EXPEDIENTE TÉCNICO DE ESTRUCTURAS DE EDIFICACIONES (POZO, RESERVORIO, ESTACIONES DE BOMBEO Y PTAR)	1.00	1.00	40,000.00	40,000.00
2.3	ESTUDIO DE REFORZAMIENTO DE SUELOS PARA EDIFICACIONES	1.00	1.00	10,000.00	10,000.00
2.4	FACTIBILIDAD ELECTRICA Y ESTUDIO DE MEDIA TENSION	1.00	1.00	25,000.00	25,000.00
2.5	EXPEDIENTE TÉCNICO DE INGENIERIA SANITARIA PARA POZO, RESERVORIO Y REDES DE AGUA	1.00	1.00	25,000.00	25,000.00
2.6	EXPEDIENTE TECNICO DE INGENIERIA SANITARIA PARA REDES DE ALCANTARILLADO Y CAMARA DE BOMBEO	1.00	1.00	17,500.00	17,500.00
2.7	EXPEDIENTE TÉCNICO DE INGENIERIA SANITARIA DE EDIFICACIONES (ESPECIALISTA DE PTAR)	1.00	1.00	25,000.00	25,000.00
2.8	EXPEDIENTE TÉCNICO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERIORES DE EDIFICACIONES (POZO, RESERVORIO, ESTACIONES DE BOMBEO Y PTAR) - INCLUYE CAMARAS DE VIGILANCIA, INTERNET.	1.00	1.00	25,000.00	25,000.00
2.9	EXPEDIENTE TECNICO DE INSTALACIONES ELECTROMECANICAS EN CAMARA DE BOMBEO DE POZO DE AGUA	1.00	1.00	25,000.00	25,000.00
2.1	EXPEDIENTE TECNICO DE INSTALACIONES ELECTROMECANICAS EN ESTACION DE BOMBEO DE DESAGUE	1.00	1.00	17,500.00	17,500.00
2.11	MODELAMIENTO BIM PARA EDIFICACIONES (POZO, RESERVORIO, ESTACIONES DE BOMBEO Y PTAR)	1.00	1.00	30,000.00	30,000.00
2.12	COSTOS Y PRESUPUESTOS	1.00	1.00	15,000.00	15,000.00
2.13	SANEAMIENTO FISICO LEGAL DE TERRENOS O ARREGLOS INSTITUCIONALES	1.00	1.00	30,000.00	30,000.00
3.0	ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS				52,000.00
3.1	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	1.00	1.00	15,000.00	15,000.00
3.2	EVALUACION DE RIESGOS Y DESASTRES	1.00	1.00	10,000.00	10,000.00
3.3	PLAN COVID	1.00	1.00	5,000.00	5,000.00
3.4	PLAN DE IMPACTO VIAL	1.00	1.00	10,000.00	10,000.00
3.5	PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	1.00	1.00	7,000.00	7,000.00
3.6	PLAN DE EVACUACION Y SEÑALIZACION	1.00	1.00	5,000.00	5,000.00
	COSTO DIECTO				527,500.00
	GASTOS GENERALES (8%)				42,200.00
	UTILIDAD (7%)				36,925.00
	SUBTOTAL				606,625.00
	IGV (18%)				109,192.50
	TOTAL				715,817.50

CONSIDERACIONES ESPECIFICAS

I. REQUISITOS Y RECURSOS DEL CONSULTOR

1.1 REQUISITOS MÍNIMOS DEL CONSULTOR

1.1.1 Perfil del Postor

El consultor, deberá ser una persona natural o jurídica, quien deberá contar con la especialidad de consultor de obras en el RNP, la misma que corresponde al objeto de la convocatoria. Con especialidad en consultoría de obras en saneamiento y afines categoría “C” o superior.

El postor no debe estar inmerso dentro de los alcances del artículo 11° - Impedimentos para ser participante, postor y/o contratista, de la Ley de Contrataciones del Estado modificado por el Decreto legislativo N° 14444 que modifica a la Ley N° 30225, y adicionalmente a los supuestos establecidos en el artículo 7° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado por el Decreto Supremo N° 344-2018-EF, y contar con el Plan de Vigilancia o Plan COVID-19, para el inicio de sus actividades, en concordancia con el artículo 2° de la LCE, su Reglamento y la Emergencia Sanitaria que obliga para el inicio de actividades contar con el Plan de Vigilancia o Plan COVID-19.

1.1.2 Experiencia del postor en la especialidad

El postor debe acreditar experiencia en la contratación de servicios de consultoría de obras iguales y/o similares al objeto de la convocatoria, durante los cinco (5) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas, computados desde la fecha de la conformidad del cumplimiento de la prestación, según corresponda.

Se consideran servicios de consultoría de obra (elaboración de expediente técnico) similares a los siguientes:

Construcción y/o rehabilitación y/o mejoramiento y/o ampliación de infraestructura de agua potable y/o alcantarillado y/o saneamiento rural y/o saneamiento básico y/o PTAR.

1.1.3 Condiciones de los consorcios

El número máximo de consorciados es de 02 integrantes.

El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de 70%

1.1.4 Solvencia económica

El postor deberá acreditar su solvencia económica a través de la presentación de una Carta de Línea de Crédito, equivalente a una (01) vez el valor referencial, emitida por entidades supervisadas por la Superintendencia de Banca y Seguros, conforme a los montos y condiciones señalados en las bases, de conformidad con el reglamento de reconstrucción con cambios.

No procede acreditar este requisito a través de líneas de créditos para cartas fianza o póliza de caución.

A fin de garantizar que durante la ejecución de la obra no se generen inconvenientes debido a causas de falta de liquidez financiera la Carta de Línea de Crédito presentada por el postor para demostrar su solvencia económica deberá ser emitida necesariamente por instituciones supervisadas por la Superintendencia de Banca y Seguros.

Acreditación: Se acreditará mediante cartas de línea de crédito, las mismas que deberán contener mínimamente lo siguiente:

- La carta de línea de crédito debe estar dirigidas al comité de selección.
- Razón social de la entidad financiera que la emite (la cual, debe estar bajo la supervisión de la Superintendencia de Banca y Seguros).
- La identificación del cliente de la citada entidad financiera que cuenta con una línea de crédito.
- La carta de Línea de Crédito deberá estar vigente al momento de la presentación de ofertas.
- La Línea de Crédito deberá encontrarse aprobada y vigente.
- La vigencia mínima de la línea de crédito debe de ser de tres (3) meses contabilizados desde la fecha de emisión.

1.1.5 Obligaciones del Consultor

Sobre Integridad en la Contratación Publica

La declaración y garantía del Consultor de 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.

La obligación del Postor de 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, debe ser manifestado en la etapa de presentación del procedimiento, en concordancia con el sistema de gestión antisoborno.

El compromiso del Consultor de: 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.

El incumplimiento de las obligaciones establecidas en estas cláusulas, durante la ejecución contractual, da el derecho a la Entidad correspondiente a resolver automáticamente y de pleno derecho el contrato, bastando para tal efecto que la Entidad remita una comunicación informando que se ha producido dicha resolución, sin perjuicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar.

1.2 PERSONAL

N°	CARGO	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA PROFESIONAL	TIPO DE PERSONAL
01	Jefe de proyecto	Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado.	Debe acreditar una experiencia mínima de 27 meses como: Director, Jefe, Gerente, Supervisor, Coordinador o la combinación de estos, de: Estudio, Proyecto o Ingeniería; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; en obras de saneamiento. Sustentar por lo menos dos consultorías de saneamiento.	Personal clave
02	Especialista en Sistemas de Agua Potable	Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado.	Debe acreditar una experiencia mínima de 18 meses como: Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Sistemas, Redes, Líneas; de Agua Potable, Alcantarillado o	Personal clave

			Desagüe; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; en obras de saneamiento. Sustentar por lo menos dos consultorías de saneamiento, maestría o diplomado para esa especialidad o afines.	
03	Especialista en Sistemas de Alcantarillado	Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado.	Debe acreditar una experiencia mínima de 18 meses como: Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Sistemas, Redes, Líneas; de Agua Potable, Alcantarillado o Desagüe; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; en obras saneamiento. Sustentar por lo menos dos consultorías de saneamiento, maestría o diplomado para esa especialidad o afines.	Personal clave
04	Especialista en Mecánica de Suelos y Geotecnia	Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado.	Debe acreditar una experiencia mínima de 18 meses como: Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Mecánica de Suelos, Geotecnia o Suelos; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; en obras en general.	Personal clave
05	Especialista en Plantas de Tratamiento de Agua Residuales	Ingeniero Sanitario, titulado, colegiado y habilitado.	Debe acreditar una experiencia mínima de 12 meses como: Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales o Plantas de Tratamiento de Desagüe; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; en obras saneamiento. Sustentar por lo menos dos consultorías de saneamiento, maestría o diplomado para esa especialidad o afines.	Personal clave

1.3 RESPONSABILIDADES DEL PERSONAL

Por la naturaleza del proyecto, se considera indispensable que el consultor cuente con un equipo de profesionales. Ello, le permitirá desarrollar los aspectos técnicos requeridos. Todo el equipo profesional que labore en la realización del expediente técnico, deberá estar habilitado por su respectivo colegio profesional, de conformidad con la ley Nro. 16053 (Ley del ejercicio profesional de Arquitectos y de Ingenieros), y también en conformidad con el

Reglamento Nacional de Edificaciones (Norma G.030, Capítulo III – de los profesionales responsables del proyecto), para lo cual deberá presentar su habilidad al momento de la suscripción del contrato.

1.3.1 Jefe de Proyecto Responsabilidades y funciones

- Será el encargado y responsable de conducir todas las actividades del servicio contratado, de coordinar el desarrollo del expediente técnico y sustentar toda la información.
- Planificar, coordinar y dirigir a todos los especialistas para la elaboración del expediente técnico.
- Solicitará y aprobará los trabajos desarrollados por todos los especialistas del equipo técnico en los plazos fijados según cronograma aprobado.
- Organizará las entregas y el informe final para su conformidad correspondiente.
- Deberá sellar y firmar todos los documentos que se generen del proyecto, siendo responsable del contenido.

1.3.2 Especialista en Sistemas de Agua Potable Responsabilidades y funciones

- Será el encargado y responsable de conducir el desarrollo del expediente técnico del componente sistema de agua potable y sustentar toda la información necesaria referida a este componente.
- Será de obligatoriedad que sus trabajos finales se encuentren visados y sellados; así como son: memoria descriptiva y de diseño, especificaciones técnicas, metrados, presupuesto, entre otros que tenga que ver con el componente sistema de agua potable.
- Proporcionará la información necesaria de su componente al jefe de proyecto para la consolidación del expediente técnico.
- Deberá sellar y firmar todos los documentos que se generen del componente sistema de agua potable, siendo responsable del contenido.

1.3.3 Especialista en Sistemas de Alcantarillado Responsabilidades y funciones

- Será el encargado y responsable de conducir el desarrollo del expediente técnico del componente sistema de alcantarillado y sustentar toda la información necesaria referida a este componente.
- Será de obligatoriedad que sus trabajos finales se encuentren visados y sellados; así como son: memoria descriptiva y de diseño, especificaciones técnicas, metrados, presupuesto, entre otros que tenga que ver con el componente sistema de alcantarillado.
- Proporcionará la información necesaria de su componente al jefe de proyecto para la consolidación del expediente técnico.
- Deberá sellar y firmar todos los documentos que se generen del componente sistema de alcantarillado, siendo responsable del contenido.

1.3.4 Especialista en mecánica de suelos y geotecnia Responsabilidad y funciones generales

- Será responsable de llevar a cabo los estudios de mecánica de suelos de acuerdo a los presentes términos de referencia.
- Será de obligatoriedad que sus trabajos finales se encuentren visados y sellados.
- Proporcionará la información necesaria de su especialidad al jefe de proyecto para la consolidación del expediente técnico.

1.3.5 Especialista en Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales

- Diseñar la planta de tratamiento de aguas residuales con todos los componentes acorde a las normativas vigentes.
- Coordinar con los otros especialistas los temas asociados al diseño de Redes de alcantarillado y planta de tratamiento.
- Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para el proyecto.

II. DEL PLAN DE TRABAJO (PDT)

El Plan de Trabajo deberá contener todas las actividades necesarias para el cumplimiento del desarrollo del Expediente Técnico y respectivos estudios básicos, estudios complementarios, diseños por especialidades y gestiones y autorizaciones que son requeridas ante otras empresas y/o entidades, además se indicará la metodología utilizada para el desarrollo de dicha actividad; para ello, el Contratista conjuntamente con su equipo mínimo propuesto deberá realizar y proponer un cronograma que considere el diagnóstico y planteamiento técnico.

El plan de trabajo contendrá un cronograma de implementación, el mismo que será presentado en un diagrama de Gantt, estableciendo la ruta crítica del proyecto.

Así mismo, el Plan de trabajo debe incluir la formación académica como la experiencia del Personal Clave propuestos, así como el detalle de los Software a utilizar en la elaboración del Expediente Técnico, teniendo como mínimo los Software de office, costos y presupuestos y programa AutoCAD.

Además, el Plan de trabajo debe incluir el Certificado de Habilidad Profesional emitido por el colegio profesional correspondiente en el Perú de cada uno los profesionales propuestos como Personal Clave.

El plan de trabajo abarcará en primer lugar la actualización del diagnóstico de las infraestructuras existentes de saneamiento mencionado en el informe de técnico, y sobre ello, deberá planificar el desarrollo de cada uno de los componentes del proyecto, estableciendo los recursos humanos, administrativos, logísticos y financieros, necesarios para el desarrollo de cada componente y actividad.

El plan de trabajo que será presentado por el Contratista debe contener como mínimo lo siguiente:

- Metodología de elaboración del estudio.
- Organigrama de personal
- Acreditación del Personal Clave propuestos
- Actividades a realizar.
- Cronograma de Actividades con ruta crítica.
- Anexos.

El Plan de Trabajo, será aprobado por la Sub-Gerencia de Unidad Ejecutora de Inversiones.

El Contratista debe tener en cuenta que:

- ✓ El Plan de Trabajo del Contratista se debe entregar a la Entidad, como máximo, en un plazo de 10 días calendario, contabilizados a partir del día siguiente del perfeccionamiento del contrato.
- ✓ La Entidad deberá revisar el Plan de Trabajo presentado por el Contratista en un plazo de 5 días calendario, contabilizados desde el día siguiente de la presentación del Plan de Trabajo del Contratista, y en caso de encontrar observaciones al mismo, este será notificado al Contratista.
- ✓ La Entidad debe notificar al Contratista, las observaciones realizadas al Plan de Trabajo, quien tendrá un plazo de 5 días calendarios, contabilizados desde el día siguiente de recibida la notificación, para presentar la subsanación de observaciones al Plan de Trabajo y remitirlas a la Entidad (a través de mesa de partes).

III. PLAZO PARA LA PRESENTACIÓN DE ENTREGABLES Y CONFORMIDAD

III.1 PLAZO

La conformidad de los entregables se administrará de la siguiente manera:

Entregable	Plazo de presentación (días calendario acumulado)	Plazo de revisión y/o conformidad por parte de la Entidad	Levantamiento de Observaciones de ser el caso (días calendario)
------------	---	---	---

	Contratista (*)		Contratista (**)
Primer entregable	30 (*)	De acuerdo al Artículo 68 del Decreto Supremo N°071-2018-PCM y sus modificatorias	10
Segundo entregable	60 (a)		10

(*) El plazo de presentación se computa a partir del día siguiente del perfeccionamiento del contrato.

(a) El plazo de presentación se computa a partir del día siguiente que la entidad notifique al Contratista la conformidad del primer entregable.

(**) El Contratista debe de levantar las observaciones, hasta su conformidad. El plazo de levantamiento de observaciones se computa a partir del día siguiente de la comunicación física o virtual, por parte de la Entidad al Contratista, y deberá ser presentado por el contratista en el plazo establecido, por la Mesa de Partes de la Entidad o el correo designado por la entidad.

- El Contratista no podrá solicitar mayores gastos generales, toda vez que deberá incluir en su propuesta económica; todos los costos que le demande cumplir con las metas establecidas en los párrafos anteriores
- El plazo total para la presentación de los entregables es de 90 días calendarios, no considera el tiempo que demande la revisión del estudio terminado por parte de la Entidad para la conformidad del mismo. Solo se está considerando el tiempo efectivo de desarrollo del estudio.
- El plazo que se tome en revisar, evaluar, dar conformidad y/o aprobar los informes y/o documentación correspondiente por parte de la Entidad, no genera el pago de gastos generales, de intereses, ni de ningún tipo de pago a favor del contratista.
- Para la conformidad del primer entregable del contratista, es necesario que el Plan de Trabajo cuente con la aprobación de la Sub-Gerencia de Unidad Ejecutora de Inversiones.

III.2 CONFORMIDAD

La conformidad de los entregables será otorgada por la Sub-Gerencia de Unidad Ejecutora de Inversiones, previo informe de aprobación junto con la Gerencia de Desarrollo Urbano Rural e infraestructura de la Municipalidad Distrital de Catacaos.

IV. FORMA DE PRESENTACIÓN DE LOS ENTREGABLES

Los expedientes deberán ser presentados en archivadores de palanca de lomo ancho. Cada archivador deberá considerar una carátula en la parte frontal y en lomo del mismo, para una rápida verificación. Se recomienda que dichas carátulas, deberán indicar como mínimo, lo indicado en la figura 1.

Figura 1. Forma de presentación del Expediente Contenido



NOTA

El expediente técnico en será presentado en un (01) original + dos (02) copias + un (01) CD, deberá presentarse debidamente foliado en todas sus hojas, incluido los separadores. Para efectos de la foliación, se tendrá en cuenta que la numeración se iniciará desde la primera hoja del primer tomo, de manera que la última hoja del último tomo, contenga la numeración de folios totales del expediente técnico.

El contenido máximo de folios por cada archivador será de 200 páginas, salvo cuando el límite obligará a dividir escritos o documentos que constituyan un solo requisito, en cuyo caso se mantendrá su unidad. Por ejemplo, un solo requisito puede ser el Estudio de Mecánica de Suelos, o el Manual de Operación y Mantenimiento. En esos casos, estos documentos no deberán ser divididos en diferentes tomos, deben mantenerse en uno solo. Para el caso específico de los planos se deberá considerar, de preferencia un solo archivador con el contenido integral de los planos generales y de detalles. No siendo limitativo el uso de más archivadores para los planos, según la envergadura del proyecto.

V. CONTENIDO DE LOS ENTREGABLES

PRIMER ENTREGABLE:

1. ESTUDIOS BASICOS
 - 1.1. ESTUDIO TOPOGRAFICO A DETALLE
 - 1.2. ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS
 - 1.3. ESTUDIO DE EVALUACION DEL POZO EXISTENTE
 - 1.4. ESTUDIO HIDROGEOLÓGICO
 - 1.5. ESTUDIO DE EVALUACION DE CALIDAD DE AGUA POTABLE
 - 1.6. ESTUDIO DE EVALUACION DE CALIDAD DE AGUA RESIDUAL

SEGUNDO ENTREGABLE:

1. ÍNDICE ENUMERADO
2. MEMORIA DESCRIPTIVA
3. MEMORIA DE CALCULO
4. PLANILLA DE METRADOS
5. PRESUPUESTO DE OBRA
6. ANALISIS DE COSTOS UNITARIOS
7. RELACION DE INSUMOS
8. COTIZACION DE MATERIALES
9. FORMULA POLINOMICA

10. CRONOGRAMAS DE OBRA
11. ESPECIFICACIONES TECNICAS
12. PLANOS
13. ESTUDIOS BASICOS
14. ANEXOS

VI. FORMA DE PAGO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del Contratista de acuerdo al siguiente detalle:

1er Pago: 30% del monto contratado correspondiente a la elaboración del expediente técnico, a la conformidad del PRIMER ENTREGABLE (estudios básicos).

2do Pago: 30% del monto contratado correspondiente a la elaboración del expediente técnico, a la conformidad del SEGUNDO ENTREGABLE (todas las componentes y especialidades que conforman el Expediente Técnico, de acuerdo a lo establecido por el ente rector).

3er Pago: 40% del monto contratado correspondiente a la elaboración del expediente técnico, a la conformidad mediante Acto Resolutivo otorgado por Gerencia Municipal.

Se retendrá el 10% para fines de liquidación de la consultoría.

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

- Conformidad por la Sub-Gerencia de Unidad Ejecutora de Inversiones.
- Comprobante de pago. El pago se realizará de conformidad al numeral 71.2 del artículo 71 del Decreto Supremo N°071-2018-PCM y sus modificatorias

VII. COORDINACIÓN Y SUPERVISIÓN

El Consultor, deberá efectuar continuas reuniones de coordinación con la Municipalidad distrital de Catacaos, a efectos de uniformizar los criterios técnicos que servirán de base para el desarrollo de los diferentes rubros y etapas del estudio. Las coordinaciones están orientadas a minimizar las eventuales observaciones que pudieran presentarse al momento de efectuar la revisión oficial de los documentos técnicos por parte de la Municipalidad distrital de Catacaos

Durante el desarrollo de la elaboración del expediente técnico, y en cualquier etapa de ejecución en que se encuentre éste, El Consultor deberá tomar en consideración las recomendaciones que le formulen los profesionales de la Municipalidad distrital de Catacaos,

Asimismo, la Municipalidad distrital de Catacaos, suministrará al consultor una copia simple de los siguientes documentos:

7.1 Estudios de pre inversión a nivel de perfil del proyecto de inversión pública materia de los presentes Términos de Referencia.

El consultor evaluará la información que le facilita la Entidad, sin embargo, será el único responsable por la forma como aplique dicha información para la obtención de las conclusiones y recomendaciones que efectuó como resultado del servicio.

VIII. OTRAS CONSIDERACIONES PARA LA CONSULTORA DE OBRA

16.1. ENTIDAD CONTRATANTE

Municipalidad Distrital de Catacaos.

16.2. ÁREA USUARIA

Sub Gerencia de Formulación y Estudios de proyectos de Inversión Pública de la Gerencia de Inversión Pública -MPI.

16.3. RESPONSABILIDAD Y OBLIGACIÓN

Constituye obligación del Consultor, absolver consultas por hasta un plazo máximo de tres (03) años, el cual se contabiliza a partir de la fecha de aprobación del expediente técnico.

16.4. PROPIEDAD DEL ESTUDIO

El expediente técnico será propiedad de la Municipalidad Provincial de Catacaos. El consultor no podrá usar estos estudios para otro fin ajeno a los alcances de su contrato u orden de servicio.

16.5. CONFIDENCIALIDAD

La información obtenida del contratante y la documentación elaborada dentro de los alcances del presente servicio no podrán ser divulgadas a terceros o usada para otros fines que no sean los del presente servicio. Por lo que el postor deberá presentar en su oferta una Declaración Jurada.

16.6. SUBCONTRATACION:

Está prohibida la subcontratación para la prestación del servicio de consultoría de obra, de acuerdo con lo señalado en el artículo 59 del Reglamento del Procedimiento de Contratación Pública Especial para la Reconstrucción con Cambios aprobado con Decreto Supremo N° 071-2018PCM y sus modificatorias. Por lo que el postor deberá presentar en su oferta el compromiso de cumplimiento.

IX. PENALIDADES APLICABLES

El contrato establece las penalidades aplicables al contratista ante el incumplimiento justificado de sus obligaciones contractuales, las mismas que deben ser objetivas, razonables y congruentes con el objeto de la convocatoria.

La entidad debe prever en los documentos del proceso de selección la aplicación de la penalidad por mora; así mismo, puede prever otras penalidades. Estos dos tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente.

9.1 PENALIDAD POR MORA

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente formula:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto}}{F \times \text{plazo en días}}$$

Dónde:

F tiene los siguientes valores.

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

Para plazos mayores a sesenta (60) días:

b.1. Para bienes, servicios en general y consultorías: $F=0.25$

b.2. Para obras: $F=0.15$

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al monto vigente del contrato.

9.2 OTRAS PENALIDADES

N°	CAUSALES DE APLICACIÓN DE PENALIDAD (Por evento)	PENALIDAD APLICAR	FORMA O PROCEDIMIENTO
1	En caso culmine la relación contractual entre <i>El Consultor</i> y el personal ofertado y <i>La Entidad</i> no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones del profesional a ser remplazado.	0.5 UIT	Informe del Gerente de Proyecto
2	Por cada presentación incompleta del entregable correspondiente a la primera etapa o segunda etapa o tercera etapa del expediente técnico.	0.5 UIT	Informe del Gerente de Proyecto
3	Cuando habiendo sido convocado por el Gerente de Proyecto de <i>La Entidad</i> a las reuniones técnicas presenciales o virtuales, presentación de cronograma, visitas de campo, etc.; cualquiera de los miembros del Equipo Técnico y equipo del Servicio Complementario de <i>El Consultor</i> no concurra o niegue su participación de forma injustificada y/o no suscriba el acta de reunión o visita efectuada.	0.5 UIT	Acta
4	Cuando los profesionales del equipo técnico de <i>El Consultor</i> no se encuentren habilitados por los colegios profesionales respectivos, con participación durante la etapa correspondiente. Dicha penalidad se aplicará por cada uno de los profesionales.	0.5 UIT	Informe del Gerente de Proyecto
5	Cuando habiendo programado los talleres participativos y los especialistas inscritos no asistan. La penalidad se aplicará por cada taller donde no se presente el pleno de los profesionales inscritos.	1 UIT	Acta

3.2. REQUISITOS DE ADMISIBILIDAD

Importante para la Entidad

Los requisitos de admisibilidad que la Entidad **debe** adoptar son los siguientes:

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

A.	CONTRATO DE CONSORCIO
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>Contrato de consorcio con firmas legalizadas de cada uno de sus integrantes¹³, 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.</p> <p><i>De conformidad con el artículo 49 del RLCE, el número máximo de consorciados es de 2 integrantes.</i></p> <p><i>Asimismo, el porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia en la especialidad, es de 70%.</i></p> <p>El representante común del consorcio se encuentra facultado para actuar en nombre y representación del mismo en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato, con amplias y suficientes facultades.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Tratándose de persona jurídica, copia del certificado de vigencia de poder del representante legal, apoderado o mandatario designado para tal efecto, expedido por registros públicos con una antigüedad no mayor de treinta (30) días calendario a la presentación de ofertas, computada desde la fecha de emisión.• 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, expedido por registros públicos con una antigüedad no mayor de treinta (30) días calendario a la presentación de ofertas, computada desde la fecha de emisión.
C.	CARTA DE COMPROMISO DE PRESENTACIÓN Y ACREDITACIÓN DEL PERSONAL ESPECIALISTA Y EQUIPAMIENTO
C.1	FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PERSONAL ESPECIALISTA
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>C.1.1 Jefe de proyecto: Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado.</p> <p>C.1.2. Especialista en Sistemas de Agua Potable: Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado.</p> <p>C.1.3. Especialista en Sistemas de Alcantarillado: Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado.</p> <p>C.1.4. Especialista en Mecánica de Suelos y Geotecnia: Ingeniero Civil, titulado, colegiado y habilitado.</p> <p>C.1.5. Especialista en Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales: Ingeniero Sanitario, titulado, colegiado y habilitado.</p> <div><p>Importante</p><p><i>De conformidad con el artículo 79.2 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con las mismas calificaciones profesionales establecidas para el residente de obra.</i></p></div> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará con Carta de compromiso de presentación y acreditación del personal especialista requerido, señalando que se presentarán los documentos de acreditación para la suscripción de contrato. (Anexo N° 5)</p>

¹³ En caso de presentarse en consorcio.

C.2	EXPERIENCIA DEL PERSONAL ESPECIALISTA																					
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>C.2.1. Jefe de proyecto: Debe acreditar una experiencia mínima de 27 meses como: Director, Jefe, Gerente, Supervisor, Coordinador, Consultor o la combinación de estos, de: Estudio, Proyecto o Ingeniería; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos de saneamiento. Sustentar por lo menos dos consultorías de saneamiento.</p> <p>C.2.2. Especialista en Sistemas de Agua Potable: Debe acreditar una experiencia mínima de 18 meses como: Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Sistemas, Redes, Líneas; de Agua Potable, Alcantarillado o Desagüe; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; en obras de saneamiento. Sustentar por lo menos dos consultorías de saneamiento, maestría o diplomado para esa especialidad o afines.</p> <p>C.2.3. Especialista en Sistemas de Alcantarillado: Debe acreditar una experiencia mínima de 18 meses como: Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Sistemas, Redes, Líneas; de Agua Potable, Alcantarillado o Desagüe; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; en obras saneamiento. Sustentar por lo menos dos consultorías de saneamiento, maestría o diplomado para esa especialidad o afines.</p> <p>C.2.4. Especialista en Mecánica de Suelos y Geotecnia: Debe acreditar una experiencia mínima de 18 meses como: Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Mecánica de Suelos, Geotecnia o Suelos; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; en obras en general.</p> <p>C.2.5. Especialista en Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales: Debe acreditar una experiencia mínima de 12 meses como: Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales o Plantas de Tratamiento de Desagüe; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; en obras saneamiento. Sustentar por lo menos dos consultorías de saneamiento, maestría o diplomado para esa especialidad o afines.</p> <p><u>Acreditación:</u> La experiencia del personal especialista requerido se acreditará con Carta de compromiso de presentación y acreditación del personal especialista requerido, señalando que se presentarán los documentos de acreditación para la suscripción de contrato_ (Anexo N° 5)</p> <div><div>Importante</div><div><i>De conformidad con el artículo 79.2 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con la misma experiencia establecida para el residente de obra.</i></div></div>																					
C.3	EQUIPAMIENTO																					
	<p><u>Requisitos:</u></p> <table><tr><th>N°</th><th>descripción</th><th>cant.</th></tr><tr><td>1</td><td>Computadora de escritorio y/o portátil</td><td>05</td></tr><tr><td>2</td><td>Plotter</td><td>01</td></tr><tr><td>3</td><td>Impresora Láser</td><td>01</td></tr><tr><td>4</td><td>Equipo de Comunicación (radio Telefonía)</td><td>05</td></tr><tr><td>5</td><td>Equipo de topografía (estación total, nivel y accesorios)</td><td>02</td></tr><tr><td>6</td><td>Camioneta Pick-Up 4x4 Doble Cabina</td><td>01</td></tr></table> <p><u>Acreditación:</u> Se acreditará con Carta de compromiso de acreditación del equipamiento requerido, señalando que se presentarán los documentos de acreditación para la suscripción de contrato. (Anexo N° 5)</p>	N°	descripción	cant.	1	Computadora de escritorio y/o portátil	05	2	Plotter	01	3	Impresora Láser	01	4	Equipo de Comunicación (radio Telefonía)	05	5	Equipo de topografía (estación total, nivel y accesorios)	02	6	Camioneta Pick-Up 4x4 Doble Cabina	01
N°	descripción	cant.																				
1	Computadora de escritorio y/o portátil	05																				
2	Plotter	01																				
3	Impresora Láser	01																				
4	Equipo de Comunicación (radio Telefonía)	05																				
5	Equipo de topografía (estación total, nivel y accesorios)	02																				
6	Camioneta Pick-Up 4x4 Doble Cabina	01																				

CAPÍTULO IV FACTORES DE EVALUACIÓN

La Experiencia del postor y el precio son los únicos factores de evaluación aplicables para la evaluación de las ofertas presentadas por los postores.

EVALUACIÓN TÉCNICA (Puntaje Máximo: 100 Puntos, Puntaje Mínimo: 80 Puntos)

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

El único factor de evaluación técnica es la Experiencia del postor, la cual se desagrega en Experiencia en la Especialidad, conforme el detalle siguiente:

EVALUACIÓN TECNICA	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
A. EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD <u>Criterio:</u> Se evaluará considerando el monto facturado acumulado hasta UNA VEZ EL VALOR REFERENCIAL DE LA CONTRATACIÓN , por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los CINCO (5) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas, computados desde la fecha de la conformidad del cumplimiento de la prestación, según corresponda. Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes Construcción y/o rehabilitación y/o mejoramiento y/o ampliación de infraestructura de agua potable y/o alcantarillado y/o saneamiento rural y/o saneamiento básico y/o PTAR. <u>Acreditación:</u> La experiencia se acreditará mediante copia simple de: (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTOS QUE DEBE PRESENTARSE, COMO POR EJEMPLO, VOUCHER DE DEPÓSITO, REPORTE DE ESTADO DE CUENTA, CANCELACIÓN EN EL DOCUMENTO ¹⁴ , ENTRE OTROS], iii) contratos y sus respectivas resoluciones de liquidación o documento equivalente; correspondientes a un máximo de diez (10) contrataciones. 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. Cuando los contratos presentados se encuentren expresados en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta, publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción.	(Hasta 100 puntos) M = Monto facturado acumulado por el postor por la prestación de consultorías en la especialidad M >= 1 vez el valor referencial: 100 puntos M >= 0.75 veces el valor referencial y < 1 vez el valor referencial: 80 puntos M >= 0.50 veces el valor referencial y < 0.75 veces el valor referencial: 60 puntos

¹⁴ 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”.

EVALUACIÓN TECNICA	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo N° 10 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.	
PUNTAJE TOTAL EVALUACION TECNICA	100 puntos¹⁵

EVALUACIÓN ECONÓMICA (Puntaje: 100 Puntos)

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
B. . 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° 4)</p>	$P_i = \frac{O_m \times PMPE}{O_i}$ <p>Donde:</p> <p>i = Oferta</p> <p>P_i = Puntaje de la oferta económica i</p> <p>O_i = Oferta Económica i</p> <p>O_m = Oferta Económica de monto o precio más bajo</p> <p>PMPE = Puntaje Máximo de la oferta Económica</p>
PUNTAJE TOTAL	100 Puntos

¹⁵ Es el puntaje de la Experiencia del postor en la especialidad.

CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

Importante

- *Dependiendo del objeto del contrato, de resultar indispensable, puede incluirse cláusulas adicionales o la adecuación de las propuestas en el presente documento, las que en ningún caso pueden contemplar disposiciones contrarias a la normativa vigente ni a lo señalado en este capítulo.*
- *En el caso de contratación de obras por paquete, se debe suscribir un contrato por cada obra incluida en el paquete.*

Conste por el presente documento, la contratación 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 **PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA ESPECIAL 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 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 PAGO¹⁶

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 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 71.2 del Reglamento.

Para tal efecto, el responsable de otorgar la conformidad de la prestación deberá hacerlo en un plazo que no excederá de los veinte (20) días de producida la recepción.

LA ENTIDAD debe efectuar el pago dentro de los quince (15) días calendario siguiente a la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello.

¹⁶ En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

En caso de retraso en el pago por parte de LA ENTIDAD, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, EL CONTRATISTA tendrá derecho al pago de intereses legales conforme a lo establecido en el artículo 71.2 del 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 [.....] días calendario, el mismo que se computa desde [CONSIGNAR SI ES DEL DÍA SIGUIENTE DEL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO, DESDE LA FECHA QUE SE ESTABLEZCA EN EL CONTRATO O DESDE LA FECHA EN QUE SE CUMPLAN LAS CONDICIONES PREVISTAS EN EL CONTRATO PARA EL INICIO DE LA EJECUCIÓN, DEBIENDO INDICAR LAS MISMAS EN ESTE ÚLTIMO CASO].

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 [.....] días calendario, el mismo que se computa desde [INDICAR CONDICIÓN CON LA QUE DICHAS ACTIVIDADES SE INICIAN].”

Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.

CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS¹⁷

EL CONTRATISTA entregó al perfeccionamiento del contrato la respectiva garantía incondicional, solidaria, irrevocable, y de realización automática en el país al solo requerimiento, a favor de LA ENTIDAD, por los conceptos, montos y vigencias siguientes:

- De fiel cumplimiento del contrato¹⁸: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA, CARTA FIANZA O PÓLIZA DE CAUCIÓN] 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 artículo 60 del Reglamento en dicho artículo, 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 accesorias¹⁹: [CONSIGNAR EL MONTO], a

¹⁷ “El postor ganador podrá optar por presentarla como requisito para la firma del contrato o como obligación contractual. En este último caso el postor deberá acompañar a los documentos antes señalados su declaración jurada comprometiéndose a presentar dicha garantía en un plazo no mayor a cinco (5) días hábiles, contados desde la suscripción del contrato; en caso de incumplimiento el contrato queda resuelto de pleno derecho.”

¹⁸ En aplicación de lo dispuesto en el artículo 60 del Reglamento, la garantía de fiel cumplimiento debe ser emitida por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original y mantenerse vigente hasta el consentimiento de la liquidación final.

¹⁹ En aplicación de lo dispuesto en el artículo 151 del RLCE, en las contrataciones de servicios que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, tales como mantenimiento, reparación o actividades afines, se debe otorgar una garantía adicional por este concepto, la misma que debe ser renovada periódicamente

través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA, CARTA FIANZA O PÓLIZA DE CAUCIÓN] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE], la misma que debe mantenerse vigente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN

LA ENTIDAD puede solicitar la ejecución de las garantías cuando EL CONTRATISTA no las hubiere renovado antes de la fecha de su vencimiento, conforme a lo dispuesto por el artículo 61 del Reglamento.

Importante para la Entidad

- *Sólo en el caso que la Entidad hubiese previsto otorgar adelanto, se debe incluir la siguiente cláusula:*

CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO²⁰

“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 adelantos²¹ mediante [INDICAR TIPO DE GARANTÍA, 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 68 del Reglamento. La conformidad será otorgada por [CONSIGNAR EL ÁREA O UNIDAD ORGÁNICA QUE OTORGARÁ LA CONFORMIDAD].

De existir observaciones, LA ENTIDAD debe comunicar las mismas a EL CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de cinco (5) ni mayor de veinte (20) días, dependiendo de la complejidad. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliera a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD puede resolver el contrato, sin perjuicio de aplicar las penalidades que correspondan, desde el vencimiento del plazo para subsanar.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando la consultoría manifiestamente no cumpla con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD no otorga la conformidad, según corresponda, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose las penalidades respectivas.

CLÁUSULA UNDÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA

EL CONTRATISTA declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

CLÁUSULA DUODÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas, no pudiendo eximirse su presentación en ningún caso.

²⁰ Si la Entidad ha previsto la entrega de adelantos, debe consignar 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 71 del Reglamento.

²¹ De conformidad con el artículo 61.1 del Reglamento, esta garantía deberá ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías podrán ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.

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 del TUO de la LCE y 173 del RLCE.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE UN (1) AÑO] 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 vicios ocultos puede ser reclamada por la Entidad por [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE UN (1) AÑO] año(s) 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 DÉCIMO 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:

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

Donde:

F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días o;

F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al contrato o ítem que debió ejecutarse.

Se considera justificado el retraso, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. Esta calificación del retraso como justificado no da lugar al pago de gastos generales de ningún tipo, conforme el artículo 62 del Reglamento.

Adicionalmente a la penalidad por mora se aplicarán las siguientes penalidades:

Penalizaciones			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	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.	[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].
2	(...)		

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 62 del Reglamento.

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 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 DÉCIMO CUARTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 63.1 del artículo 63 del Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en el numeral 63.2 del artículo 63 del Reglamento.

CLÁUSULA DÉCIMO 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 DÉCIMO 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 RLCE, 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 a las que se refiere el artículo 7 del RLCE.

Además, EL CONTRATISTA se compromete a comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

CLÁUSULA DÉCIMO SÉTIMA: DECLARACIÓN JURADA DE ACUERDO AL ARTÍCULO 56 DEL REGLAMENTO

EL CONTRATISTA, para el inicio de las prestaciones contractuales, presenta una declaración jurada manifestando:

- a) Si sus representantes legales, accionistas, gerentes, directores y el mismo contratista, tienen sentencia condenatoria, consentida o ejecutoriada, o sanción administrativa, por la comisión de delitos contra la Administración Pública o infracción a las normas sobre contrataciones públicas, y;
- b) Si a la fecha de suscripción del contrato, cuenta con algún proceso penal o procedimiento administrativo sancionador en trámite, por la comisión de delitos e infracciones.

De verificarse la falsedad de la información consignada en la referida declaración jurada, el contrato quedará resuelto de pleno derecho.

CLÁUSULA DÉCIMO OCTAVA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO

Sólo en lo no previsto en este contrato, en el Reglamento, en el TUO de la LCE 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 DÉCIMO NOVENA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

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 correspondiente.

El arbitraje será institucional y resuelto por [INDICAR SI SERÁ ÁRBITRO ÚNICO O TRIBUNAL ARBITRAL CONFORMADO POR TRES (3) ÁRBITROS]. LA ENTIDAD propone las siguientes instituciones arbitrales: [INDICAR COMO MÍNIMO DOS (2) INSTITUCIONES ARBITRALES]²².

Importante

Al momento de la presentación de su oferta, el postor elegirá a una de las instituciones arbitrales propuestas por la Entidad, señalando un orden de prelación con relación a las demás, de ser el caso. Si el postor no cumple con realizar la elección, se procederá de conformidad con el inciso 101.1 del artículo 101 del Reglamento.

Asimismo, el postor puede consentir o no la propuesta de la Entidad sobre el número de árbitros que resuelven las controversias. Si el postor no está de acuerdo con la propuesta o no se pronuncia al respecto en su oferta o si la Entidad no formula ninguna propuesta, se procederá de conformidad con el inciso 101.1 del artículo 101 del 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 97.1 del Reglamento, 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 artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA VIGÉSIMA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA

Cualquiera de las partes puede elevar el presente contrato a Escritura Pública corriendo con todos los gastos que demande esta formalidad.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA: 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].

²² Preferentemente, las instituciones arbitrales deberán encontrarse ubicadas en el lugar del perfeccionamiento del contrato.

“LA ENTIDAD”

“EL CONTRATISTA”

CAPÍTULO VI CONSTANCIA DE PRESTACIÓN DE CONSULTORÍA DE OBRA

De conformidad con el artículo 169 del RLCE, 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 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 Nº 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA ESPECIAL Nº [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] Nº [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], con poder inscrito en la localidad de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] en la Ficha Nº [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] Asiento Nº [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Nombre, Denominación o Razón Social:			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
Correo electrónico :			

En caso de consorcio, este anexo debe incluir, además del cuadro anterior que va a corresponder al consorcio, lo siguiente:

Datos del consorciado 1			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
Correo electrónico :			

Datos del consorciado ...			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
Correo electrónico :			

Asimismo, autorizo a que se me notifique al correo electrónico consignado en la presente Declaración Jurada todas las actuaciones del procedimiento de selección y de la ejecución contractual, no siendo necesario acreditar el acuse de recibo.

En caso de consorcios, las notificaciones se harán al correo electrónico del representante legal del consorcio.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

Cuando se trate de consorcios, esta declaración jurada debe ser presentada por el representante legal o común del consorcio.

ANEXO N° 2

DECLARACIÓN JURADA (LITERAL B) DEL ART. 37 DEL REGLAMENTO)

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA ESPECIAL 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:

- 1.- No tener impedimento para ser participante, postor y contratista conforme al artículo 11 del TUO de la LCE.
- 2.- Conoce, acepta y se somete a las bases y documentos del procedimiento.
- 3.- Es responsable de la veracidad de los documentos e información que presenta.
- 4.- No haber incurrido y se obliga a no incurrir en actos de corrupción, así como respetar el principio de integridad.
- 5.- Se compromete a mantener su oferta y/o 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
<i>En el caso de consorcios, cada integrante debe presentar esta declaración jurada, salvo que sea presentada por el representante común del consorcio.</i>

ANEXO Nº 3

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DEL REQUERIMIENTO (TERMINOS DE REFERENCIA)

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

**PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA ESPECIAL Nº [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 existentes, el postor que suscribe ofrece el servicio de consultoría de obra [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN 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
<i>Cuando se trate de consorcios, esta declaración jurada debe ser presentada por el representante legal o común del consorcio.</i>

ANEXO Nº 4

OFERTA ECONOMICA (MODELO)

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA ESPECIAL Nº [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 O TARIFA ²³	OFERTA ECONÓMICA [CONSIGNAR MONTO TOTAL DE LA OFERTA ECONÓMICA EN LA MONEDA DE LA CONVOCATORIA]
TOTAL		

La oferta económica incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo del servicio de consultoría de obra 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 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”.*
- *En caso de una convocatoria bajo el sistema a precios unitarios, consignar lo siguiente:
“El postor debe consignar el precio total y los subtotales de su oferta económica”.*
- *En caso de una convocatoria a suma alzada, consignar lo siguiente:*

²³ Solo incluir esta columna en el caso de una convocatoria bajo el sistema a precios unitarios o tarifas.

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

- *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° 8**), 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.

ANEXO Nº 5

CARTA DE COMPROMISO DE PRESENTACIÓN Y ACREDITACIÓN DEL PERSONAL ESPECIALISTA Y DEL EQUIPAMIENTO REQUERIDO PARA LA PRESTACION DEL SERVICIO

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

**PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA ESPECIAL Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA
DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

De nuestra consideración,

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], en caso de resultar ganador de la buena pro, conforme los requisitos señalados en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento, me comprometo a presentar para la suscripción del contrato:

1. Los documentos que acreditan la experiencia del Personal especialista requeridos para la ejecución de la prestación del servicio.
2. Los documentos que acreditan el equipamiento necesario para la ejecución de la prestación del servicio.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante
<i>De conformidad con el artículo 37 del Reglamento, esta carta no requiere, en caso de consorcio, las firmas legalizadas de los integrantes del mismo. Tampoco requiere la firma de cada profesional considerado personal especialista.</i>

ANEXO N°6

CONTENIDO MÍNIMO DEL CONTRATO DE CONSORCIO (Sólo para el caso en que un consorcio se presente como postor)

El Contrato de Consorcio debe contener como mínimo:

a) La identificación de los integrantes del consorcio. Se debe precisar el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, según corresponda.

b) La designación del representante común del consorcio. Dicho representante tiene facultades para actuar en nombre y representación del consorcio, en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato, con poderes suficientes para ejercitar los derechos y cumplir las obligaciones que se deriven de su calidad de postor y de contratista hasta la conformidad o liquidación del contrato, según corresponda.

El representante común del consorcio no debe encontrarse impedido, inhabilitado ni suspendido para contratar con el Estado.

c) El domicilio común del consorcio. Es el lugar al que se dirigirán las comunicaciones remitidas por la Entidad al consorcio, siendo éste el único válido para todos los efectos.

d) Las obligaciones que correspondan a cada uno de los integrantes del consorcio. Todos los integrantes del consorcio deben comprometerse a ejecutar actividades directamente vinculadas al objeto de la contratación, debiendo cada integrante precisar dichas obligaciones.

En el caso de procedimientos convocados bajo la modalidad de ejecución contractual de concurso oferta, los consorciados deben identificar quien asume las obligaciones referidas a la ejecución de obras y a la elaboración del expediente técnico, según corresponda.

e) El porcentaje de las obligaciones de cada uno de los integrantes. Los consorciados deben determinar el porcentaje total de sus obligaciones, respecto del objeto del contrato. Dicho porcentaje debe ser expresado en número entero, sin decimales.

f) Identificar al integrante del consorcio a quien efectuará el pago y emitirá la respectiva factura o, en caso de llevar contabilidad independiente, señalar el registro único de contribuyentes (RUC) del consorcio.

El incumplimiento del contenido mínimo en el contrato de consorcio no es subsanable.

[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 37 del Reglamento, las firmas de los integrantes del consorcio deben ser legalizadas. Este Anexo de ninguna manera reemplaza al contrato del consorcio, pues sólo contiene el contenido mínimo que debe recoger el referido contrato.

ANEXO N° 7

MODELO CARTA DE REFERENCIA BANCARIA (Aplica para líneas de crédito)

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA ESPECIAL N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

De nuestra consideración,

A solicitud de nuestro cliente (.....) (en caso de Consorcio consignar el nombre del consorcio y razón social de quienes lo integran), indicamos que tiene(n) una línea de crédito aprobada y vigente de hasta S/. (Detallar en números) (Detallar en letras).

La concesión y utilización de las líneas de crédito se sujeta a la perfecta obediencia de las normas de la entidad emisora.

Atentamente,

Firma de la entidad emisora

Dirección de la entidad emisora: _____

Importante

Se permitirá que las cartas de línea de crédito que emitan las entidades emisoras a los postores sean en sus propios formatos, conteniendo la información mínima mencionada en el presente anexo, según lo previsto por el artículo 37 del Reglamento.

En el caso de consorcios, la Línea de Crédito requerida debe ser emitida de acuerdo al porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes.

Documento de Línea de Crédito, emitida por entidades supervisadas por la Superintendencia de Banca y Seguros, la cual es obligatoria para los procedimientos de selección cuyos valores referenciales sean mayores a S/ 50,000,000.00; y, para valores referenciales de igual o menor monto a S/ 50,000,000.00, de acuerdo a lo que se establezca en las condiciones específicas de las bases del procedimiento de contratación en cada entidad ejecutora.

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° 8

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

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

**PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA ESPECIAL 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 empresa²⁴ 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 consorciados.

²⁴ 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 aquellas que ejerzan la opción prevista en el Artículo 16 de la Ley del Impuesto a la Renta.”

ANEXO Nº 9

DECLARACIÓN JURADA - PRESENTACIÓN DE GARANTÍA COMO OBLIGACIÓN CONTRACTUAL

Señores

**[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN,
SEGÚN CORRESPONDA]**

**PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN PÚBLICA ESPECIAL Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA
DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en el segundo párrafo del artículo 54 (Requisitos para la suscripción del contrato)²⁵ y lo establecido en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a entregar la(s) garantía(s) de fiel cumplimiento y la(s) garantías de fiel cumplimiento de prestaciones accesorias, según corresponda, en un plazo no mayor a cinco (5) días hábiles, contados desde la suscripción del contrato; en caso de incumplimiento el contrato queda resuelto de pleno derecho.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

Este formato de declaración es aplicable tanto para la garantía de fiel cumplimiento (carta fianza o póliza de caución), así como para la garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias (carta fianza o póliza de caución).

²⁵ “En los procedimientos en los que corresponda la presentación de una garantía, el postor ganador podrá optar por presentarla como requisito para la firma del contrato o como obligación contractual. En este último caso el postor deberá acompañar a los documentos antes señalados su declaración jurada comprometiéndose a presentar dicha garantía en un plazo no mayor a cinco (5) días hábiles, contados desde la suscripción del contrato; en caso de incumplimiento el contrato queda resuelto de pleno derecho.”

[CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD]
[CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

ANEXO Nº 10

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN PÚBLICA ESPECIAL 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/ COMPROBANTE DE PAGO	FECHA ²⁶	MONEDA	IMPORTE	TIPO DE CAMBIO VENTA ²⁷	MONTO FACTURADO ACUMULADO ²⁸
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
TOTAL								

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

²⁶ Se refiere a la fecha de suscripción del contrato o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

²⁷ El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

²⁸ Consignar en la moneda establecida en las bases.