

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

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



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

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN
CONCURSO PÚBLICO N° 1-2023-MDSMC – Primera Convocatoria

SIMBOLOGÍA UTILIZADA:

| N° | Símbolo | Descripción |
|----|---|--|
| 1 | [ABC] / [.....] | La información solicitada dentro de los corchetes sombreados debe ser completada por la Entidad durante la elaboración de las bases. |
| 2 | [ABC] / [.....] | Es una indicación, o información que deberá ser completada por la Entidad con posterioridad al otorgamiento de la buena pro para el caso específico de la elaboración de la PROFORMA DEL CONTRATO; o por los proveedores, en el caso de los ANEXOS de la oferta. |
| 3 | <div>Importante</div> <ul style="list-style-type: none"> • Abc | Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores. |
| 4 | <div>Advertencia</div> <ul style="list-style-type: none"> • Abc | Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores. |
| 5 | <div>Importante para la Entidad</div> <ul style="list-style-type: none"> • Xyz | Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y deben ser eliminadas una vez culminada la elaboración de las bases. |

CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:

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

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

INSTRUCCIONES DE USO:

- Una vez registrada la información solicitada dentro de los corchetes sombreados en gris, el texto deberá quedar en letra tamaño 10, con estilo normal, sin formato de negrita y sin sombrear.
- La nota **IMPORTANTE** no puede ser modificada ni eliminada en la Sección General. En el caso de la Sección Específica debe seguirse la instrucción que se indica en dicha nota.

Elaboradas en enero de 2019
Modificadas en junio 2019, diciembre 2019, julio 2020, julio y diciembre 2021, junio 2022
y octubre de 2022



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

CONCURSO PÚBLICO N° 1-2023-MDSPCH/CS PRIMERA CONVOCATORIA

CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA

**PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO:
“MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA
POTABLE RURAL Y MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL
SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE
DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LA
LOCALIDAD DE CHAULAN DEL DISTRITO DE SAN PEDRO
DE CHAULAN DE LA PROVINCIA DE HUANUCO DEL
DEPARTAMENTO DE HUANUCO” -CON CUI N°2586337.**

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

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

DEBER DE COLABORACIÓN

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista, deben conducir su actuación conforme a los principios previstos en la Ley de Contrataciones del Estado.

En este contexto, se encuentran obligados a prestar su colaboración al OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI, en todo momento según corresponda a sus competencias, a fin de comunicar presuntos casos de fraude, colusión y corrupción por parte de los funcionarios y servidores de la Entidad, así como los proveedores y demás actores que participan en el proceso de contratación.

De igual forma, deben poner en conocimiento del OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI los indicios de conductas anticompetitivas que se presenten durante el proceso de contratación, en los términos del Decreto Legislativo N° 1034, "Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas", o norma que la sustituya, así como las demás normas de la materia.

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista del proceso de contratación deben permitir al OSCE o a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI el acceso a la información referida a las contrataciones del Estado que sea requerida, prestar testimonio o absolución de posiciones que se requieran, entre otras formas de colaboración.

SECCIÓN GENERAL

DISPOSICIONES COMUNES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

(ESTA SECCIÓN NO DEBE SER MODIFICADA EN NINGÚN EXTREMO, BAJO SANCIÓN DE NULIDAD)

CAPÍTULO I

ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

1.1. REFERENCIAS

Cuando en el presente documento se mencione la palabra Ley, se entiende que se está haciendo referencia a la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, y cuando se mencione la palabra Reglamento, se entiende que se está haciendo referencia al Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF.

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

1.2. CONVOCATORIA

Se realiza a través de su publicación en el SEACE de conformidad con lo señalado en el artículo 54 del Reglamento, en la fecha señalada en el calendario del procedimiento de selección, debiendo adjuntar las bases y resumen ejecutivo.

1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

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

Importante

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

1.4. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

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

Importante

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

1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS, OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

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

Importante

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

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

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

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

Advertencia

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

Importante

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

1.7. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

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

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

Importante

² Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

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

1.8. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

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

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

Importante

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

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

1.9. CALIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

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

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

Oferta técnica : 100 puntos
Oferta económica : 100 puntos

1.9.1 CALIFICACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

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

1.9.2 EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

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

1.9.3 APERTURA Y EVALUACIÓN DE OFERTAS ECONÓMICAS

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

Importante

En el caso de procedimientos de selección por relación de ítems cuando la contratación del servicio de consultoría de obra va a ser prestado fuera de la provincia de Lima y Callao y el monto del valor referencial de algún ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), a solicitud del postor se asigna una bonificación equivalente al diez por ciento (10%) sobre el puntaje total obtenido en dicho ítem por los postores con domicilio en la provincia donde prestará el servicio, o en las provincias colindantes, sean o no pertenecientes al mismo departamento o región. El domicilio es el consignado en la constancia de inscripción ante el RNP³.

1.10. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

La subsanación de las ofertas se sujeta a lo establecido en el artículo 60 del Reglamento. El plazo que se otorgue para la subsanación no puede ser inferior a un (1) día hábil.

La solicitud de subsanación se realiza de manera electrónica a través del SEACE y será remitida al correo electrónico consignado por el postor al momento de realizar su inscripción en el RNP, siendo su responsabilidad el permanente seguimiento de las notificaciones a dicho correo. La notificación de la solicitud se entiende efectuada el día de su envío al correo electrónico.

La presentación de las subsanaciones se realiza a través del SEACE. No se tomará en cuenta la subsanación que se presente en físico a la Entidad.

1.11. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

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

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

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

Definida la oferta ganadora, el comité de selección otorga la buena pro, mediante su publicación en el SEACE, incluyendo el cuadro comparativo y las actas debidamente motivadas de los resultados de la admisión, no admisión, calificación, descalificación, evaluación, rechazo y el otorgamiento de la buena pro.

1.12. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

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

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

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

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

Importante

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

CAPÍTULO II SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. RECURSO DE APELACIÓN

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

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

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

Importante

- *Una vez otorgada la buena pro, el comité de selección, está en la obligación de permitir el acceso de los participantes y postores al expediente de contratación, salvo la información calificada como secreta, confidencial o reservada por la normativa de la materia, a más tardar dentro del día siguiente de haberse solicitado por escrito.*
- *A efectos de recoger la información de su interés, los postores pueden valerse de distintos medios, tales como: (i) la lectura y/o toma de apuntes, (ii) la captura y almacenamiento de imágenes, e incluso (iii) pueden solicitar copia de la documentación obrante en el expediente, siendo que, en este último caso, la Entidad deberá entregar dicha documentación en el menor tiempo posible, previo pago por tal concepto.*
- *El recurso de apelación se presenta ante la Mesa de Partes del Tribunal o ante las oficinas desconcentradas del OSCE.*

2.2. PLAZOS DE INTERPOSICIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

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

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

CAPÍTULO III DEL CONTRATO

3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

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

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

3.2. GARANTÍAS

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

3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

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

3.2.2. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO POR PRESTACIONES ACCESORIAS

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

Importante

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

3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

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

3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

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

periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

Importante

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

Advertencia

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

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

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

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

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

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

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

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

3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS

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

3.5. ADELANTOS

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

3.6. PENALIDADES

3.6.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

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

3.6.2. OTRAS PENALIDADES

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

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

3.7. PAGOS

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

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

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

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

Advertencia

En caso de retraso en los pagos a cuenta o pago final por parte de la Entidad, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, esta reconoce al contratista los intereses legales correspondientes, de conformidad con el artículo 39 de la Ley y 171 del Reglamento, debiendo repetir contra los responsables de la demora injustificada.

3.8. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

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

3.9. DISPOSICIONES FINALES

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

SECCIÓN ESPECÍFICA

CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

CAPÍTULO I GENERALIDADES

1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN PEDRO DE CHAULAN
RUC N° : 20203976756
Domicilio legal : Jr. Huánuco Nro. 52 Int. a C.P. San Pedro de Chaulan
Teléfono: : 062-600729
Correo electrónico: : Munichaulan2906@gmail.com

1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del servicio de consultoría de obra para **SERVICIO DE CONSULTORIA DE OBRA PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE RURAL, Y MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LA LOCALIDAD DE CHAULÁN DISTRITO DE SAN PEDRO DE CHAULÁN DE LA PROVINCIA DE HUÁNUCO DEL DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO "**.

1.3. VALOR REFERENCIAL⁴

El valor referencial asciende a S/. 582,000.00 (QUINIENTOS OCHENTA Y DOS MIL Y 00/100 SOLES), incluidos los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total del servicio de consultoría de obra. El valor referencial ha sido calculado al mes abril del 2023.

| Valor Referencial (VR) | Límites ⁵ | |
|--|--|--|
| | Inferior | Superior |
| S/. 582,000.00 (QUINIENTOS OCHENTA Y DOS MIL Y 00/100 SOLES) | 523,800.00 (quinientos veintitrés mil ochocientos) | 640,200.00 (seiscientos cuarenta mil doscientos) |

1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante RESOLUCION DE ALCALDIA N° 092-2023-MDSPCH/A el 10 de MAYO del 2023.

1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

⁴ El monto del valor referencial indicado en esta sección de las bases no debe diferir del monto del valor referencial consignado en la ficha del procedimiento en el SEACE. No obstante, de existir contradicción entre estos montos, primará el monto del valor referencial indicado en las bases aprobadas.

⁵ De acuerdo a lo señalado en el artículo 48 del Reglamento, estos límites se calculan considerando dos (2) decimales. Para ello, si el límite inferior tiene más de dos decimales, se aumenta en un dígito el valor del segundo decimal; en el caso del límite superior, se considera el valor del segundo decimal sin efectuar el redondeo.

Recursos Determinados.

Importante

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

1.6. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

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

1.7. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

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

1.8. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA

Los servicios de consultoría de obra materia de la presente convocatoria se prestarán en el plazo de **CIENTO VEINTE (120) días calendario**, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

1.9. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar S/. 10.00 (Diez y 00/100 Soles) en la unidad de caja de la entidad, sito en Jr. S/N – Plaza de Armas – San Pedro De Chaulan – coordinar el trámite en la oficina de Logística y Abastecimiento para luego recabar las bases en la misma.

1.10. BASE LEGAL

- Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, en adelante la Ley y su modificación mediante Decreto Legislativo N° 1444.
- Decreto Supremo N° 350-2015-EF, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en adelante el Reglamento y su Modificatoria mediante Decreto Supremo N° 344-2018-EF.
- Ley 28411, Ley General del Sistema Nacional del Presupuesto.
- Ley N° 30879 de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2019
- Ley N° 30880 de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año 2019.
- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Directiva N° 001-2019 OSCE/CD "Bases y Solicitud de expresión de Interés Estándar para los procedimientos de selección a convocar en el marco de la Ley N° 30225.
- 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 SELECCIÓN

Según el cronograma de la ficha de selección de la convocatoria publicada en el SEACE.

Importante

De conformidad con la vigesimosegunda Disposición Complementaria Final del Reglamento, en caso la Entidad (Ministerios y sus organismos públicos, programas o proyectos adscritos) haya difundido el requerimiento a través del SEACE siguiendo el procedimiento establecido en dicha disposición, no procede formular consultas u observaciones al requerimiento.

2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

2.2.1. OFERTA TÉCNICA

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

2.2.1.1. Documentación de presentación obligatoria

A. Documentos para la admisión de la oferta

- a.1) Declaración jurada de datos del postor. (**Anexo N° 1**)
- a.2) Documento que acredite la representación de quien suscribe la oferta.

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

En caso de persona natural, copia del documento nacional de identidad o documento análogo, o del certificado de vigencia de poder otorgado por persona natural, del apoderado o mandatario, según corresponda.

En el caso de consorcios, este documento debe ser presentado por cada uno de los integrantes del consorcio que suscriba la promesa de consorcio, según corresponda.

Advertencia

De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE⁷ y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir el certificado de vigencia de poder y/o documento nacional de identidad.

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

⁷ Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

- a.3) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. **(Anexo N° 2)**
- a.4) Declaración jurada de cumplimiento de los Términos de Referencia contenidos en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. **(Anexo N° 3)**
- a.5) Declaración jurada de plazo de prestación del servicio de consultoría de obra. **(Anexo N° 4)**
- a.6) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. **(Anexo N° 5)**

Importante

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

B. Documentos para acreditar los requisitos de calificación

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

2.2.1.2. Documentación de presentación facultativa:

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

2.2.2. OFERTA ECONÓMICA

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

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

2.3. DETERMINACIÓN DEL PUNTAJE TOTAL DE LAS OFERTAS

Una vez evaluadas las ofertas técnica y económica se procederán 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:

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

Se aplicarán las siguientes ponderaciones:

c₁ = [INDICAR COEFICIENTE, CONSIDERANDO QUE $0.80 \leq c_1 \leq 0.90$]
c₂ = [INDICAR COEFICIENTE, CONSIDERANDO QUE $0.10 \leq c_2 \leq 0.20$]

Donde: $c_1 + c_2 = 1.00$

2.4. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

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

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

Advertencia

De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE⁸ y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir los documentos previstos en los literales e) y f).

- Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación⁹. **(Anexo N° 12)**
- Detalle de los precios unitarios de la oferta económica¹⁰.
- Estructura de costos de la oferta económica.
- Detalle del monto de la oferta económica de cada uno de los servicios de consultoría de obra que conforman el paquete¹¹.
- Copia de los diplomas que acrediten la formación académica requerida del personal clave, en caso que el grado o título profesional requerido no se encuentren publicados en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales a cargo de la de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU¹².
- Copia de (i) contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv)

⁸ Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

⁹ En tanto se implemente la funcionalidad en el SEACE, de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 234-2022-EF.

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

¹¹ Incluir solo en caso de contrataciones por paquete.

¹² <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave.

- n) Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del requisito de calificación equipamiento estratégico. En el caso que el postor ganador sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes¹³.

Importante

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

- *Los documentos que acreditan la experiencia del personal clave deben incluir como mínimo los nombres y apellidos del personal, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.*

En caso estos documentos establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días la Entidad debe considerar el mes completo.

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado. No obstante, de presentarse periodos traslapados en el supervisor de obra, no se considera ninguna de las experiencias acreditadas, salvo la supervisión de obras por paquete.

Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.

Asimismo, la Entidad debe valorar de manera integral los documentos presentados para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en los requisitos de calificación, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el profesional corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido.

- *Cuando el postor ganador de la buena pro presenta como personal clave a profesionales que se encuentren prestando servicios como residente o supervisor en obras contratadas por la Entidad que no cuentan con recepción, procede otorgar plazo adicional para subsanar, conforme lo previsto en el literal a) del artículo 141 del Reglamento.*
- *En caso que el postor ganador de la buena pro sea un consorcio, las garantías que presente este para el perfeccionamiento del contrato, así como durante la ejecución contractual, de ser el caso, además de cumplir con las condiciones establecidas en el artículo 33 de la Ley y en el artículo 148 del Reglamento, deben consignar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, en calidad de garantizados, de lo contrario no podrán ser aceptadas por las Entidades. No se cumple el requisito antes indicado si se consigna únicamente la denominación del consorcio, conforme lo dispuesto en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".*

- *En los contratos de consultoría de obras que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establece el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto los postores deben encontrarse registrados en el REMYPE, consignando en la Declaración Jurada de Datos del Postor (Anexo N° 1) o en la solicitud de retención de la garantía durante el perfeccionamiento del contrato, que tienen la condición de MYPE, lo cual será verificado por la*

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

2.5. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en la Unidad de Mesa de Partes de la Municipalidad Distrital de San Pedro de Chaulan Jr. S/N Plaza de Armas – Chaulan.

Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.

2.6. ADELANTOS

“La Entidad otorgará 01 adelanto directo por el 30% del monto del contrato original.

El contratista debe solicitar los adelantos dentro los ocho (8) días siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procede la solicitud.

La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.

2.7. FORMA DE PAGO

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

| ENTREGABLES | INFORMES |
|-------------|---|
| 1er Pago: | 30% del monto contractual, a la conformidad de la Entidad, previo a la aprobación del PRODUCTO 1, por parte de la entidad y/o responsable evaluador del Expediente Técnico mediante el Primer Informe. |
| 2do Pago: | 30% del monto contractual, a la conformidad de la Entidad previa a la aprobación del PRODUCTO 2 por parte de la entidad y/o responsable evaluador del Expediente Técnico mediante el Segundo Informe. |
| 3er Pago: | 30% del monto contractual, a la conformidad de la Entidad previa a la aprobación del PRODUCTO 3 por parte de la entidad y/o responsable evaluador del Expediente Técnico mediante el Tercer Informe. |
| 4to Pago: | 10% del monto contractual, a la conformidad de la Entidad previa a la aprobación del PRODUCTO 4 por parte de la entidad y/o responsable evaluador del Expediente Técnico, Informe de aprobación una vez registrado el formato N° 08 A (Registro en la fase de ejecución para el proyecto de inversión, la emisión de aprobación del expediente técnico mediante acto resolutivo.) |

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

- Informe del funcionario responsable de la Sub Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano – Rural emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.

Dicha documentación se debe presentar en MESA DE PARTES de la entidad, sito en Distrito de San Pedro de Chaulan.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN
PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

MUNICIPALIDAD DISTRITAL
SAN PEDRO DE CHAULAN
HUÁNUCO



TÉRMINOS DE REFERENCIA:

CONTRATACION DEL SERVICIO DE CONSULTORIA DE OBRA PARA LA ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE RURAL Y MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LA LOCALIDAD DE CHAULAN DEL DISTRITO DE SAN PEDRO DE CHAULAN DE LA PROVINCIA DE HUÁNUCO DEL DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO"

MAYO – 2023



MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN
PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

I. GENERALIDADES

1. Denominación de la contratación.

Elaboración del expediente técnico del proyecto: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE RURAL, Y MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LA LOCALIDAD DE CHAULÁN DISTRITO DE SAN PEDRO DE CHAULÁN DE LA PROVINCIA DE HUÁNUCO DEL DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO".

2. Finalidad pública.

Considerando que en la capital del distrito de San Pedro de Chaulán existe una población desatendida del servicio de agua potable y sistemas de alcantarillado, siendo además que el manejo de los servicios básicos de saneamiento del servicio de agua y eliminación de excretas están a cargo de la Municipalidad Distrital de San Pedro de Chaulán, es prioritario el mejoramiento y ampliación de la infraestructura existente para permitir a la población acceder a estos sistemas necesarios y así cumplir su finalidad de mejorar la calidad de vida y el desarrollo social de las familias de la capital del distrito de San Pedro de Chaulán.

3. Antecedentes.

La población de las comunidades aledañas a donde se ubican las fuentes existentes de captación de agua, afronta diversas dificultades asociadas a la carencia de servicios adecuados de agua potable y servicio de alcantarillado u otro similar. Así han venido realizando diversas gestiones para revertir dicha situación negativa y mejorar con ello sus condiciones de vida.

En la actualidad las fuentes se encuentran colapsadas y debido a la carencia del sistema, los pobladores recurren a pozos, quebradas, ríos y puquiales contaminados. Puesto que todas las piletas existentes se encuentran dañadas o destruidas y durante los meses de verano las fuentes llegan a reducir drásticamente que obligan a toda la población al empleo de pozos contaminados y la restricción del uso de dos (02) baldes por usuario.

La cobertura de agua potable en la población beneficiada es de 84.9 %, así mismo aunque su servicio debe ser ininterrumpido, por manejo operacional se recortan algunas horas el servicio; por otro lado en la fuente de agua la calidad muestra concentraciones normales en los parámetros fisicoquímicos (color, turbidez y conductividad), pero en los resultados obtenidos del análisis microbiológico se obtienen valores de coliformes totales por encima de lo establecido por los Estándares de Calidad Ambiental (ECA | D.S. N° 004-2017-MINAM) y por lo establecido en los Límites Máximos Permisibles (LMP | D.S. 031-2010-SA), principalmente es debido a que el manantial se encuentra expuesto al ambiente.

Mediante informe N° 004-2023-MDSPCH-UF/YTP, de fecha 26 de enero de 2023, se solicita el requerimiento de la contratación del servicio de elaboración de la ficha técnica.

Mediante carta N° 007-2023-GRUPO-DAFA-SOLUCIONES DYD-EIRL/GG, de fecha 14 de marzo de 2023, el consultor ingresa el proyecto de pre inversión a la Municipalidad.

Mediante informe N° 121-2023-MDSPCH-JLCD/SGIDUyR, de fecha 22 de marzo de 2023, el proyecto de pre inversión es remitido a la oficina de Unidad Formuladora (UF).

Mediante informe N° 014-2023-MDSPCH-UF/YTP, de fecha 04 de abril de 2023, el proyecto de pre inversión fue revisado y aprobado por la oficina de Unidad Formuladora (UF) – Declarado viable con fecha 03 de abril del 2023.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN
PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

4. Objetivos de la contratación.

4.1 Objetivo General.

Adecuadas condiciones del servicio de agua potable rural y alcantarillado para mejorar la calidad de vida y el desarrollo social de las familias beneficiarias.

4.2 Objetivo Específico.

- **Establecer las condiciones técnicas mínimas que permitan seleccionar a un consultor que se encargue de elaborar el Expediente Técnico del proyecto: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE RURAL, Y MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LA LOCALIDAD DE CHAULÁN DISTRITO DE SAN PEDRO DE CHAULÁN DE LA PROVINCIA DE HUÁNUCO DEL DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO", dentro de los lineamientos establecidos en el estudio de pre inversión aprobado y declarado viable, sin ser limitativo a los cambios que técnicamente sean justificables y garantice el apropiado funcionamiento del sistema y servicios objeto del proyecto. Las adaptaciones que planteara el proyectista, deberán ser coordinados con la Municipalidad Distrital de San Pedro de Chaulan.**
- Determinar los alcances técnicos mínimos y que estos alcances técnicos establecidos en el presente documento de Términos de Referencia (TDR) no son limitativos ya que el consultor de considerarlo necesario podrá ampliarlo o profundizarlo, pero no reducirlo o restarle a sus alcances técnicos al proyecto siendo responsable de todos los trabajos y estudios que realice en el cumplimiento de dichos términos de referencia.

5. Declaratoria de viabilidad.

Código: 2586337

Fecha de viabilidad: 04/04/2023



6. Normativa específica.

- Decreto Supremo N° 082-2019-EF, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y sus Modificatorias vigentes.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30225 Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Supremo N° 076-2016-EF, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE).
- Resolución de Contraloría N° 320-2006-GC, que aprueba las Normas de Control Interno.
- Decreto Legislativo N° 1280, que aprueba la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento.
- Decreto Supremo N° 019-2017-VIVIENDA, que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1280, Decreto Legislativo que aprueba la Ley Marco de la Gestión y Prestación de los Servicios de Saneamiento.
- Decreto Supremo N° 007-2017-VIVIENDA, que aprueba la Política Nacional de Saneamiento.
- Resolución Ministerial N° 192-2018-VIVIENDA, que aprueba la "Norma Técnica de Diseño: Opciones Tecnológicas para Sistemas de Saneamiento en el Ámbito Rural".
- Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE), aprobado con el Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA y sus modificatorias.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

- Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y sus modificaciones, Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, aprueba el reglamento de la Ley N° 17446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y sus modificaciones.
- Decreto Supremo N° 015-2012-VIVIENDA, que aprueba el Reglamento de Protección Ambiental para proyectos vinculados a las actividades de Vivienda, Urbanismo, Construcción y Saneamiento, y sus modificatorias (Decreto Supremo N° 019-2014-VIVIENDA, Decreto Supremo N° 008-2016-VIVIENDA Y Decreto Supremo N° 020-2017-VIVIENDA).
- Resolución Ministerial N° 056-2017-VIVIENDA, que modifica el Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA) del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.
- Decreto Supremo N° 038-2001-AG, que aprueba Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas y sus modificaciones (Decreto Supremo 003-2011-MINAM).
- Resolución Presidencial N° 285-2016-SERNAP, Aprueba el “Modulo de Compatibilidad y Certificaciones” para la solicitud y emisión de compatibilidad a cargo del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas (SERNANP).
- Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM, que aprueba los Estándares de la Calidad Ambiental (ECA) para Agua
- Decreto Supremo N° 003-2010-MINAM, que aprueba los Límites Máximos Permisibles (LMP) para los efluentes de Plantas de tratamiento de Aguas Residuales Domesticas o Municipales (PTAR).
- Resolución Jefatural N° 007-2015-ANA, que aprueba el Reglamento de Procedimientos Administrativos para el Otorgamiento de Derechos de Uso de Agua y de Autorización de Ejecución de Obras en Fuentes Naturales de Agua.
- Decreto Supremo N° 022-2016-MINAGRI, que aprueba Disposiciones para simplificar Procedimientos Administrativos de Otorgamiento de Derecho de Uso de Agua.
- Resolución Jefatural N° 021-2017-ANA, que establece medidas complementarias para la adecuada implementación del Decreto Supremo N° 022-2016-MINAGRI para la atención oportuna de demandas de uso de agua con fines poblacionales y agrarias.
- Decreto Supremo N° 054-2013-PCM, que aprueba las disposiciones especiales para los procedimientos administrativos de autorizaciones y/o certificaciones para los proyectos de inversión en el ámbito del territorio nacional (CIRA y la aprobación del Plan de Monitoreo Arqueológico | Acreditación de disponibilidad hídrica | Autorización Sanitaria de Sistemas de tratamiento de Agua de Consumo Humano – DIGESA).
- Decreto Supremo N° 003-2014-MC, que aprueba el Reglamento de Intervenciones Arqueológicas.
- Decreto Supremo N° 031-2010-SA, que aprueba el Reglamento de Agua para Consumo Humano.
- Resolución Directoral N° 003-2011 EF/68.01, que aprueba la Directiva General del Sistema Nacional de Inversión Pública (Directiva N° 0001-2011-EF/68.01) y modificatorias.
- Directiva N° 012-2017-OSCE/CD, GESTION DE RIESGOS EN LA PLANIFICACION DE LA EJECUCION DE OBRAS. Incluye las modificaciones aprobadas mediante resolución N° 018-2017-OSCE/CD del 23.05.2017.
- Decreto Supremo N° 001-2016-SA, que aprueba el Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA) del Ministerio de Salud, y modificado mediante Resolución Ministerial N° 263-2016-MINSA (Para la Opinión Técnica favorable del sistema de tratamiento y disposición sanitaria de aguas residuales domésticas y municipales, y la Autorización señalada de sistema de tratamiento de agua de consumo humano y/o modificaciones.
- Decreto Legislativo N° 1278, que aprueba la Ley de Gestión Integral de residuos sólidos.
- Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre (modificado por el Decreto Legislativo N° 1283, que establece medidas de simplificación administrativa en los tramites previsto en la Ley N° 29763 y modifica artículos de esta Ley).
- Toda la demás normativa específica aplicable para la correcta ejecución de la obra.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

7. Ubicación del área geográfica objeto de la consultoría de obra.

El proyecto se encuentra políticamente en:

| | |
|--------------|----------------------|
| DEPARTAMENTO | HUÁNUCO |
| PROVINCIA | HUÁNUCO |
| DISTRITO | SAN PEDRO DE CHAULÁN |
| LOCALIDAD | CHAULÁN |

TABLA N° 01

8. Acceso al Proyecto.

8.1 Accesibilidad.

La única vía de acceso a la Localidad de San Pedro de Chaulan es a través de vía terrestre mediante los servicios de transporte interurbano, combis, colectivos y camino herradura.

8.2 Tipo de Acceso Vial.

El acceso desde la ciudad de Huánuco, en dirección Nor-Oeste, es por medio de la carretera asfaltada que se dirige hacia el distrito de Yurumayo pasando por el puente Higuera y el puente Punyac hasta el centro poblado de Huancapallac. Este trayecto se realiza en un tiempo aproximado de 30 min. Luego nos dirigimos en la dirección Sur-Oeste tomando la carretera de camino afirmado, este llega a los distritos de Chaulán y de Margos, luego de transcurrido una hora y media desde Huánuco llegamos al desvío cercano al centro poblado de Yarumayo; proseguimos en dirección Sur-Oeste ya sea con camioneta o con carro particular el camino es de trocha o camino vecinal, es este camino paralelo al río Milpo, que luego de transcurrido aproximadamente dos horas desde el centro de Huánuco que se llega a la capital del Distrito de San Pedro de Chaulán.



ACCESO A LA LOCALIDAD



MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULÁN PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

GRÁFICO N° 01: MACRO Y MICRO LOCALIZACIÓN

Mapa del Perú



Mapa del Departamento Huánuco



Mapa del Distrito de San Pedro de Chaullán



Mapa de la Provincia de Huánuco



Fotografía de la Captación





MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN
PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

9. Área Solicitante.

Unidad de Subgerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano – Rural.

10. Descripción General del Proyecto.

El servicio tiene por objetivo la elaboración del Expediente Técnico de Obra cumpliendo con los siguientes aspectos:

- a. Inspección Ocular.
- b. Elaboración de Estudios Básicos de Ingeniería acorde a la norma vigente en caso que correspondan.
- c. Desarrollo del Proyecto y del Expediente Técnico en todas sus especialidades a nivel de ejecución de obra y conforme a las normas técnicas vigentes del Reglamento Nacional de Edificaciones y otras que sean aplicables.
- d. Subsanañ las observaciones que puedan elaborar los profesionales de la subgerencia de infraestructura y desarrollo urbano - rural. de la Municipalidad Distrital de san Pedro De Chaulan, encargados de la evaluación del Proyecto, a fin de obtener la aprobación del Expediente Técnico.

10.1 Hidrología.

Las fuentes de abastecimiento del agua provienen de Manantiales y Quebradas las cuales describiremos:

a. Sistema de Captaciones:

Construcción de 06 captaciones de manantial para ampliar la capacidad del Sistema de captación existente de 3.65 lps a 4.09 lps.

- CAPTACION "CAP-01" (MANANTIAL KISWAR PUQUIO 01)
- CAPTACION "CAP-02" (MANANTIAL KISWAR PUQUIO 02)
- CAPTACION "CAP-03" (MANANTIAL KISWAR PUQUIO 03)
- CAPTACION "CAP-04" (MANANTIAL NAWIN PUQUIO)
- CAPTACION "CAP-05" (MANANTIAL CHAULAN 01)
- CAPTACION "CAP-06" (MANANTIAL CHAULAN 02)



b. Sistema de Líneas de Conducción:

Suministro de Instalación de 4,622.29 m de TUBERIA PVC SAP C-10 DE 3".

- Línea de Conducción (4,622.29 MI)
- Válvula de Purga (05 Und)
- Válvula de Aire (05 Und)
- Pase Aéreo L = 75 M (01 Und)
- Pase Aéreo L = 50 M (01 Und)
- Pase Aéreo L = 30 M (02 Und)
- Pase Aéreo L = 25 M (01 Und)

c. Sistema de Almacenamiento:

Se construirán 02 reservorios en la parte alta de Chaulan.

- Reservorio Circular V=60 M3 (01 Und)
- Reservorio Rectangular V=15 M3 (01 Und)

d. Sistema de Líneas de Aducción:

Suministro e Instancian de 336.89 m de TUBERIA PVC SAP C-10 DE 3 1/2".

- Línea de Aducción (336.89 MI)



MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN
PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

e. Sistema de Redes de Distribución:

Suministro e Instalación de 6,838.48 m de TUBERIA PVC SAP C-10 DE 3", 2 1/2", 2" y 1 1/2".

- Red de Distribución (6,838.48 MI)
- Cámara Rompe Presión Tipo VII (08 Und)
- Válvula de Control (27 Und)
- Válvula de Purga (15 Und)

f. Conexiones Domiciliarias de Agua Potable:

Instalación de 324 Conexiones de Agua Potable (70 ampliaciones y 254 renovaciones).

- Conexiones Domiciliarias (324 Und)
- Lavaderos Multiusos (27 Und)

10.2 Sistema de Alcantarillado.

a. Redes de Alcantarillado:

Suministro e Instalación de 6,499.69 m de TUBERIA PVC ISO 4435 UF DE 160mm, 200mm, 250mm y 300mm. SERIE 25.

- Red de Alcantarillado (6,499.69 ml)

b. Buzones:

Se construirán 114.00 buzones de Inspección.

- Buzones (114 Und)

c. Conexiones Domiciliarias de Desagüe:

Instalación de 297 Conexiones domiciliarias de Alcantarillado (48 de ampliación y 249 renovadas).

- Conexiones Domiciliarias Alcantarillado (297 Und)

10.3 Planta de Tratamiento de Aguas Residuales.

Planta de Tratamiento de Aguas Residuales N°1.

- Cámara de Rejas (01 Und)
- Desarenador (01 Und)
- Tanque Imhoff (01 Und)
- Lecho de Secado (01 Und)
- Filtro Biológico (01 Und)
- Cámara de Contacto de Cloro (01 Und)
- Sedimentador Secundario (01 Und)
- Caja de Reunión (01 Und)
- Red de Alcantarillado en PTAR
- Cerco Perimétrico
- Emisor de Descarga



10.4 Sistema de Disposición Sanitaria de Excretas.

Para ello se tomó en cuenta lo indicado en la Resolución Ministerial RM-192-2018-VIVIENDA, por lo que según el árbol de decisión para la selección de la opción tecnología corresponde a la alternativa única de Unidades Básicas de Saneamiento.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULÁN
PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

a. Unidades Básicas de Saneamiento (UBS):

Instalación de 27 UBS con biodigestor e infiltración al terreno.

- Unidad Básica de Saneamiento para Vivienda (27 Und)
 - Caseta de Ladrillo - Tipo I
 - Tanque Séptico Mejorado y Zanjas de Percolación

Todo lo anteriormente mencionado se describió en base al Estudio de Pre Inversión como componentes mínimos para la Formulación del expediente Técnico

10.5 Estudio de Suelos.

Se ha realizado una inspección de campo, y determinando que la línea de conducción está sobre tierra de material compacto con algunos tramos con presencia de roca suelta, del mismo modo en la línea de aducción y la red de distribución es terreno compacto.

11. Evaluación de la Infraestructura de Sistema de Agua Potable.

11.1 Situación de los Servicios de Agua Potable.

La localidad de Chaulán en el manejo de los servicios básicos de saneamiento del servicio de agua y eliminación de excretas están a cargo de la Municipalidad Distrital de San Pedro de Chaulán. Por las condiciones actuales del servicio de agua potable y sistema de alcantarillado en la localidad de San Pedro de Chaulán, es de prioridad el mejoramiento y ampliación de la infraestructura existente que le permita a la población acceder a sistema de abastecimiento de agua potable, así como disposición sanitaria de sus excretas.

Las comunidades aledañas donde se ubican las fuentes existentes de captación de agua, se han mostrado inconformes al manejo de estos recursos, debido a su ubicación geopolítica y a la influencia política, y por el crecimiento de la población, el distrito de Chaulán requiere mejorar y ampliar sus servicios básicos de saneamiento, ya que actualmente su sistema de agua potable no abastece lo necesario y su sistema de alcantarillado está conformado por redes de alcantarillado y unidades de saneamiento básico.

Actualmente, las fuentes a proyectar y existentes que abastecen son la captación a ampliar en la zona denominada Kiswar Puquio y la fuente existente a mejorar en la zona denominada Nawin Puquio. En el estudio, se han identificado dos posibles fuentes, la captación Kiswar Puquio que es una fuente subterránea es tipo manantial de ladera y no cuenta con estructura de captación, está ubicada a una altitud de 3696.00 m.s.n.m., con un caudal estimado de 0.6092 l/s, y una segunda fuente de agua, la captación a proyectar Nawin Puquio que es una fuente subterránea es tipo manantial de ladera y no cuenta con estructura de captación, está ubicada a una altitud de 3804.00 m.s.n.m., con un caudal estimado de 0.9632 l/s, ambas aptas para el consumo humano, cultivo y crianza de animales.

Con representación del organismo local, el alcalde distrital ha comprometido su capacidad administrativa y financiera para ejecutar el proyecto de saneamiento en beneficio de la población (*contratar un consultor para la elaboración del proyecto*).

Por tal razón es que, con arreglo a lo establecido en la Resolución Ministerial N°263-2017-VIVIENDA, se realizó el reconocimiento de la zona de estudio con finalidad de verificar las





MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN
PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

características topográficas, las fuentes de abastecimiento, en las que se sustentará el proyecto de saneamiento materia del presente.

En la actualidad esta fuente se encuentra colapsado, debido a la carencia del sistema los pobladores recurren a las pozos, quebradas, ríos y puquiales contaminados. Ya que todas las piletas existentes se encuentran dañadas y destruidas. En los meses de verano esta fuente llega a reducirse dramáticamente obligando a toda la población al empleo de pozos contaminados y restringirse a 02 baldes por usuario.

12. Diagnóstico de los Sistemas Existentes de Saneamiento.

12.1 Situación de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado.

a. Cobertura de Agua Potable.

La cobertura de Agua en la población beneficiada del distrito de San Pedro de Chaulán es 84.9 %, es decir, los servicios de agua potable no abastecen a cierta población que es parte del distrito.

b. Continuidad de Agua Potable.

La continuidad del servicio son las 24 horas para la población que cuenta con el servicio de agua, aunque por manejo operacional surgen problemas y se recortan algunas horas los servicios.

c. Calidad del Agua Suministrada por el Servicio.

La calidad de la fuente de agua existente (captación proyectada) muestran concentraciones normales en los parámetros fisicoquímicos: color, turbidez y conductividad. Por otro lado, los resultados obtenidos del análisis microbiológico, principalmente coliformes totales, arrojan valores por encima de los ECAs (D.S. N°004-2017-MINAM) y LMP (D.S. 031-2010-SA), esto debido a que el manantial se encuentra expuesto al ambiente.

TABLA 1: ANALISIS BACTERIOLOGICO

| PUNTOS DE MUESTREO | ANALISIS BACTERIOLOGICO | |
|--------------------|-------------------------|-------------------------|
| | Coli. T. (NMP/100ml) | Coli. Term. (NMP/100ml) |
| KISWAR 1 | 54 | 17 |
| KISWAR 2 | 0 | 0 |
| KISWAR 3 | 42 | 27 |
| MAWIN PUQUIO | 0 | 0 |
| LMP (DS-031-2010) | 0 | 0 |

d. Presión en las Redes de Agua Potable.

La presión de agua para San Pedro de Chaulán se estima entre los 15 mca y 35 mca.

e. Cobertura de Alcantarillado.

La cobertura de Alcantarillado en San Pedro de Chaulán cercado es 83.3%, lo cual se evidencia que se está consolidando este sector distrito.

f. Efluente de Descarga.

El Efluente de las aguas residuales es la correspondiente a la de un Tratamiento Primario (Sistema mediante Tanques Imhoff).

g. Cuerpo Receptor.

Existe un cuerpo receptor, el río Milpo donde se descarga el efluente final del Tratamiento Primario.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN
PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

12.2 Situación de la Infraestructura de los Componentes de Agua Potable y Alcantarillado.

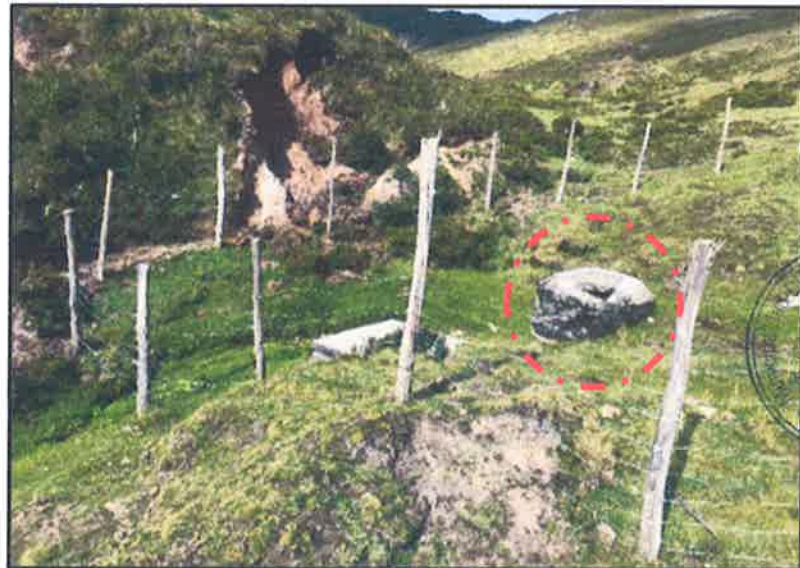
a. Captación.

▪ **Captación Existente Nawin Puquio.**

La estructura de la captación manantial de ladera existente para abastecimiento y riego, se encuentra aguas apartado de la otra captación a proyectar.

TABLA 2: Captación Existente Nawin Puquio

| Captación Existente Nawin Puquio | | | | | |
|----------------------------------|---------|------|--------|------------|--|
| Ubicación | | | Caudal | Antigüedad | Estado |
| X | Y | Z | (l/s) | Años | |
| 338310 | 8887197 | 3804 | 0.9632 | 10 | La captación señalada está en funcionamiento. La estructura externa se encuentra deteriorada y expuesta. |



FOTOGRAFIA 1: Captación en mal estado.

▪ **Captación Existente Kiswar Puquio.**

La estructura de la captación manantial de ladera existente para abastecimiento y riego, se encuentra cercana a la captación existente Nawin Puquio.

TABLA 3: Captación Existente Kiswar Puquio

| Captación Existente Kiswar Puquio | | | | | |
|-----------------------------------|---------|------|--------|------------|--|
| Ubicación | | | Caudal | Antigüedad | Estado |
| X | Y | Z | (l/s) | Años | |
| 337974 | 8885390 | 3696 | 0.6092 | 5 | Se observa la captación de manantial tipo ladera. Se evidencia el deterioro en la estructura. Actualmente no se encuentra en funcionamiento. |



MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN
PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”



FOTOGRAFIA 2: Captación proyectada cercana a captaciones existentes que no funcionan.



b. Línea de Conducción.

Esta línea de conducción tiene una antigüedad más de 10 años. El primer tramo de la línea de conducción existente, comprende la línea de conducción a renovar hacia el reservorio existente RE-02 cuya cota está a 3685 msnm, el material es de PVC-UF hasta una longitud de 828.9177m, con diámetro DN63 mm. Esta línea comprende: captación – RE-02, en su trayecto existen 1 válvula de aire DN50 HD a proyectar y 2 válvulas de purga a proyectar tipo LUFLEX DN63.

La segunda línea de conducción a proyectar de PVC-UF se divide en dos tramos, la primera línea de conducción a proyectar con diámetro DN63 mm, comprende desde la captación proyectada hasta las captaciones existentes que no son parte del proyecto, de longitud 170.9786 m, luego la segunda línea existente que sale del empalme de la cámara de reunión donde están las captaciones que no intervienen, hasta el reservorio existente RE-01 cuya cota está a 3614 msnm, esta línea es de DN90 mm con longitud de 3872.3541 m. Esta línea comprende un punto de cloración a 3639 msnm, además en la línea existen 3 válvulas de purga proyectadas de DN63 tipo Luflex y 4 válvulas de aire proyectadas de DN50 HD.

c. Reservorio Apoyado Existente RE-01.

Estructura de concreto armado del tipo apoyado, ubicada en la cota 3614 msnm, cuyo volumen es de 70 m³, este cuenta con una caseta de válvulas en regular estado. El sistema cuenta con cerco perimétrico de material noble. El reservorio cuenta con tuberías de ventilación, tapa y escalera en estado regular. La caseta de válvulas cuenta con tapa metálica pintada de color negro. La tapa de la caja de desagüe se observa deteriorada.

TABLA 4: Reservorio Existente de V=70m³ (RE-01)

| Reservorio Existente de V=70m ³ (RE-01) | | | | | |
|--|---------|------|--------|------------|----------|
| Ubicación | | | Caudal | Antigüedad | Estado |
| X | Y | Z | (l/s) | Años | |
| 337455 | 8887857 | 3614 | 70 | 10 | Regular. |



MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN
PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



FOTOGRAFIA 3: Reservorio Existente Apoyado (RE-01)



FOTOGRAFIA 4: Interior de la caseta, válvulas deterioradas

FOTOGRAFIA 5:
El sistema cuenta
con cerco
perimétrico de
alambre de púas,
columnas de
concreto, puertas
y ventanas
metálicas (mal
acabado en las
esquinas)





MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN
PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

d. Reservorio Apoyado Existente RE-02.

Estructura de concreto armado del tipo apoyado, ubicada en la cota 3685 msnm, cuyo volumen es de 10 m³, cuenta con caseta de válvulas, tuberías de ventilación, escalera y tapas metálicas pintadas. El sistema cuenta con cerco perimétrico de material noble. Se observa sistema de cloración en sus accesorios completos sin sistema de protección de rayos UV.



FOTOGRAFIA 6: Reservorio Existente Apoyado RE-02.



FOTOGRAFIA 7: La caja de válvulas.

e. Redes de Distribución de Agua.

La válvula de control de sectorización de las redes de distribución de agua dentro de la caja que la contiene hay presencia de arena y rocas. La tapa de la caja de válvula se encuentra deteriorada.



FOTOGRAFIA 8: Caja de Válvula de Control.

f. Conexiones Domiciliarias de Agua.

El distrito de San Pedro de Chaulán cuenta con 264 conexiones en los que no figuran los usuarios de tipo comercial e industrial.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN
PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



FOTOGRAFIA 9: Conexión Domiciliaria en el Distrito de San Pedro de Chaulán.

g. Redes Colectoras de Alcantarillado.

El sistema de recolección y disposición de aguas servidas se efectúa por gravedad, y a través de tuberías de servicio de PVC diámetro de 200 mm, buzones de 1.20 m.



FOTOGRAFIA 10 - 11: Buzones en mal estado.

Las

paredes y techo del buzón se encuentran deteriorados y expuestos a la agresión química. No se evidencia media caña, se visualiza sedimento. Flujo con poca velocidad y se aprecia líneas de concreto inoperativo. Se tiene que demoler el buzón.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN
PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”



FOTOGRAFIA 12 - 13: Buzones en mal estado.

Se observa el desgaste de concreto en la loza de fondo, paredes internas del buzón y deterioro en el marco de la tapa. Se visualiza sedimentos y poco flujo en la media caña. Teniendo en cuenta que la próxima inversión será dentro 20 años, se debe construir un nuevo buzón para asegurar óptimo funcionamiento del sistema de alcantarillado en este periodo.

h. Conexiones Domiciliarias de Alcantarillado.

El Distrito de San Pedro de Chaulán cuenta con 259 conexiones en los que no figuran los usuarios de tipo comercial e industrial.



FOTOGRAFIA 14: Sistema de Alcantarillado de la Zona.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULÁN PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

12.3 Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales.

a. Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales de Chaulán.

Actualmente en la localidad de San Pedro de Chaulán solo existe un tratamiento primario para las aguas residuales domésticas, el cual consiste en un tanque Imhoff con su pre tratamiento mediante rejillas cuya disposición final es el río Milpo que se encuentra a una cota de 3240 msnm.

▪ Tanque IMHOFF.

Este sistema de Tratamiento Primario se encuentra apartado de la población entre cotas de 3510 - 3512 msnm.



**FOTOGRAFIA 15: Tanque IMHOFF
(Tratamiento de Aguas Residuales)**

La planta de tratamiento cuenta cámara de rejillas, by pass y estructura de aforo. Hay presencia de oxidación en las rejillas metálicas y deterioro en la estructura de pretratamiento. El tratamiento primario es un tanque Imhoff cuya estructura se encuentra deteriorada, además se observó el deterioro de las paredes del lecho de secado. El sistema cuenta con cerco perimétrico de material noble. La capacidad de la planta para tratar es de 1 lps.

II. TÉRMINOS DE REFERENCIA

1. Alcances y Descripción de la Consultoría.

1.1 Actividades.

Para la elaboración del estudio, el Consultor deberá desarrollar las siguientes actividades:

- Presentar un plan de trabajo detallado de las actividades y su respectivo Cronograma de actividades.
- Realizar visitas de campo a las zonas donde se ubica el proyecto; con la finalidad de recoger información primaria.
- Se realizará la evaluación del estado situacional del sistema de agua potable rural y de tratamiento de aguas residuales existentes.
- El trabajo de campo se realizará con equipo y personal especializado.
- Realizar el desarrollo del estudio juntamente con todo el equipo técnico propuesto.
- Elaborar el presupuesto en base a costos unitarios, cotizaciones reales y acordes al lugar donde se ejecutará el proyecto.
- Subsanan las observaciones que pudiera realizar el área responsable de evaluación.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

- Otras que se considere pertinente.

Como recomendación se sugiere a la consultoría que las actividades que se propongan en el desarrollo del Expediente Técnico lo realice de acuerdo al planteamiento técnico adjuntando en los anexos o mejorar dicho planteamiento; con la única finalidad de cumplir el objetivo.

El consultor evaluara la incidencia de los efectos del fenómeno climatológico relacionados a los componentes proyectados en el estudio de pre-inversión, y como resultado de sus análisis, en el Expediente Técnico, proyectara las obras convenientes para la mitigación de las vulnerabilidad y riesgos de futuros eventos similares.

1.2 Metodología para el desarrollo de las actividades

La metodología a utilizar en el desarrollo de la presente consultoría se basa en los siguientes principios:

- Mecanismos de recopilación de información primaria y secundaria.
- Mecanismos de recopilación de información principal sobre el conocimiento de peligros
- Mecanismos participativos a nivel Nacional, Regional y local mediante talleres presenciales.
- Mecanismos de validación de la información
- Otros que el Consultor proponga al equipo técnico de la Municipalidad Distrital de San Pedro de Chaulán.

1.3 Plan de trabajo para el desarrollo de las actividades.

- El plan de Trabajo será presentado por el Consultor, hasta los 10 días calendarios posterior a la suscripción del contrato, El Consultor tendrá en cuenta los contenidos de los presentes TDR, Bases Integradas, y del Contrato, los cuales finalmente se deberán enmarcar a la Ley de Contrataciones del Estado Peruano y su respectivo Reglamento.
- El Plan de Trabajo es un documento que guiará las diferentes actividades propias para la preparación del expediente técnico, durante el plazo Contractual, permitirá el monitoreo durante el desarrollo de las diversas actividades programadas desde el inicio de la prestación hasta el final que comprende la conformidad del servicio y la posterior Liquidación del Contrato.
- El Plan de Trabajo debe contener mínimamente la siguiente información:
 - Metas y objetivos a alcanzar.
 - Recursos necesarios.
 - Línea de acciones para alcanzar las metas y objetivos. (actividades)
 - Responsable por actividad.
 - Cronograma de actividades.
 - Riesgos advertidos.
- El Plan de Trabajo permitirá comparar el avance programado con el avance realmente ejecutado en un instante dado, y será de un documento que permite un constante diálogo entre el Consultor y la Entidad.



1.4 Sistemas de Contratación.

El sistema de contratación será a Suma Alzada.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN
PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

1.5 Recursos a Ser Provistos por el Consultor.

El Postor deberá contar con una organización de profesionales, técnicos, especialistas y personal de apoyo los cuales deberán tener la experiencia requerida en los presentes TDR, y que a su juicio sea idóneo, con experiencia comprobada y amplios conocimientos para cumplir los alcances del servicio, siendo el mínimo indispensable lo siguiente:

| N° | PERSONAL PROFESIONAL Y TECNICO | CANTIDAD |
|----|--|----------|
| 1 | Jefe de Proyecto | 1 |
| 2 | Especialista en Saneamiento | 1 |
| 3 | Especialistas en Estructuras | 1 |
| 4 | Especialista en Estudio de Suelos | 1 |
| 5 | Especialista en diseños de agua potable y alcantarillado | 1 |

OTROS PROFESIONALES

| N° | PERSONAL PROFESIONAL Y TECNICO | CANTIDAD |
|----|---|----------|
| 6 | Especialista en Hidrología | 1 |
| 7 | Especialista en costos y presupuestos | 1 |
| 8 | Especialista en gestión de riesgos | 1 |
| 9 | Especialista en estudio de medio ambiente | 1 |
| 10 | Especialista en Metrados | 1 |
| 11 | Jefe en topografía | 1 |
| 12 | Técnico en topografía | 1 |
| 13 | Ayudante de topógrafo | 1 |

1.6 Recursos y Facilidades a Ser Provistos por la Entidad.

La Municipalidad Distrital de San Pedro De Chaulán, brindara los siguiente:

- Todas las facilidades correspondientes para las coordinaciones y acreditaciones que el Consultor requiera para el cumplimiento de los objetivos del proyecto.
- Entregará todos los terrenos saneados para el proyecto.
- Designara un coordinador técnico para el proyecto que permanentemente coordinara con la Entidad y visitara la zona del proyecto para verificar los avances del mismo, sin perjuicio de las actividades que desarrollen del proyecto.



1.7 Reglamentos Técnicos, Normas Metrológicas y/o Sanitarias Nacionales.

El consultor está obligado a realizar los estudios de acuerdo a los reglamentos técnicos, normas metrológicas y/o sanitarias nacionales necesarios y aplicables para una correcta ejecución del servicio de consultoría.

1.8 Normas Técnicas.

- OS.010 Captación y conducción de agua para consumo humano.
- OS.020 Plantas de tratamiento de agua para consumo humano.
- OS.030 Almacén de agua para consumo humano.
- OS.040 Estación de bombeo de agua para consumo humano.
- OS.050 Redes de distribución de agua para consumo humano.
- 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.
- Y todas las normas técnicas plasmadas en el expediente técnico y las aplicables para el servicio de consultoría requerido.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN
PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

1.9 Recursos Mínimos Obligatorios que Acreditara y Proporcionara el Consultor respecto a Equipo Profesional para las Etapas de Elaboración del Expediente Técnico.

- Persona Natural o Jurídica debidamente inscrita en el Registro Nacional de Proveedoras – RNP del OSCE, Y con la experiencia debidamente formalizado con su oficina y su respectiva licencia de funcionamiento para la actividad de servicio de ingeniera.
- No estar incluido en el Registro de inhabilitados para contratar con el estado.
- No estar comprendido en ningún de los impedimentos señalados en la Ley de Contrataciones del Estado vigente.

a) Perfil del Consultor

El consultor deberá ser una persona natural o jurídica con experiencia demostrada en elaboración de Estudio Definitivos y/o Expedientes Técnicos contar con inscripción vigente en el RNP en la especialidad de consultorías de Obra de saneamiento y a fines en la categoría C. o superior.

b) Condiciones de consorcio

De conformidad con el numeral 49.5 del artículo 49 del reglamento, el área usuaria puede incluir lo siguiente:

El número máximo de consorciados es de 02 integrantes, el cual se define para salvaguardar la ejecución de la consultoría de obra y contar con postores (personas naturales y/o jurídicas) competentes y con la experiencia debida.

El porcentaje mínimo de participación para el integrante que aporta mayor experiencia es de 90%

El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite menor experiencia, es de 10%.

Tabla 1: PERSONAL CLAVE

El postor deberá contar con un plantel profesional que a su juicio sea idóneo, suficiente, con experiencia comprobada y amplios conocimientos, para cumplir los alcances del servicio.

Los personales claves deben cumplir con los siguientes REQUISITOS DE CALIFICACIÓN, según los resultados de la ficha de homologación de perfiles profesionales del personal clave propuesto por el Ministerio de Vivienda y Construcción y Saneamiento.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN
PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

| PERSONAL CLAVE | REQUISITOS | FUNCIONES |
|------------------------------------|---|---|
| JEFE DE PROYECTO | Ingeniero Sanitario y/o Civil Debe acreditar una experiencia de 36 meses como: director, jefe, Gerente, Supervisor, Coordinar o la combinación de estos, de: Estudios, Proyectos o Ingeniería; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expediente técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalles o supervisor de obras de saneamiento. | <ul style="list-style-type: none">• Planificar y programar la formulación del expediente técnico.• Previa coordinación con el supervisor y la municipalidad distrital de San Pedro De Chaulan, desarrollara exposiciones sobre el avance del expediente técnico, y coordinara permanentemente el desarrollo del proyecto.• Coordinar con las instituciones que tengan relación con el expediente técnico en mención para agilizar la elaboración del estudio.• Coordinar con los profesionales especialistas de absolución de consultas que haga el supervisor o instituciones que tengan relación con el expediente técnico dentro de los plazos establecidos.• Evaluar los avances y detectar oportunamente los factores que pudieran generar retrasos en la formulación del expediente técnico.• Otras actividades necesarias para la oportuna culminación del expediente técnico. Responsable de recabar toda la información de los especialistas a fin de solicitar autorizaciones o permisos |
| ESPECIALISTA EN SANEAMIENTO | Ingeniero Sanitario y/o Civil Debe acreditar una experiencia de 12 meses como: Especialista, Ingeniero, jefe, responsable, evaluador, 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 expediente técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalles o supervisor de obras de saneamiento, elaboración de proyecto perfil técnico. | <ul style="list-style-type: none">• Verificar el estado de las estructuras existentes operativas / inoperativas concernientes al sistema de tratamiento de agua potable.• Diseño de las instalaciones hidráulicas de los Reservorio, CRP, captaciones, Estación de bombeo de agua, etc.• Diseño de sectorización de las redes de Distribución de Agua Potable (Diámetro, clase, material, entre otros).• Coordinar con los otros especialistas los tremas asociados al diseño de Redes de Agua Potable.• Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para el proyecto |





MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN
PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

| | | |
|--|--|---|
| ESPECIALISTA EN ESTUDIO DE SUELOS | Ingeniero Civil Debe acreditar una experiencia de 12 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 expediente técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalles o supervisor de obras en generales | <ul style="list-style-type: none">• Desarrollar el estudio de mecánica de suelos y geotecnia.• Desarrollar el estudio de canteras.• Revisar e interpretar todos los documentos que se le brinden para la elaboración del estudio.• Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para el proyecto |
| ESPECIALISTA EN DISEÑO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO | Ingeniero Sanitario y/o Civil debe acreditar una experiencia de 12 meses como: Especialista, Ingeniero, jefe, evaluador de expedientes, jefe responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Plantas de Tratamiento de Aguas o Plantas de tratamiento para el consumo humano y Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales o Plantas de tratamiento de desagüe; en la elaboración perfiles y expedientes o en la supervisión de la elaboración de expediente técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalles o supervisor de obras de saneamiento. | <ul style="list-style-type: none">• Diseño de la PTAR y estructuras necesarias para el óptimo diseño de la PTAR, estudio de tratabilidad.• Coordinar con los otros especialistas los temas asociados al diseño de la PTAP.• Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para el proyecto.• Diseño de la PTAR y estructuras necesarias para el óptimo diseño de la PTAR.• Coordinar con los otros especialistas los temas asociados al diseño de la PTAR.• Deberá apoyar en la gestión de la autorización de vertimiento de las PTARs proyectada. |
| ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS | Ingeniero Civil debe acreditar una experiencia de 12 meses como especialista en estructuras en la elaboración de diseño de estructuras de concreto armado en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expediente técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalles o supervisor de obras en general, expedientes técnicos en general. | <ul style="list-style-type: none">• Diseño estructural de los componentes (Capitación, PTAP, reservorio elevado, sedimentador, desarenador y obras de Protección) de acuerdo a las características topográficas, físicas y mecánicas del terreno seleccionado y normas vigentes.• Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para el proyecto.• Elaboración del Estudio de vías de acceso a las infraestructuras sanitarias (Captación, Reservorios, PTAP y PTAR), incluyendo sus internas |





MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN
PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

| | | |
|---------------------------------------|---|---|
| ESPECIALISTA EN HIDROLOGIA | Ingeniero Civil o Ing. Agrícola o Ing. Geólogo y/o agrónomo debe acreditar una experiencia de 12 meses como especialista en Hidrología en la elaboración de perfiles y expedientes técnicos o en la supervisión de la elaboración de expediente técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalles o supervisor de obras de saneamiento, canales de riego, represas, muros de contención y/o similar o afines. | <ul style="list-style-type: none">• Elaboración de Estudio de Aprovechamiento de recursos hídricos, para la obtención de Licencia, de uso de agua superficial realizar según TUPA del ALA, y presentarlo ante el ALA, para su aprobación correspondiente.• Revisar e interpretar todos los documentos que se le brinden para la elaboración del estudio. – Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para el proyecto. |
| ESPECIALISTA AMBIENTAL | Ingeniero Civil y/o ambiental y/o arquitecto debe acreditar una experiencia de 12 meses como especialista ambiental, en la elaboración de perfiles y expedientes técnicos o en la supervisión de la elaboración de expediente técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalles o supervisor de obras en general | <ul style="list-style-type: none">• Responsable de la elaboración de estudio de impacto ambiental.• Ficha técnica ambiental FTA• Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para el proyecto. |



La experiencia del personal se acreditará con cualquier de los siguientes documentos; (i) copia simple de contrato y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal.

DE LA EXPERIENCIA DEL CONSULTOR DE OBRA EN LA ESPECIALIDAD

Monto facturado en consultoría de obra no menor a un (1.5) vez el monto referencial de obras iguales o similares en servicios de consultorías, elaboración de expediente técnicos. Elaboración de Expedientes técnicos de agua potable y/o saneamiento.

Obras similares a: instalación, mejoramiento, creación, ampliación y redes de alcantarillado y/o tratamiento y disposición final de aguas servidas, o la combinación de los términos de Agua Potable y/o saneamiento.

1.10 Equipamiento mínimo

- Un (01) Estación Total inc. Accesorios
- Una (01) Camioneta 4x4 (antigüedad no mayor a 4 años a la fecha)
- Un (01) GPS navegador
- Tres (03) Computadores y/o laptop.
- Una (01) Impresora multifuncional.

No serán admitidas las ofertas que presenten equipos que no tengan el compromiso de disponibilidad inmediata o en las especificaciones y cantidades requeridas.

Se acreditará para la firma de contrato, equipamiento que se solicita en los requisitos de calificación.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

1.11 Requerimientos y consideraciones técnicas del área en estudio.

Requerimiento del área en estudio

Los requerimientos del área en estudio tienen como base el Estudio de Pre Inversión para el **SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO: “MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE RURAL Y MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LA LOCALIDAD DE CHAULAN DEL DISTRITO DE SAN PEDRO DE CHAULAN DE LA PROVINCIA DE HUÁNUCO DEL DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO” - CON CUI N°2586337**. El estudio de pre - inversión del proyecto a nivel de perfil técnico fue inscrito en el banco de proyectos del Ministerio de Económica y Finanzas; mediante Código Único de Inversiones N° 2586337.

- Elaboración del Estudio topográfico.
- Elaboración del Estudio de mecánica de suelos y geotecnia en todos los componentes de agua potable y alcantarillado, 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 @ 50 lotes.
 - Para reservorios, cámaras de bombeo, PTAP; 1 calicata @ 200m2.
 - Plantas de tratamiento Desagüe, 3 calicatas min @ 1 Ha (Lagunas).
- Elaboración del Diseño estructural de todos los componentes.
- Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.
- Licencia de uso de agua.
- Manual de Operación y Mantenimiento.
- Elaboración de los estudios y trámites para el desarrollo del proyecto y obtención de autorizaciones para la descarga de agua tratada al cuerpo receptor, entre otros.



Se precisa además lo siguiente:

- La preparación de toda la documentación requerida para gestionar las autorizaciones para la descarga o vertido del agua residual tratada al cuerpo receptor, forman parte del Expediente Técnico y debe ser preparada por el Consultor para todas las instituciones involucradas en la revisión para dicho fin. La no presentación de los documentos técnicos para dar inicio a la gestión de Autorización Vertimiento implicará que el expediente no esté completo.
- Los costos correspondientes a los tramites (pagos de derechos y/o autorizaciones, etc.), que se consideran en el Presupuesto referencial serán parte de las responsabilidades del consultor.
- En base al estudio de pre-inversión a nivel de Perfil, el consultor debe empezar a realizar las gestiones a fin que no se exceda el tiempo previsto para estos trámites, cuya responsabilidad será del consultor ganador de la Buena Pro.

La Municipalidad Distrital de San Pedro De Chaulán, entregará el Estudio de Perfil declarado viable elaborado por su OPI, y el planteamiento técnico; en el cual figuran los planos de ubicación de las infraestructuras hidráulicas proyectadas (Captación, reservorio, etc.), sobre los cuales el consultor debe verificar y obtener la información de la disponibilidad de terreno y Saneamiento Legal. Así mismo el consultor podrá solicitar a la Municipalidad Distrital de San Pedro De Chaulán, toda información de proyectos que dicha entidad hubiera ejecutado sobre el sistema de agua potable y alcantarillado.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN

PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

1.12 Estudios básicos y complementarios del Expediente Técnico.

1.12.1 Generalidades.

El desarrollo del Expediente Técnico, debe tomar como referencia las alternativas de solución descritas en el Estudio de Pre Inversión Viable del Proyecto, y en el planteamiento Técnico realizado por la Municipalidad Distrital de San Pedro De Chaulán, considerando los planteamientos conceptuales dados para las obras generales y secundarias del Proyecto.

Todos los diseños deberán considerar la normatividad técnica vigente en lo referido a las especialidades que correspondan. Si producto de dicho análisis, el consultor considera que algunos detalles del estudio de Pre inversión no son las adecuadas para la zona del proyecto, o pueden ser mejorados por temas de sostenibilidad o factibilidad técnica, coordinará con la Supervisión y la Entidad, cualquier modificación a proponer, Asimismo, deberá cumplir lo estipulado en el Artículo N° 27 de la Directiva General del sistema Nacional de Inversión Pública.

Analizar cuidadosamente la presencia y comportamiento de sistemas de agua potable y saneamientos cercanos que garanticen el correcto funcionamiento de los servicios, con la finalidad de abastecer del ser servicio a la población local considerada.

El diagnóstico integral de las características organizativas de las poblaciones, servirá para identificar las fortalezas y debilidades de las mismas, a la vez que servirá como planificar el desarrollo de las etapas de intervención.

1.12.2 Estudio topográfico y geodésico.

A. GEODESIA.

- La determinación planimetría del área de estudio será referenciada a la red geodésica horizontal del IGN, El consultor deberá adquirir, como mínimo, (02) puntos geodésicos horizontales (Ficha Técnica) cercanos al área de estudio de orden C o el equivalente de 01 de orden superior ERP (O, A, B) que incluya Ficha Técnica + Data del día que se efectuar el enlace.
- La adquisición de la ficha de los Puntos Geodésicos y BM's oficiales que administra el IGN, correrá por cuenta del consultor y deberán usarse en el levantamiento Topográfico, la superficie terminada y los planos de la Poligonal Base.
- Deberá dejarse en campo como mínimo 06 Puntos Geodésicos debidamente monumentados con hitos de concreto de resistencia de $f'c=175\text{kg/cm}^2$ y con las dimensiones de $0.30 \times 0.30 \times 0.60\text{m}$ con estaca de fierro incrustado y una Platina de Bronce Soldada a la barra indicado el Nombre del Hito, Mes - Año, las Siglas del Ejecutor seguidas de las iniciales de la Municipalidad Distrital de San Pedro Chaulán, quien dará la aprobación a los datos de estos puntos, Si se proyecta colocar un Punto Geodésico sobre la infraestructura urbana existente deberán colocar la platina de bronce bien fija sobre el pavimento o piso de concreto y realzar la reposición de las roturas que pueden requerir tan igual a como las encontraron
- Establecer una Línea Base, entre una 01 ERP + 02 Puntos Geodésico a Monumental visibles entre ellos, y deberán estar en Observación por un tiempo mínimo de 6h, o lo requerido en la Norma Técnica Geodésica Vigente para que sean Certificados por el ICN como Puntos Geodésicos de Orden "C", Los 04 puntos restantes, deberán estar en observación por un tiempo no menor a 1h.
- Generar la respectiva ficha técnica de los Puntos Geodésicos incluyendo una descripción de su ubicación, punto fijo y una fotografía.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

B. NIVELACIÓN

- Para el control vertical se emplearán los Hitos monumentados por la entidad para el control Horizontal (Puntos Geodésicos) otorgándoles como acta referida al nivel medio del mar la obtenida en este estudio. En aquellos tramos que excedan de los 1000 m de distancia se colocarán BM's intermedios como puntos de Apoyo que deberán estar monumentados con hitos de concreto de resistencia de $f'c=175\text{kg/cm}^2$ y con las dimensiones de $0.20 \times 0.20 \times 0.40\text{m}$, en algunos casos emplear clavo fulminante sobre un pavimento o piso de concreto y su pintado respectivamente, además generar la respectiva ficha técnica incluyendo una descripción de su ubicación, un punto fijo y una fotografía.
- La nivelación Geométrica se realizará de ida y vuelta a partir del BM adquirido del IGM sobre todos los Puntos de Control Horizontal, incorporando BM's auxiliares para mantener distancia hasta 500m. Entre los puntos geodésicos y BM's principales.
- El consultor deberá emplear Nivelación de ida y vuelta para asignar la cola referida al nivel medio del mar a los Puntos geodésicos y los BM's Principales a partir del BM adquirido del IGM, para lo cual tendrá que marcar e identificar correctamente estacas cada 90m como máximo y en los puntos de cambio los mismos que serán visados al regreso para determinar el error de cierre y realizar el ajuste correspondiente.
- La adquisición de las fichas de BM's oficiales, por parte del I.G.N. Correrá por cuenta del consultor y deberán usarse en el levantamiento topográfico y la superficie terminada.

C. TOPOGRAFIA BASICA.

- En los planos de planimetría, el Consultor mostrara la Zona de estudio con la ubicación de la infraestructura existente, en planta a escala 1/1000 con curvas a nivel cada 0.50 metros. Se indicará toda la información superficial encontrada:
 - Infraestructura Vial, Eléctrica, Telecomunicaciones y Gaseoductos: Veredas, pavimento flexible o rígido, sardineles, adoquinado, bermas, jardines, árboles, semáforos, cruces a nivel y/o desnivel, obras de arte como puentes, pontones, alcantarillas, badenes, canales. En electrificación, postes de alumbrado público, postes de media tensión, postes o torres de extensión, en telecomunicaciones buzones de teléfonos, líneas de fibra óptica, telefonía (Claro, Movistar, Entel), en Gaseoductos, líneas de gaseoductos, etc.
 - Infraestructura de Saneamiento: buzones de desagües, cajas de válvulas, grifo contra incendio, conexiones domiciliarias de agua o desagüe, cámaras, reservorios, planta de tratamiento de Agua Residuales y sus componentes (cámaras de reunión, buzones, cámaras de rejillas, desarenados, etc.)
 - Interferencias Naturales: Ríos, riachuelos, bofedales, acequias, quebradas, drenes, etc.
 - Otros: Cercos perimétricos: pircas, muros de piedras, cerco vivo, mallas metálicas, etc.
- Se establecerá una Poligonal Principal Horizontal compuesto por BM's Principales, enlazada a la poligonal o red Geodésica a crearse.
- Se establecerán poligonales secundarias de ser necesario para la ubicación de reservorios, cisternas, estaciones de bombeo y otras estructuras especiales a la escala 1/25 con curvas de nivel cada 0.50m, considerando sus detalles, como niveles, espesores de muro, salidas y entradas de tuberías, etc.
- Se debe considerar los detalles en planta de las estructuras existentes tales como distancias, altura, espesor de muros, niveles y toda distribución visible, medidos con cinta métrica en caso se requiera tomando en cuenta sus niveles o cotas, tanto de entrada como de salida, en casos de acequias, canales o cauces de ríos tomar puntos topográficos a 150m, aguas arriba y 150m aguas abajo con una separación no mayor de 20 metros, además se detallara en acciones transversales típicas en escalas 1;25, 1;50, 1;100, dependiendo de su dimensión.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN
PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- Los perfiles y planta longitudinales de las líneas de conducción, impulsarán, aducción, se dibujarán a escalas horizontal 1/1000 y vertical 1/100 incluyendo la ubicación de cruces e inferencias consideradas en este estudio, para considerar su protección o reposición en el presupuesto final.
- Se deberá identificar y cuantificar los cruces e interferencias en la zona de Estudio, para lo cual el consultor deberá elaborar planos de detalle, que contengan, vistas en Planta, Elevaciones, y cortes, Trasversales o longitudinales a escalas adecuadas (1;20, 1;00, 1;100)
- El consultor deberá elaborar secciones típicas o de calles, casa 50m de separación como máximo, la cantidad por Manzana o calle dependerá de la variación de las redes existentes, de agua, desagüe o telecomunicaciones, etc. a escalas adecuadas (1;20, 1;00, 1;100).
- Todos los planos topográficos serán dibujados en AUTOCAD 2015 o superior, presentado las escalas de dibujos, tal como se sugiere en el Cuadro N° 01, Data procesada en AUTOCAD Civil 3D 2015 o Superior (No se aceptará Data proceda en AutocAD Land Development 2000-2009), agrupación y clasificación de puntos (postes, canales, etc), suavizado de superficies en carreteras, calles, quebradas, lecho de ríos, etc. La omisión de la data procesada en el formato especificado será motivo de Observación y devolución del informe final.
- La información topográfica debe cumplir las siguientes características técnicas:
 - Sistema de coordenadas Proyectadas Transverse Mercator (UTM).
 - Datum de referencia World Geographic System 1984 (WGS84).
 - Zona de Referencia UTM-18s.

Los requerimientos solicitados se presentan en el Cuadro N°01.



CUADRO N° 01: Requerimientos solicitados

| ITEM | CONCEPTO | PRODUCTO | ESCALA DE PLANOS |
|----------|---|--|----------------------------------|
| A | OBRAS LINEALES | | |
| a.1 | <ul style="list-style-type: none">▪ Línea de Conducción de Captación a PTAPR.▪ Línea de Conducción de PTAPR a Reservorios▪ Línea de Aducción de Reservorios▪ Líneas de distribución de agua potable▪ Línea de Emisor Proyectado de alcantarillado. <p>"El levantamiento topográfico de las líneas deben considerar una franja de 20.00m de ancho como mínimo"</p> | Planta y Perfil Longitudinal | H: 1/250 – 1000 V: 1/25 - 100 |
| B | OBRAS NO LINEALES | | |
| b.1 | <ul style="list-style-type: none">▪ Captación▪ Planta de Tratamiento de Agua Potable. | Planta y Perfil Longitudinal, secciones | 1/100 1/250 1/500 |
| b.2 | <ul style="list-style-type: none">▪ Reservorio Proyectado.▪ Planta de Tratamiento de Aguas Residuales | Planta y Secciones | 1/100 – 200 1/25 – 50 |
| b.3 | <ul style="list-style-type: none">▪ Levantamiento Topográfico de toda la localidad de Chaulán a detalle. | Planta y Perfil Longitudinal Secciones de Calles - Cortes | 1/1000 1/100 |



MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN
PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

D. CONTENIDO MINIMO

En concordancia con el objetivo general y objetivos específicos, el contenido mínimo será:

a. Plan de Trabajo.

El plan de trabajo deberá contemplar como mínimo los siguientes aspectos:

- Objetivos y metas.
- Actividades a realizar.
- Metodología de elaboración del estudio.
- Recursos.
- Cronograma de Actividades.
- Anexos.
 - Acta de Reunión (Previo al viaje para realizar la consultoría, entre el Equipo Técnico del Consultor y los Profesionales Especialistas representantes de la Entidad).
 - Cronograma de Actividades (DIAGRAMA DE GANTT).
 - Certificados de Calibración de Equipos.
 - Fichas del IGN (Puntos Geodésicos o ERP del IGN a emplearse en el área de estudio).

Este plan de trabajo para el estudio topográfico, también deberá ser presentado junto con el plan de trabajo requerido en el primer entregable de la consultoría.

b. Informe Final del Estudio Topográfico.

Luego de desarrollar los trabajos de campo y gabinete, el Consultor presentará un Informe Final correspondiente al Estudio Topográfico, que incluirá, como mínimo los siguientes aspectos:

1. Antecedentes y Aspectos Generales
2. Alcance de los servicios.
3. Recopilación de Información
4. Recursos
5. Trabajos de campo.
6. Resultados de los Trabajos de campo
7. Trabajo de Gabinete
8. Conclusiones y Recomendaciones
9. Planos (Planta, perfiles longitudinales, secciones o cortes)
10. Anexos:
 - Datos adquiridos del IGN.
 - Informe Geodésico (*Cálculos y Resultados*).
 - Cálculos del levantamiento topográfico.
 - Cálculos de la Nivelación Geométrica.
 - Ajuste de la poligonal planimetría y vertical.
 - Data de levantamiento topográfico (*coordenadas XYZ de las estaciones y puntos de relleno*).
 - Panel Fotográfico
 - Cuadro resumen de BM's y Puntos Geodésicos, debidamente referenciados.
 - Fichas Técnicas de BM's y Puntos Geodésicos Ejecutados
 - Certificado de Calibración de equipos (*Incluido en el Plan de Trabajo*).





MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

Todos los detalles se presentarán en un informe específico del Estudio Topográfico a la Municipalidad para su revisión y conformidad, el cual debe cumplir con los requerimientos solicitados en los párrafos anteriores.

Al término de la aprobación del estudio, el consultor deberá presentar a la Municipalidad distrital de San Pedro de Chaulán 03 (tres) ejemplares del Estudio, 01 (un) original y 02 (dos) copia impresa en papel bond A4 de 75 gr. debidamente sellada y firmada por el especialista del estudio.

Asimismo, deberá presentar 01 (un) CD conteniendo los textos y cálculos del Estudio, presentado en software de Informática como: Word, Excel, Power Point, Ms Project, AutoCAD 2018 y Civil 3D 2018, éste último con la data de procesamiento de la superficie, ejes, perfiles y secciones. El incumplimiento de estos requisitos será motivo de la Observación y devolución del informe.

Toda la información elaborada, recopilada al final de la consultoría es de propiedad de la Entidad.

Condiciones Adicionales

- El consultor deberá trabajar, durante el periodo que dure la consultoría, en coordinación permanente con la Unidad de Estudios, Ejecución de Proyecto y obras de la Gerencia de la infraestructura de la Municipalidad Distrital de San Pedro de Chaulán, Previo al inicio de los trabajos, se facilitará al consultor toda la información necesaria del proyecto.
- Se llevará a cabo una reunión de coordinación con el consultor previo al inicio de los trabajos para la aclaración y acuerdo sobre la metodología de trabajo, permisos y otras consideraciones necesarias, dicha reunión se certificará con un Acta levantada por el consultor al término de esta y que será anexada al Plan de Trabajo.
- Se dará inicio al estudio a partir del día siguiente de la firma del contrato y recepción de la orden de servicio.



1.12.3 Estudios de mecánica de suelos y geotecnia.

Consideraciones para los alcances del estudio.

Los Estudios de mecánica de suelos, se harán de acuerdo al Reglamento Nacional de Edificaciones vigentes y los Normas Peruanas de Estructuras; comprende la ejecución de trabajos de campo, de gabinete, de laboratorio y la presentación de resultados con el correspondiente Informe Técnico.

El estudio de Mecánica de suelos para ejecutar el presente proyecto deberá comprender:

- Caracterización de los suelos en trazo de líneas de Agua y Alcantarillado, será con fines de verificar la estabilidad de suelos, existencia de zonas de riesgo por faltas geológicas, clasificación del suelo y obtención del perfil estratigráfico del terreno donde se proyectan las tuberías de conducción y distribución. Las exploraciones del suelo para líneas de agua y alcantarillado, así como también en las redes primarias será a cada 200m y en las redes secundarias proyectadas a cada 50 lotes.
- Estudio geotécnico con fines de cimentación de las infraestructuras hidráulicas, comprenderán los estudios de las áreas en donde se van a proyectar las estructuras como captación, Desarenador, PTAR, Reservorios, Pases Aéreos y las unidades de la PTAR.
- Para el movimiento de tierra, se deberán dar recomendaciones para el talud de corte y la protección de los taludes de los terrenos en caso que lo ameriten, de tal



MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

forma que reducen la vulnerabilidad ante fenómenos naturales, condiciones geológicas e hidráulicas de la zona.

- Estudio de canteras, que van a utilizarse en la construcción de las estructuras del sistema, con fines de determinar la calidad del material, potencia disponible, situación legal uso, etc.

El informe Técnico del Estudio Geotécnico, será firmado en todas sus páginas por el profesional responsable y sisado en todas sus páginas por el Consultor adjuntado los resultados de los ensayos respectivos.

Los ensayos serán ejecutados en un laboratorio que cuente con acreditación de INACAL y los resultados serán firmados por el técnico especialista que realizó los ensayos y por el responsable técnico del laboratorio.

Se requerirá un informe técnico (Se adjuntará los originales de los resultados de laboratorio de todas las pruebas realizadas) respecto a la calidad del terreno de modo que se determine los datos necesarios para fijar los diseños de instalación, clase de tubería y diseño de las estructuras proyectadas.

Los ensayos se realizarán, según lo recomendado en la Normatividad Peruana Norma Técnica Peruana, así como lo señalado en la norma ASTM:

Ensayos en Suelos.

| | |
|---|--------------|
| ▪ Análisis Granulométrico | ASTM D 422 |
| ▪ Contenido de Humedad | ASTM D 2216 |
| ▪ Clasificación Unificada de Suelos (SUCS) | ASTM D 2487 |
| ▪ Límite Líquido y Plástico | ASTM D 4318 |
| ▪ Descripción Visual-manual | ASTM D 2488 |
| ▪ Contenido de Sales Solubles Totales | ASTM USBRE-8 |
| ▪ Contenido de Sulfatos | ASTM D-516 |
| ▪ Contenido de Cloruros A | STM D-512 |
| ▪ Ensayo de SPT | ASTM D-1586 |
| ▪ Ensayo Compresión triaxial no consolidado no drenado UU | ASTM D- 2850 |
| ▪ Compresión triaxial consolidado no drenado CU | ASTM D- 4767 |



Actividades referidas al estudio de suelos y planteamiento técnico.

- Ensayos de Laboratorio, deberán ser realizados por un laboratorio de garantía, ya que finalmente EL CONSULTOR será el responsable por la precisión de los datos consignados en el mismo, así como su correcta interpretación y aplicación durante el desarrollo del Expediente Técnico en la especialidad correspondiente, para la ejecución de la obra.
- El informe técnico, básicamente deben comprender.
 - Perfil estratigráfico, determinado en base a la información tomada en campo y los resultados de ensayo de laboratorio y deberán ser representadas en forma gráfica los tipos de suelos y características físico-mecánico, espesor de los estratos; nivel freático y demás observaciones que considere el consultor.
 - En caso existir suelos cohesivos potencialmente expansivos, deberá incluir recomendaciones de las diferentes formas de acciones para reducir o eliminar la expansión de los suelos.
 - En caso de evidenciarse faltas de los taludes de los terrenos, se deberán realizar estudios geotécnicos que permitan determinar las propiedades físicas y mecánicas del suelo para análisis de estabilización de taludes de



MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

terreno. También deberá presentarse un diseño definitivo (para estabilizar la falta y proteger los taludes), que aseguren la reducción de la vulnerabilidad ante los fenómenos naturales, condiciones geológicas e hidráulicas de la zona.

- Cuadro resumen de los resultados de ensayos, que indique: Numero de calicata, progresiva, muestra, profundidad del estrato, porcentaje de material retenido, Constantes físicos (Limite Liquido, Limite plástico, y índice de plasticidad), humedad natural, clasificación SUCS y AASHTO.
- Capacidad admisible por corte y por asentamiento, en caso de existir nivel freático debe contemplar dicha influencia, para lo cual recurrirá a metodologías propias para cimentaciones superficiales, cimentación en talud, o cimentaciones profundas, según sea el caso. La memoria de cálculo deberá contener los parámetros geotécnicos debidamente sustentados mediante ensayos de laboratorio y campo.
- En caso que las Estructuras están ubicados en los suelos blandos, deberán realizar sondajes SPT a mayores profundidades que permitan proporcionar las características geotécnicas del suelo, que deberá indicar profundidad, espesor del estrato, pruebas de campo, clasificación de suelos SUCS, descripción del perfil estratigráfico y número de golpes según profundidad analizada.
- El estudio deberá incluir un plano en planta, con el detalle de ubicación de las calicatas, sondajes SPT que estarán referenciados mediante coordenadas topográficas, que deberán indicarse el tipo de suelos encontrado y otro plano que indique el perfil estratigráfico de los diferentes tipos de suelos a las profundidades analizadas.
- El informe deberá considerar la descripción de suelos encontrados superficialmente y a nivel de fundación, también deberán indicar la ubicación de materiales inadecuados, suelos blandos, presencia de nivel de fundación, también deberán indicar la ubicación de materiales inadecuados, suelos blandos, presencia de nivel freático, análisis de la totalidad de resultados de ensayos de laboratorio; con sus recomendaciones, tratamiento, soluciones y demás observaciones.
- Para el caso de mejoramiento de suelos, deberán analizar y aplicar criterios y teorías vigentes también deberá definir la extensión longitudinal, ancho y profundidad de mejoramiento.
- Para la conformación de dique y/o rellenos, se deberán determinar las características de los materiales deberá incluir altura máxima de los rellenos capacidad portante del suelo de fundación
- Los estudios deberán incluir un plano en planta, que indique la ubicación de las calicatas y tipos de suelo encontrado, y otro plano con el correspondiente perfil estratigráfico de los diferentes tipos de suelos encontrado, y otro plano con el correspondiente perfil estratigráfico de los diferentes tipos de suelos a las profundidades requeridas, indicando el nivel de capa freática de darse en caso.



El consultor presentara el volumen correspondiente al Estudio de Suelos que incluye, como mínimo:

- a. Generalidades
 - Antecedentes.
 - Objetivos del estudio.
 - Ubicación de la zona de estudio.
 - Acceso a la zona de estudio.
 - Características del proyecto.
 - Geología general.
 - Geomorfología.
 - Sismicidad.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN
PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- b. Investigaciones de campo
 - Trabajos de campo.
 - Ensayos (Geotécnicos y/o Geofísicos) Muestreo y registros de exploración.
 - Norma (normas empleadas en el campo).
- c. Ensayos de laboratorio: Descripción de los ensayos efectuados, con referencia a las normas empleadas en el laboratorio.
- d. Conformación del subsuelo.
 - Clasificación de suelos.
 - Descripción de las conformaciones del subsuelo (especificando para cada una de las estructuras y líneas proyectadas).
 - Perfiles estratigráficos del terreno.

Los estratos que constituyen el terreno investigado deberán indicar para cada uno de ellos; origen, nombre y símbolo del grupo de suelos, según el sistema unificado de suelos (SUCS, ASTM D-2487), plasticidad de los finos, consistencia o densidad relativa, humedad, color, tamaño máximo y angulosidad de las partículas y otros comentarios de acuerdo a la norma ASTM D-2488.

- Análisis de la cimentación (se especificarán para cada una de las estructuras proyectadas).
- Memoria de Cálculo de la capacidad portante.
- Tipo y profundidad de la cimentación.
- Determinación de los Asentamientos.



Se deberán indicar las precauciones especiales que tomara el diseñador o el constructor de la obra, como consecuencia de las características particulares del terreno investigado.

- Análisis de estabilidad de Taludes de la PTAR; en caso de ser necesario
- Recomendación de ubicación de canteras para la extracción de materiales de construcción.
- Recomendación de centros de acopio para el depósito de los desmontes y/o materiales peligrosos.
- Análisis de agresividad del suelo a los materiales de construcción.
- Conclusiones y recomendaciones; Tipo de cimentación; Estrato de apoyo de la cimentación: Parámetros de diseño para la cimentación (profundidad de la cimentación, presión admisible, factor de seguridad por corte y asentamiento diferencial o total); Agresividad del suelo a la cimentación Conclusiones y Recomendaciones adicionales inherente a las condiciones de cimentación y necesarias para la protección y conservación de las estructuras a construirse.
- Anexos (Plano de ubicación de los puntos de investigación en área del proyecto, Registros de ensayos de campo, Registrado de ensayos de laboratorio, Plano de zonificación del mejoramiento del suelo y secciones transversales, Panel Fotográfico).

NOTA: Los ensayos que se deben de realizar, de corresponder, es el siguiente:

Calicatas:

- Excavación de calicatas.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN
PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

1.12.4 Estudio Hidrológico

El estudio hidrológico, tendrá como objetivo determinar las características de la fuente proyectada (cantidad y calidad), para lo cual deberá proceder con los mecanismos y sistemas más convenientes para lograr lo mencionado.

Contenido minino:

RESUMEN EJECUTIVO

- I. Aspectos Generales
 - i. Introducción
 - ii. Antecedentes
 - iii. Objetivos
- II. Evaluación Hidrológica
 - i. Descripción General de la Cuenca y del curso principal de la fuente natural
 1. Ubicación y delimitación del área de estudio
 2. Fisiología y geología del área de estudio
 3. Inventario de las fuentes de agua e infraestructura hidráulica del área de estudio
 4. Accesibilidad – Vías de comunicación
 5. Calidad del agua
 - ii. Análisis y tratamiento de la información meteorológica e hidrométrica
 1. Análisis de las variables meteorológicas
 2. Tratamiento de la información pluviométrico e hidrométrica
 - iii. Oferta Hídrica
 - iv. Usos y Demandas de Agua
 - v. Balance Hídrico Mensualizado
 - vi. Descripción del Plan de Aprovechamiento e Ingeniería del Proyecto.



1.12.5 Caracterización del Agua Residual del Cuerpo Receptor

- a. Para la caracterización de aguas residuales se debería identificar los puntos adecuados para cada descarga importante, ejecutándose cinco campañas de medición y muestreo horario de 24 horas de duración y se determina el caudal y temperatura en el campo, las campañas deben efectuarse en días diferentes de la semana.

A partir del muestreo horario se conformarán muestras compuestas; todas las muestras deberán ser preservadas de acuerdo a los métodos estándares para análisis de agua residuales. En las muestras compuestas se determinará como mínimo los siguientes parámetros:

- Caudal horario, pH (horario), temperatura (horario)
- Demanda bioquímica de oxígeno (DBO) 5 días y 20 °C
- Demanda bioquímica de oxígeno (DBO)
- Coliformes fecales y coliformes totales
- Parásitos (principalmente nematodos intestinales)
- Sólidos Totales
- Sólidos Sedimentables
- Sólido Suspendidos Totales
- Sólido Suspendidos Volátiles
- Nitrógeno amoniacal y orgánico
- Sulfatos



MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

Se efectuará el análisis de los datos generados y al no con representativos, se procederá a ampliar las campañas de caracterización.

Para la determinación de caudales de las descargas se efectúan como mínimo cinco campañas adicionales de medición horaria durante las 24 horas del día y en días que se consideren representativos. Se deberá presentar el cuadro de caudales horarios de cada día que se haya realizado el monitoreo del agua residual dando como reporte Q, pH y temperatura. Con esos datos se presera a determinar los caudales prometiò y máximo horario representativos de la descarga final, Los caudales se relacionarán con la población contribuyente actual de cada descarga para determinar los correspondientes aportes per cápita de agua residual. En caso de existir descargas industriales dentro del sistema de alcantarillado, se calcularán los caudales domésticos e industriales por separado. De ser posible se efectuarán mediciones para determinar la cantidad de agua de infiltración al sistema de alcantarillado y al aporte de conexiones ilícitas de drenaje pluvial.

Esta información deberá ser presentada con un informe en el cual se adjunte el detalle del trabajo realizado y los resultados obtenidos, adjuntando la documentación y análisis de los datos y ensayos, Este estudio corresponde al estudio básico que será usado como información de referencia para el desarrollo de los diseños del proyecto de la PTAR.

El presente estudio deberá ser efectuado por in Ing. Sanitario o Ing. Químico según la experiencia requerida en el presente TDR. El consultor deberá contar con personal auxiliar o asistente que asista a los Especialistas en la elaboración del estudio. El presupuesto considerado en la estructura de costos considera los costos por personal, toma de muestras y análisis respectivos en un laboratorio acreditado por INACAL. Asimismo, su realización deberá ser verificada por el Especialista en tratamiento de aguas residuales.

- b. Para el cuerpo receptor se requerirá el siguiente contenido para el estudio hidrológico:

Contenido minino:

RESUMEN EJECUTIVO

- I. Aspectos Generales
 - i. Introducción
 - ii. Antecedentes
 - iii. Objetivos
- II. Evaluación Hidrológica
 - i. Descripción General de la Cuenca y del curso principal de la fuente natural
 1. Ubicación y delimitación del área de estudio
 2. Fisiología y geología del área de estudio
 3. Calidad del agua del cuerpo receptor (en el punto de vertimiento).
 - a. Aceites y Grasas.
 - b. Coliformes Termotolerantes.
 - c. DBO5 y DQO.
 - d. pH y Temperatura.
 - e. Solidos Totales en Suspensión.
 - f. Oxígeno Disuelto.
 - ii. Análisis y tratamiento de la información meteorológica e hidrométrica
 1. Análisis de las variables meteorológicas
 2. Tratamiento de la información pluviométrico e hidrométrica
 - iii. Estudio de Caudales Máximos y Mínimos (considerar periodos de retorno de 50 años).





MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN
PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

- iv. Niveles Máximos y Mínimos del cuerpo de receptor en la zona de vertimiento.
 - v. Conclusiones.
- III. Anexos.

Al estudio hidrológico del Cuerpo Receptor, deberá adjuntarse el análisis físico, químico y bacteriológico por un laboratorio acreditado por INACAL. El laboratorio acreditado será quien realice la muestra y la analice. Se requerirán 2 análisis completos mensuales (por 3 meses). El análisis corresponderá a los siguientes parámetros:

- a. Aceites y Grasas
- b. Coliformes Termo-tolerantes
- c. DBQ5 y DQO
- d. pH y Temperatura
- e. Solidos Totales en Suspensión
- f. Oxígeno Disuelto



El estudio hidrológico deberá ser realizado por un especialista en hidrología según los requisitos establecidos en el presente TDR.

1.12.6 Estudio de Tratabilidad.

Para la elaboración del Estudio de tratabilidad del agua potable a contratar, el consultor deberá desarrollar las siguientes actividades.

- Los análisis de laboratorio deberán seguir procedimientos y metodologías aprobados por la comunidad científica y estándares internacionales para este fin. El laboratorio deberá indicar que método utilizo para cada parámetro a analizar (Ej. determinación de pH: SMEWW. 21st Edition part 4500-H-B. Electrometric Method)
- Elaboración y presentación del informe final con los resultados del análisis de laboratorio y la interpretación correspondiente.
- Todas las muestras deberán ser preservadas de acuerdo a los métodos estándar para análisis de agua con fines de consumo humano.

Consideraciones específicas.

Puntos de muestreo

Las muestras serán obtenidas en los puntos de captación por el Consultor que realizará los análisis correspondientes, en la siguiente ubicación:

UBICACIÓN DE LAS CAPTACIONES

| PUNTO | UBICACION | | |
|---------------|-----------|---------|------|
| | X | Y | Z |
| NAWIN PUQUIO | 338310 | 8887197 | 3804 |
| KISWAR PUQUIO | 337974 | 8885390 | 3696 |



MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

Parámetros de muestreo y cantidad de muestras.

Los parámetros a monitorear se muestran a continuación:

- Turbiedad inicial (UNT)
- Color
- Dureza
- pH
- Sulfatos
- Nitratos y nitritos
- Temperatura (°C)
- Alcalinidad total (mg/L)
- Sedimentación de agua cruda
- Dosis óptima de cloro – precloración (mg/L)
- Dosis optima de coagulante (mg/L)
- Dosis optima de polímero (mg/L)
- Dosis optima de cal (mg/L)
- Concentración optima (%)
- pH Optimo
- Parámetros de floculación: G° y T° por compartimiento
- Volumen de lodos producidos
- Pruebas de sedimentación: Tasas de Decantación (m3/m2/d)
- Otras pruebas necesarias

Ensayos de Tratabilidad del Agua

- Los resultados de los Ensayos de Tratabilidad son requeridos para la etapa de Diseños definitivos (Artículo 5 – Disposiciones para los Estudios Definitivos, 5.1 Generalidades), del RNE, como información básica, la cual debe provenir de los Estudios de Ingeniería Básica (Sección 4.5 Normas para los Estudios de Ingeniería Básica 4.5.1c), del RNE.

Contenido Mínimo

Luego de desarrollar los trabajos de campo y laboratorio, el Consultor presentará un Informe Técnico correspondiente a los ensayos de calidad de agua potable, que incluirá, como mínimo los siguientes aspectos.

Contenido:

1. Antecedentes y Aspectos generales
2. Objetivos
3. Descripción del área del proyecto
4. Parámetros de monitoreo
5. Selección de puntos de monitoreo
6. Legislación
7. Metodología
 - 7.1. Introducción
 - 7.2. Trabajos de Campo
 - 7.2.1. Monitoreo
 - 7.2.2. Lugar de toma de muestras
 - 7.2.3. Parámetros analizados
 - 7.2.4. Recursos y logística.
 - 7.2.5. Otros
 - 7.3. Trabajos de Gabinete
 - 7.3.1. Marco teórico de los parámetros
 - 7.3.2. Normatividad sobre los parámetros realizados





MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULÁN PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

7.3.3. Normatividad sobre los límites máximos permisibles

7.3.4. Procesamiento de la información de Campo

8. Resultados

8.1. Estudio de Tratabilidad del agua

9. Conclusiones y Recomendaciones

10. Anexos

- | | |
|------------------|--|
| 10.1. Anexo N° 1 | Plano de ubicación de puntos de muestreo. |
| 10.2. Anexo N° 2 | Panel Fotográfico. |
| 10.3. Anexo N° 3 | Certificados. |
| 10.4. Anexo N° 4 | Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua. |
| 10.5. Anexo N° 5 | reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano. |

Los informes de ensayo, con los resultados obtenidos de todos los análisis realizados deben ser firmados por el profesional responsable y el Gerente o jefe del laboratorio.

Los resultados deberán ser presentados a la Supervisión y Entidad en un (01) juego para su revisión y conformidad.

Para la aprobación final, el informe deberá presentarse en 3 (tres) ejemplares, 01 (un) original y 02 (dos) copia, espiralada, impresa en papel bond A4 de 75 gr. Debidamente sellado y firmado por el especialista responsable del estudio, así como 01(un) CD, conteniendo los datos y cálculos del Estudio presentado en los Softwares de informática como: Word, Excel, PDF y otros. El incumplimiento de estos requisitos será motivo para la devolución de informe.

Condiciones Adicionales

- El consultor deberá trabajar, durante el periodo que dure la consultoría en coordinación permanente con el equipo técnico responsable de la Supervisión, la Entidad y el equipo de la EPS o similar.
- El laboratorio contara con todos los medios necesarios para el servicio a prestar, tales como equipos, personal calificado, mobiliario, certificaciones, que garanticen los procedimientos para la toma y posterior análisis de las muestras con protocolos de aceptación internacional. Asimismo, el laboratorio se responsabiliza del traslado de su personal a los puntos de muestreo previamente identificados, de la toma y traslado las muestras al laboratorio, del traslado de equipo y otros accesorios que implemente para ejecutar el servicio solicitado.
- El consultor gestionará las autorizaciones ante las entidades correspondientes. El consultor deberá prever las medidas de seguridad necesarias para la realización de la consultoría.
- Si los resultados de algunos parámetros son incoherentes por una inadecuada manipulación en el mismo laboratorio, las muestras deberán ser nuevamente tomadas y los análisis completados por cuenta el consultor.
- Toda la información recopilada y elaborada, al final de la consultoría será de propiedad de la Entidad (Municipalidad Distrital de San Pedro de Chaulán)
- La determinación de dosis optima de coagulante estará orientada a la remoción de parámetros que se cumplan con el Reglamento de la Calidad del Agua para Consumo Humano DS N° 031-2010-SA, tales como metales.
- Es importante que todos los análisis y pruebas se realicen en un plazo aceptable para que el tiempo de oxidación de los metales no se prologue demasiado y no altere los resultados.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

1.12.7 Análisis de Agua

El especialista debe elaborar la caracterización del agua en las fuentes en coordinación con el área usuaria de la Entidad y con la EPS (o quien haga sus veces) a fin de obtener los rendimientos y calida de las fuentes de agua propuestas, los mismos que deberán garantizar la brecha del proyecto.

Asimismo, deberá tener en cuenta las ubicaciones finales de las fuentes que se ejecutarán dentro de las Obras correspondientes, evitando interferencias con los mismos o impartiendo las recomendaciones del caso.

El consultor debe cumplir con obtener el volumen de agua de las fuentes de abastecimiento para toda el área del estudio, con la finalidad de garantizar la fuente en todo el horizonte del proyecto.

Asimismo, el Consultor debe cumplir los lineamientos técnicos establecidos dentro de la ley de Recursos Hídricos.

Respecto a las fuentes existentes, el Consultor deberá elaborar un diagnóstico y evaluación detallada y como actividades mínimas deberá:

- Verificar la calidad constructiva de las captaciones: tuberías, filtros, casetas, sistema de rebose limpia, etc.
- Efectuar, en coordinación con la EPS (o quien haga sus veces) y la Municipalidad Distrital de san pedro de Chaulan, las pruebas de rendimiento en cada una de las fuentes existentes, con el fin de determinar la capacidad de producción, obteniéndose la capacidad máxima (avenidas) y mínima (estiaje) de las fuentes.
- Recopilar toda la información existente (planos, fotos, registro de rendimiento, etc.)
- Realizar los análisis de la calidad del agua de cada una de las fuentes considerando la normatividad vigente, de los principales parámetros de control obligatorio que el proceder del agua ofrece y de acuerdo a la tabla N° 05, los resultados de este análisis ayudarán a definir el nivel de tratamiento a la fuente de agua proyectado.
- Para las tomas de las muestras de agua se deberá tener las siguientes consideraciones generales:
 - Definir los puntos de muestreo para la caracterización de fuentes de agua
 - Determinar las características físicas, químicas y microbiológicas de agua superficiales, subterránea.
 - Tomar muestras simples y/o puntuales de diversas fuentes de agua, de existir.
 - Los procedimientos de recolección, almacenamiento, transporte, etc., debe seguir el Protocolo Nacional para el Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales emitido por el ANA.
 - El muestreo y análisis de laboratorio acreditado por INACAL deberán seguir procedimiento y metodologías aprobados por la comunidad científica y estándares internacionales para este fin. El laboratorio deberá indicar que método utilizo para la determinación de cada parámetro analizado.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN
PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

Tabla N° 05: Parámetros a Muestrear y Analizar de Agua de las fuentes

| PARÁMETRO | UNIDAD |
|---|------------------|
| A. Parámetros de Campo | |
| pH | Unidad de pH |
| Conductividad | µS/cm |
| Temperatura | °C |
| Oxígeno Disuelto | mg/L |
| B. Parámetros Físico - Químicos | |
| Aceites y grasas | mg/L |
| Cloruros | mg/L |
| Color | UCV escala Pt/Co |
| Demanda bioquímica de oxígeno (DBO ₅) | mg/L |
| Dureza Total | mg/L |
| Fosforo Total | mg/L |
| Nitrógeno Total | mg/L |
| Nitratos (NO ₃ -) | mg/L |
| Nitritos (NO ₂ -) | mg/L |
| Amoniaco (NH ₃) | mg/L |
| Solidos Suspendidos Totales | mg/L |
| Solidos Totales Disueltos | mg/L |
| Sulfatos | mg/L |
| Sulfuros | mg/L |
| Turbiedad | UNT |
| Aluminio | mg/L |
| Antimonio | mg/L |
| Arsénico | mg/L |
| Bario | mg/L |
| Boro | mg/L |
| Cadmio | mg/L |
| Cobre | mg/L |
| Cromo Total | mg/L |
| Hierro | mg/L |
| Manganeso | mg/L |
| Mercurio | mg/L |
| Molibdeno | mg/L |
| Níquel | mg/L |
| Plomo | mg/L |
| Selenio | mg/L |
| Sodio | mg/L |
| Uranio | mg/L |
| Zinc | mg/L |
| Cloro Residual | mg/L |
| C. Parámetros Microbiológicos | |
| Coliformes Totales | NMP/100 ml |
| Coliformes Termotolerantes o Fecales | NMP/100 ml |
| Escherichia Coli | NMP/100 ml |
| D. Parámetros Parasitológicos | |
| Formas Parasitarias (huevos y larvas de Helmintos, quistes y/o quistes de protozoarios patógenos) | N° org/L |
| Organismos de vida libre (algas, protozoarios, copépodos, rotíferos, nematodos en todos sus estados evolutivos) | N° org/L |





MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Contenido Mínimo

Desarrollado los trabajos de campo y gabinete, el consultor presentará un informe correspondiente al Estudio de Fuente, que incluirá como mínimo los siguientes aspectos:

Contenido:

1. *Introducción*
 - 1.2. *Antecedentes*
 - 1.3. *Objetivos*
2. *Información Básica*
 - 2.1. *Ubicación georreferenciada*
 - Ubicación de cada uno de los sistemas (fuentes, infraestructuras y comunidad beneficiada), otras referencias importantes. Planos en coordenadas UTM.
 - Localización geográfica de las fuentes de agua a utilizar, en el contexto de usos y demanda. Planos de coordenadas UTM.
 - 2.2. *Recopilación de Información Básica*
 - Inventario de fuentes de agua y captaciones existentes.
 - Trabajo de campo con prueba y mediciones in situ.
3. *Memoria*
 - Determinación de los rendimientos mínimos y máximos de las fuentes indicadas.
 - Descripción de las metodologías y toma de muestra agua para determinar la calidad de agua.
 - Determinación de la brecha Oferta – Demanda para cada una de las fuentes en relacionadas a cada localidad descrita en el estudio de pre inversión viabilizado.
4. *Conclusiones - Recomendaciones*
 - Se debe indicar si las fuentes de agua indicadas son adecuadas en cantidad y calidad para el consumo de agua potable para la localidad, así como el tratamiento requerido de las fuentes para potabilizarlas.



1.12.8 Estudio de Vulnerabilidad y Riesgos (EVR)

El consultor debe realizar un estudio que identifique y caracterice los peligros originados por fenómenos de origen natural e inducidos por la acción humana, así como determinar la probabilidad de ocurrencia de los mismos y la gravedad de las consecuencias, y con ello calcular o estimar el nivel de riesgos, y proponer las acciones correspondientes para reducirlos.

Para el análisis de riesgos se debe considerar los tres componentes: evaluación de riesgos, manejo de riesgos y comunicación de riesgos los mismos que deben documentarse de manera completa.

La estructura del estudio será:

- 1.0 Objetivo.
- 2.0 Situación General
 - 2.1. Ubicación geográfica.
 - 2.2. Descripción física de la zona a evaluar.
 - 2.3. Características generales del área geográfica a evaluar.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

3.0 De la Evaluación de Riesgos.

3.1. Determinación de los peligros

- 3.1.1. Identificación de los peligros.
- 3.1.2. Caracterización de los peligros.
- 3.1.3. Caracterización de receptores.
- 3.1.4. Evaluación de la susceptibilidad.
- 3.1.5. Nivel de peligrosidad.
- 3.1.6. Mapa de zonificación del nivel de peligrosidad.

3.2. Análisis de Vulnerabilidad

- 3.2.1. Análisis del factor Exposición.
- 3.2.2. Análisis del factor Fragilidad.
- 3.2.3. Análisis del factor Resiliencia.
- 3.2.4. Determinación del grado de vulnerabilidad.
- 3.2.5. Mapa de zonificación del nivel de vulnerabilidad

3.3. Cálculo de Riesgos

- 3.3.1. Determinación de los Niveles de Riesgos.
- 3.3.2. Estimación de riesgos cualitativa y cuantitativa de daños.
- 3.3.3. Mapa de Zonificación del nivel de Riesgos.
- 3.3.4. Medidas de Prevención de riesgos de desastres
- 3.3.5. Medidas de reducción de riesgo de desastres.

3.4. Del control de riesgos.



1.12.9 Estudio de Canteras y Escombreras (ECB)

Desarrollar el informe de identificación de canteras de préstamos, debiendo contener plano de ubicación de canteras indicando distancias al área del proyecto, área, volumen, acceso (deberá indicar si el acceso es pavimento, afirmado, trocha, sendero o sin acceso), propiedad (deberá indicar si es privada, publica, no definido), usos (Deberá indicar su uso para conformación de terraplén, conformación de ase de apoyo de las estructuras y agregado para obra de concreto), y tipo de material, incluyendo los análisis de laboratorio (Describir el tipo de suelo y clasificación (SUCS y ASHTO) necesario para la identificación de materiales de construcción. Esto incluye registro de sondajes, ensayos de laboratorio y panel fotográfico.

1.12.10 Estudio de Botaderos

Desarrollar el informe de identificación de los lugares para botaderos de los materiales eliminados debiendo contener plano de ubicación de los botaderos indicando distancias al área del proyecto, área, volumen, acceso (deberá indicar si el acceso es pavimento, afirmado, trocha, sendero o sin acceso) propiedad (Deberá indicar si es privada, publica, no definido), usos (deberá indicar su uso si es apto para la eliminación del material), y tipo de material. Esto incluye panel fotográfico.

1.12.11 Saneamiento Físico Legal y Documentación que garanticen la libre disponibilidad de terrenos.

La Municipalidad Distrital de San Pedro de Chaulan, entregara terrenos saneados y libre disponibilidad y uso de terrenos o inmuebles y/o áreas afectadas por el proyecto, teniendo como elementos toda área afectada por las estructuras proyectadas ya sean obras localizadas u obras lineales. Si se requiere más área para las construcciones de los componentes la municipalidad es la encargada de adquirir y realizar saneamiento para la etapa de ejecución de la obra.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

1.12.12 Estudio de Transito

El consultor debe desarrollar un Estudio de Transito (impacto Vial), con un apropiado nivel de detalle, en las zonas donde se desarrollarán los trabajos con la finalidad de detectar y evidenciar los problemas que se presentarán cuando se ejecuten las obras, debiendo proponer soluciones temporales para el tránsito (vehicular y peatonal).

Por las características de las obras que se realizarán en la localidad y la afluencia de público que en algún momento se generen, la instalación de tuberías, construcción de cámaras de inspección, instalación de conexiones domiciliarias en toda vía y/o cruces de vías, debe indicarse en qué momento se deben tramitar las autorizaciones de interferencia de vías otorga por la entidad correspondiente, dependiendo quien administre la vía.

En caso de obras a desarrollarse fuera de la jurisdicción de la Municipalidad, el Consultor debe diseñar un Sistema de Señalización y Desvío de Tránsito, como parte del Estudio de Transito (Impacto Vial), el mismo que debe ser aprobado Ministerio de Transportes y Comunicaciones y la Municipalidad correspondiente (si el caso lo requiere). Será necesario que el Consultor realice conteos de tráfico, con el propósito de sustentar las medidas que se proponga en el Estudio, las mismas que deben tender a minimizar las molestias al tránsito de vehículos y de peatones en el Área del proyecto y principalmente a las viviendas aledañas, cuando se ejecuten las obras.

El Estudio de Transito (impacto Vial), recopila las cantidades del flujo vehicular que se desplaza en la zona, se busca determinar el momento más adecuado para realizar la obra a fin de causar el menor Impacto Vial al tránsito y residentes de la zona afectada y ejecutar los trabajos dotados de todas las medidas de seguridad como las señalizaciones verticales reflectiva y los dispositivos de control de tránsito, reforzados con personal señalero y efectivos policiales.

Basado en este Estudio de Tránsito, el consultor preparará los planos con la ubicación de los desvíos de tránsito e indicando las medidas de seguridad y señalizaciones asociadas que se debe adoptar para ejecutar la obra.

El contenido mínimo del Estudio de Transito (impacto Vial) que se debe presentar, sin ser limitativo, es el siguiente:

1. ASPECTOS GENERALES
 - 1.1. Introducción
 - 1.2. Objetivos del Estudio
 - 1.2.1. Objetivo General
 - 1.2.2. Objetivos Específicos
 - 1.3. Descripción del proyecto
 - 1.3.1. Ubicación
 - 1.3.2. Detalle - secciones
 - 1.4. Área de Estudio
 - 1.4.1. Área de Impacto Principal
 - 1.4.2. Área de Impacto Secundario
 - 1.4.3. Proyectos Viales Futuros
2. METODOLOGIA DEL TRABAJO
 - 2.1. Trabajo de Gabinete
 - 2.2. Trabajo de Campo
 - 2.3. Análisis de la información y obtención de resultados
3. ESTUDIO DE TRANSITO
 - 3.1. Sentidos de Circulación
 - 3.2. Conteo de tráfico
 - 3.2.1. Formato de Encuestas
 - 3.2.2. Cronograma de conteos





MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN
PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

- 3.2.3. Identificación de puntos de aforo
- 3.2.4. Determinación del Flujo
- 3.2.5. Transporte Público de Pasajeros
- 4. EVALUACION DEL TRAFICO EN EL AREA DEL PROYECTO
 - 4.1. Vía de mayor importancia
 - 4.2. Total, tráfico generado (Se realizarán en la Zona afectada y en las Vías de Desvío)
 - 4.2.1. Volumen Vehicular
 - 4.2.2. Volumen Peatonal
- 5. ANALISIS DE LA CAPACIDAD VIAL
 - 5.1. Volumen Vehicular
 - 5.2. Determinación de Hora Punta
- 6. PROYECCION DE VOLUMENES DE TRANSITO
 - 6.1. Volúmenes de Transito Proyectados (En las vías alternas)
- 7. IDENTIFICACION DE IMPACTOS
 - 7.1. Situación Actual (Diagnosis)
 - 7.2. Situación durante la ejecución de obra
- 8. MEDIDAS DE MITIGACION DE IMPACTOS
 - 8.1. Situación Actual
 - 8.2. Situación durante la ejecución de obras
- 9. CONCLUSIONES
- 10. RECOMENDACIONES

Anexos:

Diagrama de Flujos Vehicular y Peatonal (Hora Punta)

Planos:

- 1. Plano General de obra (zona de trabajo y sentido actual).
- 2. Plano de Desvío por etapas.
- 3. Plano de Señalización del desvío.



El Estudio debe indicar todos los costos que demanden el trámite y gestiones por concepto de autorizaciones de interferencia de vías, desvíos de tránsito, etc., que se presentarán ante las entidades competentes tales como la municipalidad distrital, provincial y/o MTC, deberán ser cubiertos íntegramente por el Consultor.

Nota. El Estudio Definitivo de Tránsito en su totalidad, debe estar firmado por el Ingeniero especialista responsable de su ejecución.

1.12.13 Estudio de Impacto Ambiental – Instrumento de Gestión Ambiental (IGA) Y/O FTA (de corresponder)

El expediente técnico deberá contener la última Versión del IGA, presentado a la Dirección General de Asuntos Ambientales (DGAA) del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, incluyendo la Resolución Directoral de aprobación (Certificado Ambiental).

El profesional acreditado por la DGAA del MVCS deberá tramitar y obtener la Certificación Ambiental del IGA.

Para la determinación de la Categoría del IGA del proyecto, se debe de tener en cuenta las condiciones establecidas en la norma de Clasificación Anticipada de Proyectos para el Sector Saneamiento (D.S N°020-2017- VIVIENDA).

1.12.14 Informe de diagnóstico arqueológico

El consultor contratará a un licenciado en Arqueología, a fin que realice el diagnóstico superficial del trazo. Dicho profesional verificará la existencia o inexistencia de sitios arqueológicos en el catastro arqueológico de Ministerio de Cultura y deberá verificar en el campo, la existencia o inexistencia de los restos arqueológicos.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

Consultor desarrollara el Estudio de Arqueología y presentara el informe.

Este informe de diagnóstico debería estar foliado, sellado y firmado por el Licenciado en Arqueología.

Conteniendo como mínimo la siguiente información:

- Ubicación del Trazo de la Obra
- Breve descripción del trazo, con énfasis en el distrito involucrado en el proyecto.
- Antecedentes Arqueológicos de la zona.
- Relación de sitios y/o evidencias arqueológicas identificadas y la ubicación en coordenadas UTM (WGS 84) en el trazo de la obra.
- Ante la presencia de un Sitio Arqueológico, realizar la propuesta de cambio de trazo de la obra.
- Relación de planos de delimitación de los sitios arqueológicos involucrados en la obra y/o cercanos (si el caso lo amerita).
- Copia de los planos de delimitación de los sitios arqueológicos (reconocidos y nuevos)
- Conclusiones y/o recomendaciones.
- Fotos del trazo del proyecto y del profesional durante el diagnóstico.



Obtención del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos

El Consultor deberá obtener la certificación de la Dirección desconcentrada de Cultura de Huánuco o el que haga sus veces, para que en el inicio de la ejecución de obra no existan retrasos debido a opiniones del Ministerio de Cultura.

El único procedimiento mediante el cual se pronuncia el Ministerio de Cultura respecto a una determinada obra (Existen o futura) es mediante la solicitud del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA).

El consultor deberá obtener el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA), conforme al Decreto Supremo N°001-2015-MC (TUPA del Ministerio de Cultura), zonas nuevas a intervenir (Cerros, decampados, arenales, etc.) y sobre área que no hayan sido alteradas por las poblaciones modernas. El Ministerio de Cultura decide la pertinencia de otorgar o no el CIRA, en caso se deniegue deberá proceder a adjuntar el documento de respuesta en ese sentido.

Ejecutar un Proyecto de Evaluación Arqueológica con excavaciones (PEA), de ser el caso y conforme a lo normado por el actual Reglamento de Intervenciones Arqueológicas (Decreto Supremo N°03-2014-MC), el consultor coordinará con la supervisión y la entidad las gestiones para la ejecución del rescate arqueológico correspondiente, así tendrá saneado el proyecto de toda observación a posteriori y sin contratiempos para la eficaz obtención del CIRA:

- Todo lo indicado deberá estar con los dispositivos legales vigentes, Reglamento de Investigaciones Arqueológicas, emitidas por el Ministerio de Cultura.
- El Consultor, de ser el caso, deberá elaborar el proyecto de Evaluación Arqueológica, conforme al informe de arqueología previamente elaborado.
- De ser el caso el PEA debe ser elaborado por un licenciado en arqueología inscrito en el Registro Nacional de Arqueólogos (RNA), según Art. 44 del Reglamento de Investigaciones Arqueológicas (R.S.N N°044-2000-ED). Será directo del proyecto de Evaluación Arqueológica, los trabajos de campo serán ejecutados con su personal técnico respectivo: arqueólogo asistente, topógrafo



MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

técnico, personal auxiliar en topografía, dibujante, obrero in situ de toda el área a intervenir donde se realizarán las obras.

- Asimismo, el Consultor deberá coordinar permanentemente la elaboración de PEA y/o CIA con el Arqueólogo de la Supervisión. Como parte de los mismos, deberá cumplir de manera estricta con los procedimientos administrativos y técnicos ante el Ministerio de Cultura, los cuales deberán realizarse con la debida anticipación, a fin de obtener las autorizaciones correspondientes de parte de dicha entidad, con las cuales se debe contar antes de iniciar la ejecución de la Obra. Dichos tramites de presentación deberán estar óptimamente adecuados y estructurados de forma tal que se cumpla con lo establecido en el Reglamento de Investigaciones Arqueológicas, TUPA del Ministerio de Cultura y la ley 28296 Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación, lo que permitirá no dilatar los trámites de aprobación y autorización por parte de dicha entidad rectora sobre Patrimonio Cultural, evitando así inconvenientes e imprevistos al desarrollo de la misma.
- El consultor deberá presentar una copia de toda la documentación que ha sido presentado al Ministerio de Cultura, en un plazo no mayor a 5 días de la fecha remitida al MC, a la Supervisión y a la Entidad.
- El consultor deberá hacer seguimiento a los plazos tomados por el Ministerio de Cultura para la aprobación, Supervisan y/o inspección de los Proyectos de Evaluación arqueológica (en base al TUPA del Ministerio Cultural) e informar a la Entidad en caso de retrasos.
- El retraso en ejecución y aprobación de los Proyectos de Evaluación Arqueológica generadas por reiteradas observaciones formuladas por el Ministerio de la Cultura, o por la no efectiva subsanación de observaciones de parte del consultor, no serán causales para la ampliación de plazos del servicio y serán materia del cobro de penalidades a favor de la entidad por el retraso generado.
- Como consecuencia de la revisión de las Carpetas de trámite, el Ministerio de Cultura puede solicitar al Consultor que realice una Evaluación Arqueológico. La misma que se debe realizar en esta etapa de Estudio. Como producto de la indicada Evaluación, el Ministerio de Cultura puede solicitar previo al CIRA, la elaboración de un Proyecto de Rescate Arqueológico de las áreas comprometidas. El consultor, en este caso, está en la obligación de coordinar y solicitar que la Entidad gestione el Proyecto de Rescate Arqueológico.
- Todos los costos que demanden el trámite y gestiones por concepto de proyectos de Evaluación Arqueológica y obtención del CIRA serán cubiertos íntegramente por el Consultor.
- El consultor deberá desarrollar la propuesta del Plan de Monitoreo Arqueológico y Términos de Referencia para convocar a obra, según los procedimientos en arqueología en referencia al Plan de Monitoreo Arqueológico.

1.12.15 Estudio de Intervención Social

La intervención social es un conjunto de actividades interdisciplinarias que se implementan en las fases de pre inversión, inversión y post inversión de los diferentes proyectos de agua potable y alcantarillado con la finalidad de crear condiciones favorables para la ejecución del proyecto y la prestación sostenible de los servicios de saneamiento.

En la fase de inversión y específicamente en la etapa de elaboración del expediente técnico del proyecto, la intervención social tiene como objeto implementar actividad de



MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

planificación responsable en la elaboración del expediente técnico-Social del proyecto y así como motivarla para su participación en la ejecución de las obras y la adopción de prácticas adecuadas para el uso eficiente de los servicios de agua y pago puntual de los servicios y planificar las actividades de intervención social para la etapa de inversión del proyecto.

En este sentido, el consultor deberá elaborar su plan de Trabajo, realizar un diagnóstico sociocultural de los servicios de saneamiento, levantar una Línea de Base de Entrada, elaborar el Plan de intervención Social para la inversión del proyecto y el Plan de Contingencia, gestionar posibles conflictos sociales en torno al proyecto que se pudiera afectar su ejecución, apoyo al equipo técnico en la identificación de las habilidades urbanas, catastro predial, saneamiento legal y libre disponibilidad de los terrenos para la construcción de las obras.

También, Deberá lograr las aceptaciones de parte de la población de la ubicación de la planta de tratamiento de aguas residuales y planta de tratamiento de agua potable, con el fin de que no se paralizen las obras.

En coordinación con el especialista en costos y presupuestos del equipo técnico, deberá elaborar un presupuesto para la implementación del Plan de Intervención Social en la etapa de ejecución de obras del proyecto.

I. Objetivo General:

Promover la participación activa de la población en la elaboración del expediente técnico del proyecto, así como elaborar el Plan de Intervención Social para acompañar la ejecución de las obras del proyecto con la finalidad de promover la participación responsable de la población, capacitar y sensibilizar sobre la valorización de los servicios, el uso eficiente de los servicios y el pago oportuno de los servicios, para contribuir con las sostenibilidades del proyecto.

II. Objetivo Específico:

- Establecer las condiciones sociales adecuadas que permitan la ejecución de las obras dentro de los plazos contractuales en un clima de Paz Social.
- Promover la participación de los actores principales del proyecto en la etapa de elaboración del expediente técnico (Municipalidad, Organizaciones sociales, barriales y vecinales, entidades públicas (Salud, educación) y medios de comunicación.)
- Desarrollar el diagnóstico sociocultural y Líneas de Base de Entrada de los servicios de agua potable y alcantarillado del proyecto.
- Elaborar el Plan de intervención Social para la etapa de ejecución de las obras del proyecto considerando la planificación de actividades de gestión social de acompañamiento de la construcción de las obras y la capacitación en educación sanitaria.
- Elaborar un Plan de Contingencia para la prevención de riesgos sociales que podrían ocurrir a consecuencia de eventos naturales y/o ocasionados por las personas y que afecta el normal desarrollo de las actividades del proyecto.
- Informar y promover en la población las características del proyecto de agua potable y alcantarillado, ámbito de influencia, componentes, diseños, modalidad de financiamiento, compromisos de los actores y cronograma de ejecución.
- Promover la participación y colaboración de la población en la elaboración del expediente técnico del proyecto.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN
PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

III. Alcances

- a. El consultor deberá recabar, revisar y emplear toda la información relacionada a la presente consultoría que se encuentre disponible en la Municipalidad Distrital de San Pedro de Chaulan, Gobiernos Regionales, Gobiernos locales, ONG's, Organismos de cooperación internacional, entre otros.
- b. El Consultor deberá estar en permanente contacto y coordinación con el especialista social de la supervisión con la finalidad de minimizar las observaciones que pudieran plantearse durante el desarrollo de la consultoría.
- c. El servicio de consultoría se realizará directamente en la localidad, es decir in situ esto implica la permanencia del consultor en la zona de trabajo a tiempo completo y dedicación exclusiva.
- d. El equipo social deberá cumplir el cronograma propuesto y aprobado en su Plan de Trabajo de la intervención social.
- e. El plan de Trabajo de la intervención Social aprobado se constituirá en un documento de obligación contractual.
- f. El equipo socio estará obligado a mantener una permanentemente comunicación con las autoridades municipales y/o instalaciones públicas, a fin de asegurar la disponibilidad y calidad de la información requerido por el desarrollo de la consultoría
- g. El desarrollo de la intervención social la consultoría considerara los lineamientos de política y el marco legal vigente, emitidos por el Sector Saneamiento para el ámbito urbano, sin ser limitativos se sugiere tener en cuenta:
 - Desarrollo y fortalecimiento de capacidades en temas y aspectos de sostenibilidad de la presentación de los servicios.
 - Promoción de comportamientos que impulsen el desarrollo de una cultura de pago
 - Desarrollo y fortalecimiento de capacidades que coadyuven a la sostenibilidad de la prestación de los servicios.

IV. Descripción de las actividades de la Intervención Social

- a. Conformar el equipo social
- b. Realizar un taller de inducción
- c. Elaborar el Plan de trabajo de la Intervención Social
- d. Identificar las habilitaciones urbanas
- e. Realizar el diagnóstico sociocultural de los servicios de agua potable y alcantarillado
- f. Elaborar la Línea de Base de Entrada (LBE)
- g. Elaborar el Plan de Intervención Social
- h. Elaborar el Plan de Contingencia
- i. Promocionar y definir el proyecto
- j. Elaborar materiales de promoción y difusión
- k. Realizar actividades sociales en apoyo al equipo de Ingeniería
- l. Plazo de ejecución de la intervención Social
- m. Informe/ Contenido mínimo





MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN

PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

1.12.16 Evaluación de las redes de Agua Potable y Alcantarillado

En este punto se deberá realizar el análisis y estudio de las redes tanto de agua potable y alcantarillado.

El consultor deber evaluar y determinar el estado actual del Sistema Existente de Agua Potable antes de no considerarlo en el desarrollo del Expediente Técnico, determinando el estado y la capacidad hidráulica de todos los componentes que lo integran. Asimismo, la información correspondiente al estudio de pre inversión viabilizada deberá ser revisada y corroborada con el estado actual del mismo.

El consultor deberá realizar las siguientes verificaciones y pruebas para determinar el estado actual de las estructuras existentes:

- Realizar prueba hidráulica de la línea de conducción, línea de aducción y redes de distribución existente para lo cual deberá elaborar los correspondientes certificados de pruebas con firma y sello del jefe de estudios y de la supervisión. Verificación física y hidráulica de las líneas de agua existentes, determinando si es necesarios el cambio para ser incluido del Expediente Técnico de Obra. Asimismo, se deberá tomar un número de muestras representativas de la línea de agua para verificar el estado actual, el cual se debe estar acompañado con un panel fotográfico e indicar el lugar de la foto.
- Para la Verificación hidráulica de la línea de conducción, aducción y redes de distribución se deberá utilizar el programa Watercad.
- Realizar prueba hidráulica de las estructuras existentes como captación, filtros, reservorios, verificando estanqueidad, velocidades, etc. Así como la determinación de coordenadas, cotas, caudales de oferta, etc.
- Se deberá coordinar con la EPS (o quien haga sus veces) y la Municipalidad Distrital San Pedro Chaulan, sobre un informe de reporte de aniego y roturas en las redes de distribución.

1.12.17 Metrados, presupuestos y especificaciones

Los Metrados y presupuestos de las obras generales y secundarias de agua potable y disposición sanitaria de excretas, debe sustentarse sobre la base del Expediente Técnico que ha sido desarrollado. Estos estarán debidamente sustentados, preparándose planillas de Metrados parciales y totales que se generaran como consecuencia del desarrollo del estudio, los cuales deben presentar una sustentación y descripción de cada partida considerada. La sustentación de cada partida se debe realizar en base a gráficos o referencias de los planos (para líneas de agua y alcantarillado). Tener en cuenta en la elaboración de Metrados lo indicado en la R.D. N° 073-2010/VIVIENDA/VMCS/DNC: "Norma Técnica, Metrados para Obras de Edificación y Habilitaciones Urbanas"

El presupuesto debe ser estructurado por sistemas y por componentes.

Sistemas de abastecimiento de agua potable

- Obras Generales de Agua Potable (considerando el desgregado de las Obras de Fuentes, Estructuras de Almacenamiento o Distribución, Líneas de Impulsión, Aducción, Redes Métricas, Sistemas SCADA)
- Obras de rehabilitación y ampliación de las redes Secundarias de Agua Potable, (considerando el desgregado de las Obras de Redes Secundarias, Redes Menores, Conexiones Domiciliarias)





MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

Sistemas de alcantarillado sanitario

- Obras Generales de Alcantarillado (considerando el disgregado de las Obras, Estructuras de Bombeo, Líneas de impulsión, Colectores Principales, Sistemas SCADA).
- Obras de rehabilitación y ampliación de las redes Secundarias de Agua Potable (considerando el disgregado de las Obras de Redes Secundarios, Redes Menores, Conexiones Domiciliarias).

Referencialmente, pero no de forma limitante, debe incluir los costos sustentados para:

- Aplicación de Plan de Intervención Social
- Ejecución del Programa de Fortalecimiento en Gestión de Servicios.
- Plan de Mitigación Ambiental
- Previsión de Riesgo y Vulnerabilidad de la Infraestructura.
- Suministros Eléctricos.
- Disponibilidad de Terreno (costo por permisos y adquisiciones)



La estructura antes señalada debe permitir identificar y cuantificar las partidas que componen el Presupuesto, con el sustento que permita la adecuada gestión administrativa y técnica del Expediente al momento de ejecutar la obra, teniendo en consideración la Normatividad Vigente.

Se requiere la elaboración de los Metrados y presupuestos con el respectivo análisis de costos unitarios, Especificaciones Técnicas de Metrados – Formas de pago, Procesos Constructivos y de Materiales, Cronogramas, Formulas Polinómica, etc. De Agua Potable y Alcantarillado, tanto para las obras generales como secundarias, asimismo se debe definir los Metrados referenciales, indicando en cada componente las partidas correspondientes.

Los Metrados y presupuestos de las Obras Generales y Secundarias de Agua Potable y Alcantarillado deben sustentarse sobre la base de estudio completamente y díselos que se van a desarrollar.

Así mismo, el Consultor para la elaboración del Expediente Técnico del Proyecto, debe coordinar a través de su especialista de Costo y Presupuestos, con la SUPERVISIÓN, a fin de que mantenga una estructura acorde a los Estudios elaborados por la Municipalidad. Estos Estudios deben tener un estándar con el Software del Sistema 10 (S10 Versión ERP 2005).

El valor Referencial debe estar debidamente sustentado, con plantillas de Metrados parciales y totales que se generen como consecuencia del desarrollo del estudio, los cuales deben presentar el sustento y descripción de cada partida considerada adjuntando la lista de precios y cotización actuales o vigentes relacionadas a los materiales que se emplearán para la ejecución de la Obra.

El proyectista de la Consultora a cargo del Estudio, debe presentar las Hojas de Cálculo de Sustento de los Metrados consignados en las Partidas del Presupuesto. Asimismo, debe indicar en los planos del proyecto; las longitudes de los tramos de tuberías, clasificación del terreno, recomendaciones, profundidades y demás elementos que permitan realizar el análisis cuantitativo correspondiente. En el caso de estructura y caminos de acceso, los planos del proyecto deben preciar los cálculos volumétricos, en especial lo correspondiente al movimiento de tierra, Obras de concreto y acabados.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

El proyectista de la Consultora al elaborar el Expediente Técnico del Estudio, debe considerar dentro del presupuesto, los costos derivados por los trámites legales y documentarios que debe realizar el Consultor de la Obra durante la ejecución y recepción de la Obra, como es el trámite por otorgamiento de licencias; autorizaciones, derecho de uso, gestiones en instituciones estatales y municipales, empresas eléctricas, gastos de licitación y contratación, programando oportunamente los desembolsos que de estos se deriven.

Para la programación, control y supervisión de los Estudios debe programarse todas las actividades utilizando el Software de Microsoft Project.

Todas las Especificaciones Nuevas que se generen en el presente Proyecto, deben tener el sustento correspondiente, descripción del Proceso Constructivo, Manual de Operación de requerirse, para la aprobación por parte de la Supervisión y de la Entidad.

Plan de Tratamiento de Agua Residuales.

El consultor deberá presentar el detalle de los costos y análisis de precios unitarios plenamente justificados, con los planos y especificaciones técnicas de cada uno de los componentes del sistema de tratamiento de agua residuales propuesto.

Para el caso de elementos, equipos o elementos prefabricados o de uso específico dentro de las instalaciones propuestas para la PTAR, deberá entregar el catálogo de los proveedores y las correspondientes cotizaciones (por lo menos 03 cotizaciones). Para ello deberá considerar planos de detalle debiendo precisar los componentes en los cuales el Consultor deberá tener especial cuidado para la correcta instalación de modo que no altere los fines hidráulicos que demande aspectos constructivos o de instalación. Apropiados.

Las especificaciones técnicas deberán con claridad de los materiales, así como las características de los dispositivos que sean necesarios emplear en la construcción y/o equipamiento de los diferentes componentes de la PTAR. Si se hace referencia a elementos de acero inoxidable para elementos del sistema, deberá precisarse el tipo de acero a usar especificando el código correspondiente. No se aceptarán especificaciones ambiguas que no permitan identificar con precisión, la calidad, características y dimensiones de elementos que fueron necesarios para la correcta y garantizada operación del sistema.

Programación de la ejecución de obra

Para la programación, control y supervisión de las obras debe programarse todas las actividades utilizando el Software de Microsoft Project, presentando en el Diagrama Gant, Pert y el calendario, las secuencias y tiempo máximo y mínimo por actividad. Deben preverse adecuadamente el suministro oportuno de todos los materiales puestos en obra.

La Consultoría presentará un Cronograma Valorizado detallado de todas las actividades inherentes al Proyecto, que debe ser concordante con su propuesta técnica y económica y que será aprobada por la Supervisión.

Debe programarse adecuadamente los trámites necesarios correspondientes al otorgamiento de licencia, autorizaciones, derechos de uso, gestiones en Instituciones estatales y municipal programando oportunamente los desembolsos derivados de ellos.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

1.12.18 Diseño Hidráulico

Se debe diseñar al nivel de ejecución de obra, de acuerdo a la arquitectura propuesta en las infraestructuras de agua potable y alcantarillado, para ello se debe presentar la memoria de cálculo respectiva. Se debe mantener la calidad proyectada en el estudio previo, considerando costos de operación y mantenimiento económicos, optimizados en movimiento de tierras para la PTAR.

El Consultor debe considerar en el diseño el acceso a la unidad de almacenamiento, con escaleras externas de material no removibles y las escaleras internas con material liviano y con soportes de seguridad.

No se permitirán escaleras tipo gato. Las escaleras deben considerar sistemas de seguridad contra caídas.

El consultor debe elaborar un Manual de Operación y Mantenimiento de todo el sistema. Para los diseños hidráulicos se debe adjuntar los correspondientes parámetros considerados y hojas de cálculo hidráulico.

Para el diseño de las líneas hidráulicas de conducción, aducción y redes de agua (principal y secundaria), se deberá utilizar el programa Watercad.

Diagnóstico del Sistema Existente de Agua Potable:

El consultor debe evaluar y determinar el estado actual del Sistema Existente de Agua Potable antes de no considerarlo en el desarrollo del Expediente Técnico, determinando el estado y la capacidad hidráulica de todos los componentes que lo integren. Asimismo, la información correspondiente al estudio de Pre Inversión viabilizada deberá ser revisada y corroborada con el estado actual del mismo.

El consultor deberá realizar las siguientes verificaciones y pruebas para determinar el estado actual de las estructuras existentes:

- Evaluar y diagnosticar las condiciones de la captación de agua potable y la Planta de Tratamiento de Agua Potable en uso y aquella que se encuentra instalada pero inoperativa. Los diagnósticos incluirán todas las pruebas de operación, debiendo adjuntarse las pruebas realizadas y los resultados de ensayos de tratamiento, eficiencias, cuadros de identificación de desperfectos en instalaciones hidráulicas, empalmes y otros.
- Realizar pruebas hidráulicas de la línea de conducción, línea de aducción y redes de distribución existente para lo cual deberá elaborar los correspondientes certificados de pruebas con firma y sello del jefe de estudios y de la supervisión. Verificación física y hidráulica de las líneas de agua existentes (mediante muestras de las líneas conducción, aducción, redes de agua), determinando si es necesario el cambio para ser incluido en el Expediente Técnico. Asimismo, se deberá tomar un número de muestras representativas de las líneas de agua para verificar el estado actual, el cual debe estar acompañado con un panel fotográfico e indicar el lugar de la foto.
- Para la determinación del Diagnóstico del Sistema de Actual de Redes de Agua Potable se utilizará: “Guía de métodos para rehabilitar o renovar redes de distribución de Agua Potable R.M. N° 019-2014-VIVIENDA.
- Para la verificación hidráulica de la línea de conducción, aducción y redes de distribución se deberá utilizar el programa Watercad.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN
PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- Realizar pruebas hidráulicas de las estructuras existentes como captación, filtro, reservorios, verificando estanqueidad, velocidades, etc., así como la determinación de coordenadas, cotas, caudales de oferta, etc.
- Se deberá coordinar con la EPS y la Municipalidad Distrital de San Pedro de Chaulán sobre un informe de reporte de aniegos y roturas en las redes de distribución.

Diagnóstico del Sistema Existente de Alcantarillado:

El consultor deberá desarrollar el análisis de redes de alcantarillado, realizando las inspecciones en campo de las estructuras e instalaciones existentes, en las cuales se recorrerán las calles a razón de conocer las características principales de las redes de alcantarillado existentes como:

- Profundidad de buzones
- Estado de conservación de los buzones
- Diámetro y material de los buzones
- Cotas de llegada y salidas de las tuberías
- Diámetros y materiales de las tuberías que pasan por dicho buzón
- Entre otros.

Para poder evaluar las estructuras existentes en su integridad es necesario además definir los parámetros que conlleven a la obtención de su caudal actual, los cuales se verán en el apartado de consideraciones básicas de diseño, en coordinación con personal de la Municipalidad y la Municipalidad, estos parámetros serán:

- Delimitación del área de influencia del proyecto
- Densidad de vivienda actual
- Población actual
- Tasa de crecimiento
- Consumo por conexión y según tipo de conexión (doméstico, comercial, industrial, social y estatal)
- Periodo de diseño
- Densidad de vivienda
- Entre otros que se pueda requerir.



Además, se contempla un estudio de caudales con proyección a 20 años, los cuales serán considerados en el modelamiento hidráulico.

La introducción de caudales al análisis hidráulica será por medio de conteo de lotes (conexiones), se asignará un caudal unitario a cada conexión que descarga de la red de alcantarillado, el cual se asignará al buzón inmediato aguas arriba del empalme a la red.

Con toda esta información recopilada se comenzará con sus análisis en gabinete, dicho análisis consistirá un modelamiento hidráulico que tendrá como fin principal poder clasificar las tuberías y buzones existentes entre las que se puedan reutilizar y las que tengan que renovarse.

Luego de recopilada toda la información de campo se procederá a realizar un modelamiento hidráulico del sistema proyectado, según las consideraciones tomadas en campo. Esto ayudará a tener una primera aproximación del sistema a proyectar, el cual deberá ser avalado por el personal de la Entidad y de EPS, para no incurrir en errores que se arrastren al diseño final.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

Luego de tener aprobado el sistema a proyectar, se comenzará el diseño de todas las redes de alcantarillado, el cual consistirá en elaboración de planos, memorias descriptivas y de cálculo, especificaciones técnicas, metrados y presupuesto.

También se deberá presentar un manual de operaciones y mantenimiento que este validado por la Municipalidad.

1.12.19 Diseño Estructural

Se debe diseñar al nivel de ejecución de obra, la infraestructura de acuerdo a la arquitectura e instalaciones hidráulicas propuestas.

Los diseños estructurales comprenderán requerimientos sísmicos y cargas para cada caso específico de los proyectos, debiendo ceñirse a las normas técnicas vigentes. La solución se desarrollará indicando el sistema estructural a nivel de planos de ejecución de obra; así como los estudios y memorias de cálculo compatibilizados con los Proyectos de Arquitectura e instalaciones Hidráulicas.

Se presentará la Memoria de Cálculo de la infraestructura hidráulica, verificando y adecuando el diseño sobre la base de los estudios de suelos, geotécnicos, físicos-químicos e hidráulicos correspondientes. De es el caso que, las cámaras de sectorización, reductoras de presión u cámaras de válvula estén en las vías donde circulan vehículos de carga pesada se deberá realizar también su respectivo cálculo estructural. También se deberá adjuntar el cálculo estructural de los anclajes en las tuberías principales.

Para los casos de la Captación o la Planta de Tratamiento de Agua Potable que se ubica adyacente al cerro donde suelen caer árboles y otros, el consultor deberá evaluar el medio de protección más adecuado para salvaguardar las instalaciones. El techado o uso de elementos deberán ser justificados apropiadamente.

1.12.20 Diseño Eléctrico y Electromecánico (de corresponder).

El consultor debe evaluar y determinar el estado actual del Sistema Eléctrico de todas las estructuras existentes, así como el equipamiento electromecánico existente en la PTAPR donde debe incluir pruebas y diagnóstico siguiente:

- Aislamiento conductividad a través de la carcasa o núcleo del motor.

Equipo de medición

- Analizador de redes y personal calificado pinzas para toma de corriente y Multímetros

Debe diseñar a nivel de ejecución de obra de Alimentación Eléctrica para las estructuras existentes de ser el caso, ubicación, demanda máxima proyectada y normas técnicas vigentes.

1.12.21 Estudio de Alimentación Eléctrica.

El Consultor debe realizar los estudios necesarios y las gestiones para obtener las factibilidades de suministros Eléctricos correspondientes y los Puntos de Alimentación Eléctrica requeridos ante la Entidad prestada de Servicio Eléctrico; para la Planta de tratamiento de agua potable, así como para los reservorios respectivamente.

La empresa consultora y/o profesional acreditado es indispensable que cuenta con los equipos necesarios certificados para los procesos de evaluación y diseño que respecta al sistema de media tensión, alimentación, electromecánicos y control de los mismos, Detallando en un informe de diagnóstico conteniendo. Asimismo, se deberá de





MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

considerar grupo electrógeno el cual deberá de considerar sistema de alimentación de combustible.

Todos los costos que demanden el trámite y gestiones por conceptos de obtener los suministros Eléctricos correspondientes y los Puntos de Alimentación eléctrica, así como los dispositivos legales en materia por derecho de factibilidad eléctrica serán cubiertos íntegramente por el Consultor.

Interferencias: Eléctricas, Alumbrado público, Fibra óptica

El Consultor debe evaluar y plantear soluciones para los distintos sistemas que originen perturbación y/o interferencia en medios de transmisión eléctrica, radiofrecuencia y otros que trastoque el desarrollo del proyecto, el mismo que de ser necesario deberá gestionar y tramitar las autorizaciones ante los entes correspondientes

CONSIDERACIONES DIVERSAS

(...) debe realizar visita técnica al lugar donde se ejecutará el proyecto con la finalidad para su conocimiento del proyecto, accesos y canteras, siendo así puedan presentar una oferta real y firme. Para sustento presentaran una constancia de visita al proyecto a realizar expedido por el área usuaria en la cual se acredite que el postor o representante legal en caso de consorcio ha visitado e inspeccionado la totalidad del sitio y áreas de captación del agua donde se ejecutara el proyecto, objeto de este proceso, dicho documento será requerido para la admisibilidad de la oferta.

1.12.22 Informe de Seguridad e Higiene Ocupacional

Generalidades

El consultor durante la etapa del desarrollo del proyecto, debe considerar para la elaboración del Expediente Técnico las exigencias relacionadas a la aplicación de la Norma C-050 “SEGURIDAD DURANTE LA CONSTRUCCIÓN” del Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobada por D.S. N° 001-2006-VIVIENDA del 08 de mayo del 2016 y sus modificatorias. Asimismo, deberá de considerar para la elaboración del Expediente Técnico de Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo LEY N° 29783 y sus modificatorias, de acuerdo al siguiente contenido mínimo:

- Alcance
- Normativa y base legal
- Elaboración de línea base
- Política de seguridad y salud en obra
- Objetivos y metas
- Comité de seguridad y salud en obra
- Reglamento interno de seguridad y salud en obra
- Identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales y mapa de riesgos
- Organización y responsabilidades
- Capacitación en seguridad y salud en obra
- Procedimientos
- Inspecciones internas
- Salud ocupacional
- Clientes, subcontratos y proveedores
- Plan de contingencia
- Investigación de accidente, incidente y enfermedades ocupacionales.
- Auditorias
- Estadísticas de implementación de plan





MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

- Mantenimiento de registros
- Revisión del sistema de gestión de seguridad y salud en obra por el empleador
- Presupuesto para la Implementación de Seguridad y la Salud de los trabajadores

La aplicación de la Especificación de Seguridad e Higiene Ocupacional, no interfiere con las Disposiciones establecidos en cualesquiera de los otros documentos que conforman el Expediente Técnico, Disposiciones establecidas por la Legislación, ni limitan las Normas dictadas por los Sistemas Administrativos, así como otras Normas que se encuentren vigentes y que son de aplicación en la Elaboración de un Proyecto, así como para su ejecución.

Si es necesario, el constructor puede proponer alternativas de igual o superior características a los procedimientos constructivos considerados en la especificación, los que deben ser aprobados por la Supervisión con la conformidad de los responsables de la elaboración del Proyecto, sin que ello origine Costos Adicionales alguno al Proyecto.

El plan de seguridad y las condiciones de Seguridad e Higiene Ocupacional

El Plan o Programa de Seguridad e Higiene Ocupacional, es el punto de partida para prevenir riesgos en la zona de trabajo de una obra; por ello, el Consultor elaborará el “Plan de Seguridad e Higiene Ocupacional” de la obra bajo las normativas vigentes a nivel nacional (DECRETO SUPREMO N° 011-2019-TR)

Trabajos Posteriores

El Plan de Seguridad contemplará también las previsiones y las informaciones para efectuar en su oportunidad las debidas condiciones de seguridad y salud previsibles para trabajos posteriores, como es el caso de los manuales de operación y mantenimiento de las instalaciones, equipos, etc.



1.12.23 Estudio de Gestión de Riesgo.

El consultor deberá desarrollar el Estudio de Gestión de Riesgos conforme a la **Directiva 012-2017-OSCE/CD**, que incluya un enfoque integral de Riesgo previsible de ocurrir durante la ejecución de la obra, teniendo en cuenta las características particulares de la obra y las condiciones del lugar de su ejecución.

Contenido Mínimo del Estudio

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

I. Identificación de Riesgo

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

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

- a. Riesgo de errores o deficiencias en el diseño que repercutan en el costo o la calidad de la infraestructura, nivel de servicio y/o puedan provocar retrasos en la ejecución de la obra.
- b. Riesgo de construcción que generen sobrecostos y/o sobre plazos durante el periodo de construcción, los cuales se pueden originar por diferentes causas



MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

que abarcan aspectos técnicos, ambientales o regulatorios y decisiones adoptadas por las partes.

- c. Riesgo de expropiación de terrenos de que el encarecimiento o la no disponibilidad del predio donde construir la infraestructura provoquen retrasos en el comienzo de las obras y sobrecostos en la ejecución de las mismas.
- d. Riesgo geológico / geotécnicos que se identifica con diferencias en las condiciones del medio o del proceso geológico sobre lo previsto en los estudios de la fase de formulación y/o estructuración que redunde en sobrecosto o ampliación de plazos de construcción de la infraestructura.
- e. Riesgos derivados de eventos de fuerza mayor o caso fortuito, cuyas causas no resultarían imputable a ninguna de las partes.
- f. Riesgos vinculados a accidentes de construcción y daños a terceros. Esta lista no es taxativa, sino enunciativa, pudiendo la Entidad incorporar otros riesgos, según la naturaleza o complejidad de la obra.

II. Análisis de Riesgo

Este proceso supone realizar un análisis cualitativo de los riesgos identificados para valorar su probabilidad de ocurrencia e impacto en la ejecución de la obra. Producto de este análisis, se debe clasificar los riesgos en función a su alta, moderada o baja prioridad. Para tal efecto, la Entidad puede usar la metodología sugerida en la Guía PMBOK, según la Matriz de Probabilidad e Impacto previos en el Artículo N°2 de la Directiva 0, caso contrario, desarrolla sus propias metodologías para la elaboración de dicha Matriz.

III. Planificación de la Respuesta a Riesgos

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

IV. Asignar Riesgos

Teniendo en cuenta que parte está en mejor capacidad para administrar el riesgo, la Entidad debe asignar cada riesgo a la parte que considere pertinente. La identificación y asignación de riesgo debe incluirse en la proforma de contrato de las bases.



1.13 Presentación del Expediente Técnico.

La presentación de los Estudios y diseños se efectuará en la siguiente forma:

1. 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:

1.1. Antecedentes.

En este ítem se deberá incluir el nombre completo del Proyecto de Inversión Pública y su código SNIP. Se debe indicar la información de viabilidad del PIP (Estado, Estado de viabilidad, fecha de viabilidad, nivel de estudio viable, OPI que otorgó la viabilidad, 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 la Municipalidad Provincial u otras entidades. Lo importante es señalar que intervenciones o esfuerzos se han realizado con anterioridad, para la implementación de



MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN
PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

un sistema de abastecimiento de agua potable y de un sistema de alcantarillado sanitario

1.2. 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 (WGS84) y altitud sobre el nivel del mar, según Cuadro N° 04. Asimismo, deberá indicar información respecto del distrito, provincia, departamento y región.

CUADRO 04: Ámbito del Proyecto

| Ítem | Puntos | UTM este X | UTM Norte Y | Elevación |
|------|---------|----------------|----------------|-------------|
| 1 | Punto 1 | X ₁ | Y ₁ | Elevación 1 |
| 2 | Punto 2 | X ₂ | Y ₂ | Elevación 2 |
| 3 | Punto 3 | X ₃ | Y ₃ | Elevación 3 |
| ... | ... | ... | ... | ... |
| N | Punto n | X _n | Y _n | Elevación n |

▪ **Vías de acceso**

Indicar las principales vías de acceso para llegar a la localidad, haciendo referencia de los modelos de transporte y los tiempos que demanda llegar a dicho puntos según se inca en el cuadro N° 05.

CUADRO 05: Vías de Acceso

| Ítem | Inicio | Fin | Medio | Tiempo (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**



MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

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

- Padrón de Beneficiarios por elaboración propia
- Documentos del centro de salud de la zona
- Datos de Censos Poblacionales de 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 estadísticas 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

1.3. Descripción del Sistema Existente

Se debe realizar una descripción básica de los sistemas existentes de abastecimiento de agua potable y alcantarillado sanitario por componentes mencionados, 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, referencias de ubicación, estado de operatividad entre otros.

Es recomendable el uso gráfico y fotográfico para la descripción de los sistemas existentes.

Para el caso de componentes que no se tomaran encuentra 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 requiere 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.

1.4. Capacidad operativa del operador



MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN
PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

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.

1.5. Consideraciones de Diseños del Sistema Propuesto (resumen)

Se mencionará en forma resumida toda la relacionado a la delimitación 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).

1.6. Descripción Técnica del Proyecto

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

En la descripción de cada componente debe de precisarse dimensiones, capacidad, ubicación, referencia de ubicación, entre otros.

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.

1.7. Cuadro Resumen de Metas

Se deberá presentar un cuadro resumen de metas físicas del expediente técnico, según se indica en el cuadrado N° 06.

CUADRO 06: CUADRO RESUMEN DE METAS

| Ítem | Metas | Und. | Cantidad |
|------|---|----------------|----------|
| 1 | CONSTRUCCION DE CAPTACION LADERA | UNIDAD | ----- |
| 2 | CAPTACION QUEBRADA | UNIDAD | ----- |
| 3 | CONSTRUCCION DE PLANTA DE AGUA POTABLE PTP | UNIDAD | ----- |
| 4 | LINEA DE CONDUCCION | LONG | ----- |
| 5 | CAMARA DE REUNIONES DE CAUDALES | UNIDAD | ----- |
| 6 | CONSTRUCCION DE RESERVORIO APOYADO | M ₃ | ----- |
| 7 | CONSTRUCCION DE LINEA DE ADUCCION | LONG | ----- |
| 8 | CONDUCCION DE RED DE DISTRIBUCION | LONG | ----- |
| 9 | CAMARA ROMPE PRESIONES | T | ----- |
| 10 | LINEA DE CONDUCCION | UNIDAD | ----- |
| 11 | CAMARA ROMPE PRESION | T | ----- |
| 12 | LINEA DE ADUCCION | UNDIDAD | ----- |
| 13 | PASE AEREO | LONG | ----- |
| 14 | VALVULA DE PURGA, AIRE Y CONTROL CONEXIONES DOMICILIARIAS | VIVIENDAS | ----- |



MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN
PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

| | | | |
|----|--|---------|-------|
| 15 | INFRAESTRUCTURA DE SANEAMIENTO BASICO RED DE ALCANTARILLADO CONVENCIONAL RED COLECTOR Y EMISOR. | GENERAL | ----- |
|----|--|---------|-------|

1.8. Cuadro Resumen de Presupuesto de Obra

Para Modalidad de ejecución Contractual (Contrata):

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

Cabe mencionar, que el ítem 1 a 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 agua residuales, respectivamente.



CUADRO 07: CUADRO RESUMEN DE PRESUPUESTO DE OBRA

| 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 calculo %CD) | Monto 5 |
| 6 | Utilidades (Sustentar con calculo %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 | Costos 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 |

1.9. 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): el proceso de ejecución de la obra, se realizará en estricto cumplimiento de la ley de contrataciones del Estado y su Reglamento Vigente.

1.10. Sistema de Contratación

Aplica cuando se trata de una modalidad de ejecución contractual por contrata. De acuerdo a lo establecido en el Artículo 35° “Sistema de Contratación” del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, se establece que no puede emplearse el sistema de contratación a suma alzada en obras de saneamiento, por lo que solo es factible considerar el sistema de contratación a precios unitarios.

1.11. 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. Se recomienda que, en el



MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN
PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

cronograma de ejecución de obra, la secuencia de componentes, sea concordante, con la secuencia hidráulica de los mismos.

1.12. 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 la 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.

Otros: Croquis, fotos, esquemas, diagramas, etc.

2. Memoria de Cálculo de Todo los Componentes

Se deberá incluir la memoria de cálculo de la especialidad de Diseño Hidráulico – Sanitario – Diseño Estructural, entre otras. Toda estructura proyectada deberá contar con su memoria de cálculo justificada, elaborada de acuerdo a las normas técnicas vigentes.

El Proyecto final y detalles constructivos deberán ser presentados por unidades componentes del Sistema de Agua y Saneamiento, debe considerarse de acuerdo con las características de las unidades los siguientes diseños:

▪ **Parámetros de Diseño**

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

▪ **Diseño y Cálculo Hidráulico**

El consultor elaborará el diseño de instalaciones Hidráulico de cada componente de los sistemas y otras unidades complementarias debiendo presentar como mínimo, los siguientes documentos y planos.

- Planta y cortes y detalles hidráulico
- Memoria Técnica y de Cálculo hidráulico de cada unidad.
- Se deberá diseñar la línea de impulsión y aducción, indicando clase y material de la tubería y otros dispositivos de protección y control, los planos de trazo a escala 1/1000 y perfil a escalas H:1/1000 y V:1/50, la rasante del terreno y perfil de instalación y gradiente hidráulica de trabajo de estos servicios tanto en la planta como en perfil.
- En el plano de trazo y perfil, se indicarán las interferencias con otros servicios existentes indicando la ubicación de la tubería además de las secciones de los tramos que se crea conveniente. Estos planos deberán mostrar con suficiente claridad, la ubicación de otros de otros servicios públicos existentes, detallando en secciones transversales de calles, la posición de cada uno de ellos, así como de las redes que se proyectan.
- Los perfiles longitudinales de las redes de recolección secundarias proyectadas deberán dibujarse íntegramente, en una sola lamina y a escala adecuada.
- Deberá realizarse el cálculo del balance de masas y determinar las calidades requeridas del afluente de la PTAR en cada uno de los componentes propuestos por el sistema. Esto debe ir complementado con el plano de diagrama de procesos involucrados por el sistema





MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

▪ **Diseño Estructural y Cimentaciones**

El Proyecto de estructuras y cimentaciones debe permitir las obras civiles con sus Memorias de Cálculo por unidad y especificaciones de materiales y servicios; el consultor presentará los diseños de mezcla para los concretos simples y armados y las características de los aceros en el dibujo, las proporciones aplicadas, hipótesis de cálculo, cargas, esfuerzos, resistencias, factor agua: cemento, consumo de cemento por m³ y recubrimiento de estructuras. Debe presentar los informes de sondeos, tabla y gráficos utilizados.

Para el diseño estructural del reservorio, el consultor deberá adjuntar los correspondientes estudios de suelos y hojas de cálculo estructural.

El consultor deberá considerar en el proyecto planos indicando el área mínima de reserva y de libre disposición para la proyección de las estructuras, instalaciones, cercado y vía de acceso vehicular y deberá elaborar planos de ubicación de todas las estructuras del proyecto integral a escala 1/5000 con referencia a puntos notables.

El consultor elaborará el diseño de estructuras y cimentaciones presentando, como mínimo, los siguientes documentos y planos:

- Planta de ubicación de las estructuras
- Diseño de las cimentaciones de las estructuras.
- Plantas de encofrado y armado de las estructuras
- Determinación del tipo de impermeabilización necesaria.
- Detalles constructivos
- Métodos constructivos
- Detalles de bases y soportes de equipos, válvulas y tuberías
- Detalles de anclaje de tuberías
- Cuantificación de los servicios – Memoria de cálculo
- Especificaciones técnicas completa de la ejecución de las obras civiles.
- Memoria técnica de Cálculo.



3. Especificaciones Técnicas

Las Especificaciones Técnicas constituyen las reglas que definen las presentaciones específicas del contrato, vale decir:

- Descripción de los trabajos.
- Unidad de Medida
- Método de Construcción
- Calidad de Materiales
- Sistema de control de calidad
- Métodos de medición
- Condiciones de pago.

Cada partida que conforma el presupuesto de la obra deberá contener sus respectivas especificaciones técnicas, detallando con precisión las reglas que definen la naturaleza de la presentación. La enumeración de las especificaciones técnicas deberá corresponder exactamente con la enumeración de las partidas dentro de la estructura del presupuesto.

4. Manual de Operación y Mantenimiento

El manual de operación y mantenimiento debe realizarse por cada componente del sistema de abastecimiento de Agua Potable y del Sistema de Alcantarillado



MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

Sanitario. En cada manual, se deberá indicar la forma de operación en condiciones normales, las actividades de mantenimientos correctivos, preventivos y las frecuencias de cada actividad. Asimismo, deberá contar con un plan de emergencias. Como producto final se deberá presentar un manual que considere los siguientes componentes.

- Sistema de Captación.
- Sistema de tratamiento de agua potable
 - Procesos de tratamiento
 - Funcionamiento del sistema
 - Operación del sistema
 - Manteniendo del sistema
- Líneas de conducción
- Cámaras de bombeo de agua
- Reservorios
- Redes de agua
- Colectores
- Emisor
- Sistema de tratamiento de aguas residuales
 - Procesos de tratamiento
 - Funcionamiento del sistema
 - Operación del sistema
 - Manteniendo del sistema
- Tratamiento y disposición de lodos y otros



Cabe mencionar que el manual deberá mencionar las condiciones mínimas de seguridad que debe seguir el personal que operará y mantendrá los componentes anteriormente mencionados.

5. Factibilidad de Servicios de Suministro de Energía Eléctrica

En base a los cálculos, diseños y planos de las especialidades electromecánica, se deberá gestionar ante el concesionario de Suministro de Energía Eléctrica de la Ciudad, la factibilidad de Servicios. Para ello se deberá presentar al concesionario, la documentación o expediente del diseño propuesto para el suministro de energía eléctrica, indicando las propuestas de empalme y la potencia requerida.

Se deberá obtener una comunicación oficial de parte de dicho concesionario en la que se indique la ubicación del punto de alimentación y la potencia para los sistemas requeridos, así como la aprobación por parte de las instalaciones eléctricas proyectadas. Todas las instalaciones requeridas, deberán ser consideradas en el presupuesto del proyecto, para su ejecución

6. Planos

Los planos deben ser elaborados en AutoCAD, ploteados en papel de 80grs., tamaño A-1 y A-3, tres (03) juegos originales con membrete tipo de la Entidad; y dos (02) copias debidamente firmadas y selladas en su totalidad por los Proyectistas Especialistas responsables y los CD's respectivos. En resumen, el Consultor adjuntará al Expediente Técnico y sin carácter lindante los planos con las siguientes características.

- Se deberá incluir planos topográficos. Las plantas y elevaciones de los levantamientos topográficos.
- En los planos de ubicación y localización deberá señalarse el norte magnético.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

- Deberá fijarse con precisión el BM principal del proyecto, y deberá indicarse la referencia de las estructuras proyectadas con respecto a este BM. El BM deberá identificarse claramente en el campo y en los planos deberá incluirse la información necesaria para que el inicio de las obras dichos puntos puedan ubicarse con facilidad, los límites de propiedad deberán estar señalados adecuadamente.
- En los planos generales o claves, se deberá escoger una escala apropiada de representación, y se deberá presentar los planos con la cuadrícula UTM, y la indicación del Norte (*la cual siempre deberá estar en sentido vertical superior*). De referencia en este tipo de planos, no se debe presentar los planos generales en 01 (un) solo plano, sino dividirlo en varios, indicando la zona a la cual se hace referencia.
- En el caso de haber estructuras existentes por demolerse, estas deberán estar perfectamente ubicados en los planos mediante un achurado conveniente, trabajos que deberán ser cuantificados y serán parte del presupuesto de Obra, con su respectiva especificación y análisis de costos respectivo.
- En los planos deberán aparecer en forma visible las Especificaciones Técnicas que correspondan, las normas de cálculo utilizadas, un resumen de los Metrados importantes y las observaciones teóricas que sean necesarias.
- Los planos deberán numerarse correlativamente indicando la totalidad de los mismos.
- Los planos originales se presentarán en estuche de plástico o fibra de vidrio con su respectiva tapa de seguridad, en el que se indicarán las características del proyecto y el nombre del consultor.



La relación de planos a remitir es:

- Índice de planos
- Planos de ubicación
- Plano del ámbito de influencia del proyecto, delimitado
- Plano topográfico con curvas de nivel elaborado a partir de BM oficial (con planimetría en bajo relieve; BM auxiliar en zona rural)
- Plano del detalle del levantamiento topográfico
- Plano de ubicación de calicatas
- Plano de calidad de suelos
- Plano de tipo de suelos
- Plano de ubicación de canteras
- Plano de ubicación de fuentes de agua
- Plano de catastro urbano, aprobado por la municipalidad
- Plano de sistema de agua potable existente
- Plano clave de sistema de agua potable proyectado
- Planos de componentes primarios (Línea de Conducción, Línea de Impulsión, Línea de Aducción, planos de planta y perfil; captación, reservorios, cámara de derivación y/o repartición, etc.)
- Plano de redes de agua potable
- Plano de modelación hidráulico (nodos; cota terreno, cota piezométrica y la presión, tramos o redes, velocidad, diámetro, longitud)
- Planos de detalle y ubicación de accesorios
- Plano de detalles de válvulas y otros
- Plano de conexiones domiciliarias de agua potable (generales y detalle)
- Plano de estación de bombeo de agua potable y/o cisterna (movimiento de tierras, arquitectónico, estructural, hidráulico, instalaciones eléctricas, instalaciones sanitarias, seguridad, etc.)



MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN
PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

- Plano de planta de tratamiento de agua potable (arquitectónico, estructural, hidráulico, instalaciones eléctricas, instalaciones sanitarias, seguridad, etc.)
- Sistema de alcantarillado existente
- Plano clave del sistema de alcantarillado proyectado
- Planos de perfiles longitudinales de redes de alcantarillado
- Plano de conexiones domiciliarias (generales y detalle)
- Plano de detalle de buzones y/o buzonetes
- Plano de cámara de bombeo de agua residuales (arquitectónico, estructural, hidráulico, instalaciones eléctricas, instalaciones sanitarias, seguridad, etc.)
- Plano de planta de tratamiento de aguas residuales (arquitectónico, estructural, hidráulico, instalaciones eléctricas, instalaciones sanitarias, seguridad, etc.)
- Otros: plano de interferencias con otros servicios (luz, telefonía, etc.) plano de detalle de empalmes tanto de agua como de alcantarillado. Plano de plan de desvíos conforme a ejecución de obra. Plano de detalle de instalaciones mecánico eléctricas, plano de instalaciones de eléctricas (subestaciones, acometidas, redes de distribución eléctrica, etc.) y punto de alimentación, plano de intervención a carreteras bajo el control de PROVIAS, plano de estructuras de protección (de ser requeridas), plano de sitios arqueológicos, etc.

7. Documentos que garanticen la Operación y Mantenimiento del proyecto.

- Compromiso de Operación y Mantenimiento de la Municipalidad Distrital de San Pedro de Chaulan.
- Resolución de Conformación de Unidad de Gestión Municipal, estructura organizacional y personal encargado.
- Manual de Operación y Funciones (MOF) o Reglamento de Organización y Funciones (ROF) de la Unidad de Gestión Municipal.
- Padrón de Beneficiarios y/o Catastro de conexiones de agua y alcantarillado.

Estos documentos serán provistos por la Entidad y entregados al Consultor.

8. Registros en Fase de Inversión y/o Verificación de Viabilidad

Se deberá realizar el informe de Consistencia, Registro en Fase de Inversión y/o Verificación de Viabilidad, según corresponda, coordinando con la Unidad Formuladora correspondiente la carga de la información pertinente al Banco de Inversiones, de conformidad con el artículo N°36, numeral 36.5 de la Directiva del INVIERTE, según los lineamientos expresado en el Formato N°08-A.

9. Expediente Técnico

El Expediente técnico es un instrumento elaborado por el consultor, para los fines de contrataciones de la obra pública, en el Expediente Técnico se deberá definir el objeto, el costo, plazo y demás condiciones de la obra, por lo que su elaboración deberá contar con el respaldo técnico necesario (Estudio Topográfico, Estudio de Suelos, Estudio Hidrológico, otros estudios), verificando que corresponda a la naturaleza y condiciones especiales de la obra.

El Consultor suscribirá todas las páginas del Expediente Técnico Incluido los profesionales del equipo técnico que intervengan en su formulación (deberán de suscribir todas las páginas y planos según su especialidad), en señal de conformidad y responsabilidad respecto a su calidad técnica e integridad física. Estará conformado por los siguientes ítems:



MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN
PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- Índice
- Memoria descriptiva
 - Antecedentes
 - Características generales
 - Descripción del sistema existente
 - Consideraciones de Diseño del Sistema Propuesto.
 - Descripción técnica del proyecto
 - Cuadro de resumen de metas
 - Cuadro resumen de presupuesto con fecha de referencia
 - Modalidad de ejecución de obra
 - Sistema de contratación
 - Plazo de ejecución de la obra
 - Otros
- Estudios Básicos
 - Estudio topográfico y geodésico
 - Estudio de mecánica de suelos
 - Estudio hidrológico
 - Estudio de vulnerabilidad y riesgos
 - Análisis detallados de las medidas de reducción de riesgo de desastre (MRRD)
 - Estudio de tratabilidad
 - Análisis de agua
 - Caracterización del agua residual y del cuerpo receptor
 - Otros
- Memoria de calculo
 - Parámetros de diseño
 - Diseño y calculo hidráulico
 - Diseño y calculo estructural
 - Diseño y calculo eléctrico y mecánico – eléctrico
- Planilla de Metrados, con sustento.
- Presupuesto de Obra (incluís desagregados)
- Análisis de precios unitarios
- Relación de insumos
- Cotizaciones de Materiales
- Fórmula Polinómica
- Cronogramas
 - Cronograma de ejecución de obra
 - Cronograma valorizado de obra
 - Cronograma de adquisición de materiales
- Especificaciones técnicas del Proyecto
- Planos
 - Índice de planos.
 - Planos de ubicación.
 - Plano del ámbito de influencia del proyecto.
 - Plano topográfico.
 - Plano de trazado y lotización.
 - Plano de ubicación de canteras y botaderos.
- Sistema de Abastecimiento de Agua Potable
 - Plano clave del sistema de agua potable y PTAP.
 - Plano general del sistema existente.
 - Plano general del sistema proyectado.
 - Planos de componentes primarios.
 - Plano de redes de distribución de agua potable.
 - Plano de modelamiento hidráulico (esquema).
 - Planos de detalle de empalmes.
 - Planos de detalle de accesorios.
 - Plano de conexiones domiciliarias de agua potable.
 - Otros.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN
PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

- **Planta de Tratamiento de Agua Potable (PTAP).**
 - Plano de ubicación de la PTAP.
 - Plano de distribución de la PTAP.
 - Plano de perfil hidráulico de la PTAP.
 - Arquitectura de la PTAP.
 - Estructuras de la PTAP: Planos de Planta, Elevación y Detalles de las Estructuras de los Ambientes para Tratamiento.
 - Planos de instalaciones eléctricas y electromecánicas.
 - Otros.
- **Sistema de Alcantarillado Sanitario y/o Sistema de Saneamiento**
 - Plano Clave del Sistema de Alcantarillado y PTAR.
 - Plano General del Sistema Existente.
 - Plano General del Sistema Proyectado.
 - Plano de Redes Colectores y Emisor ó Interceptor.
 - Plano de Diagrama de Flujo.
 - Planos de Perfiles Longitudinales y de Sección de La Red Colectora y Emisor ó Interceptor.
 - Plano de Conexiones Domiciliarias de Alcantarillado.
 - Plano de Detalle de los Tipos de Buzones.
 - Plano de Ubicación de los UBS, Plano de detalle de tipo de UBS, Tratamiento y Disposición Final.
 - Otros.
- **Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR).**
 - Plano de Ubicación de PTAR.
 - Planos de Distribución de La PTAR.
 - Plano de Perfil Hidráulico de la PTAR y Perfil Hidráulico de Lodos de ser el caso.
 - Arquitectura de PTAR: Planos de Distribución, Elevación y Corte de la Infraestructura de Tratamiento.
 - Estructuras de PTAR: Planos de Planta, Elevación y Detalle de las Estructuras de los Ambientes para Tratamiento.
 - Planos de Instalaciones Eléctricas y Electromecánicas.
 - Otros.
 - Planos de Interferencias en caso de Obras a ejecutarse en Ámbito de una EPS (Zona Urbana).
- **Memoria de Cálculo de Todos los Componentes**
 - Parámetros de diseño.
 - Diseño y Cálculo Hidráulico
 - Diseño y Cálculo Estructural
 - Diseño y Cálculo Eléctrico y Mecánico-Eléctrico
- **Manual de operación y mantenimiento**
- **Panel fotográfico**
- **Informe de evaluación de redes de agua potable y alcantarillado**
- **Informe de seguridad e higiene ocupacional**
- **Informe de intervención social**
- **Estudio de alimentación eléctrica**
- **Estudio de canteras y escombreras**
- **Estudio de tránsito y plan de desvíos**
- **Estudio de gestión de riesgos**
- **Resolución de acreditación de disponibilidad hídrica**
- **Compatibilidad de actividad de proyecto.**
- **Autorización de desbosque- SERFOR (de corresponder)**
- **Clasificación y certificación ambiental**
- **Informe de diagnóstico arqueológico**
- **Certificado de inexistencia de restos arqueológicos (CIRA)**





MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

- Factibilidad de suministro de energía eléctrica (de corresponder)
- Documento que garantice la operación y mantenimiento del proyecto
- Documentos legales que garanticen la libre disponibilidad de terreno (la municipalidad debe sanear el terreno).
- Informe de variaciones o verificaciones de viabilidad, e informe de consistencia formato 08-A
- Disco Compacto (CD) – Versión Digital (formatos editables).
- Resolución de aprobación del Expediente Técnico.
- Firma y Sello de los Profesionales Especialistas.
- Otros.

Dos (02) ejemplar del Estudio Completo en Original (Expediente Técnico, Anexos y otros), sellados y firmados por el (los) profesional(es) responsable(s) y Una (01) copias del mismo. Formatos y Anexos de información técnica que el Consultor y/o Entidad crean conveniente.

Dos (2) ejemplares del estudio completo en Formato Electrónico editable (CD, DVD, etc.).

Como resultado de los estudios anteriores se debe realizar el consolidado para la obtención del producto final el EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO: “MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE RURAL Y MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LA LOCALIDAD DE CHAULAN DEL DISTRITO DE SAN PEDRO DE CHAULAN DE LA PROVINCIA DE HUANUCO DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO” - CON CUI N°2586337.



1.14 PRESENTACION DEL PROYECTO

En base a lo indicado en el Presente TDR, el expediente técnico de obra debe presentarse de la siguiente manera:

Los expedientes deberán ser presentados en archivadores de palanca de lomo ancho. Cada archivo deberá considerar una caratula en la parte frontal y en lomo des mismo, para una rápida verificación. Se recomienda que dicha caratulas, deberán indicar como mínimo.

El contenido máximo de folios por cada archivo 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 una sola. Para el caso específico de los planos se deberá considerar, de preferencia un solo archivo con el contenido integral de los planos generales y de detalles. No siendo limitativo el uso de más archivos para los planos, según la envergadura del proyecto.

Nota. Cada uno de los documentos que conforman el Expediente Técnico, deberá estar firmado por el Ingeniero jefe de Proyecto y los Ingenieros Especialistas responsables de su ejecución, en concordancia con las Normas de Control Interno para el Área de Obras Públicas.

La versión digital del proyecto deberá respetar el orden establecido en el número 15 – 11 y deberá considerar las siguientes versiones de software.

- Costos y Presupuestos en S10 2005 (Back Up)
- Cronogramas en MS Project 2010



MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

- Memorias Descriptivo e Informes en Word 2010
- Memoria de Calculo en Excel 2010
- Documentos y Autorizaciones, escaneadas y presentadas en formato PDF
- Planos en AutoCAD 2013
- Modelamiento de Redes de Agua en WaterCAD v8i
- Modelamiento de Redes de Alcantarillado en SewerCD v8i
- Detalle estructural, en SAP versión 5
- La versión digital deberá ser grabada en 01 DVD y anexada al expediente Técnico

1.15 Plazo de la Prestación de la Consultoría.

El plazo para la elaboración del Estudio Definitivo y Expediente Técnico del proyecto será de **120 (Ciento Veinte) días calendario** e incluye el tiempo necesario para consultas, coordinaciones y aprobaciones intermedias.



En concordancia con el Artículo 142. Plazo de Ejecución contractual

- **142.1.** El plazo de ejecución contractual se inicia el 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, según sea el caso.
- **142.2.** Los documentos del procedimiento de selección pueden establecer que el plazo de ejecución contractual se hasta un máximo de tres (3) años, salvo que por leyes especiales o por la naturaleza de la prestación se requiera plazos mayores, siempre y cuando se adopten las previsiones presupuestarias necesarias para garantizar el pago de las obligaciones, según las reglas previstas en la normativa del Sistema Nacional de Presupuesto Público.

Todas las condiciones descritas en el párrafo precedente, deberán cumplirse como máximo dentro de los 15 días hábiles siguientes a la suscripción del contrato.

1.16 Programación de Actividades.

A continuación, se describen los plazos estipulados para la prestación de los informes entregables.

| ENTREGABLE | CONCEPTO | TIEMPO ESTABLECIDO PARA LA PRESENTACION POR PARTE DEL CONSULTOR (*) | LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES (**) |
|------------|---|---|-------------------------------------|
| N° 01 | <ul style="list-style-type: none">■ Plan de Trabajo y Cronograma■ Informe Topográfico■ Informe del estado situacional del proyecto. | 10 días | 5 días |
| N° 02 | <ul style="list-style-type: none">■ Estudio Básico.■ Informe de Intervención Social: Diagnostico Sociocultural y línea base | 40 días (de la aprobación del plan de trabajo) | 15 días |
| N° 03 | La presentación del primer borrador del Expediente Técnico de Obra a los 90 días calendarios, el contenido de Expediente Técnico de Obra | 40 días (de conformidad del segundo entregable) | 15 días |
| N° 04 | Expediente Técnico de Obra, aprobado por la Municipalidad Distrital de San Pedro de Chaulán | 30 días (de conformidad del tercer entregable) | 15 días |

(*) Computado desde entrega de terreno del proyecto.

(**) El computo del plazo será ajustado según la aprobación de la Evaluación de los entregables



MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN
PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

El tiempo de elaboración será de 120 días calendarios (04 meses).

A continuación, se describen los plazos para el levantamiento de observaciones:

| ENTREGABLE | CONCEPTO | EVALUACIÓN DE LOS ENTREGABLES DEL EXPEDIENTE TÉCNICO POR LA SUPERVISIÓN Y/O ENTIDAD (***) |
|------------|--|---|
| N° 01 | ▪ Plan de Trabajo y Cronograma ▪ Informe Topográfico Informe del estado situacional del proyecto. | 5 días |
| N° 02 | ▪ Estudio Básico. Informe de Intervención Social: Diagnostico Sociocultural y línea base | 15 días |
| N° 03 | La presentación del primer borrador del Expediente Técnico de Obra a los 90 días calendarios, el contenido de Expediente Técnico de Obra | 25 días |
| N° 04 | Expediente Técnico de Obra, aprobado por la Municipalidad Distrital de San Pedro de Chaulán | 25 días |

(***) Incluye la formulación de Observaciones por el Supervisor y/o entidad.

1.17 ENTREGABLES.

1.17.1 Entregable N° 01.

Presentación del Informe Preliminar (Plan de Trabajo).

El Plan de Trabajo deberá contener todas las actividades necesarias para el cumplimiento del desarrollo de los estudios definitivos y el expediente técnico, además se indicara la metodología utilizada para el desarrollo de dicha actividad; para ello, el Consultor conjuntamente con su equipo mínimo propuesto deberá viajar a la zona de trabajo y con su oficina local deberá realizar y proponer un cronograma de considere el diagnóstico y los diseños de las mejoras al planteamiento técnico de la alternativa seleccionada del perfil viable.

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.

El plan de trabajo abarcará en primer lugar la actualización del diagnóstico de las infraestructuras existentes de agua y saneamiento mencionado en el estudio de factibilidad y sobre ello, deberá planificar el desarrollo de cada uno de los componentes de agua y saneamiento, 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 consultor debe contener como mínimo el siguiente:

- Objetivos y metas.
- Actividades a realizar.
- Metodología de elaboración del estudio.
- Cronograma de Actividades.
- Conclusiones y Recomendaciones.
- Anexo

Plan de Trabajo y Cronograma, a los 10 días calendario de la entrega de terreno.

- Estudio topográfico.
- Diagnostico situacional existente.
- Evaluación de las redes de agua potable y alcantarillado.
- Panel Fotográfico.

1.17.2 Entregable N° 02.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN
PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

Presentación de los Estudios Básicos, debe contener lo siguiente:

- Estudio topográfico y geodésico.
- Estudio de mecánica de suelos y geotecnia.
- Estudio hidrológico.
- Caracterización del Agua Residual y del Cuerpo Receptor.
- Análisis de agua.
- Estudio de Canteras y Escombreras.
- Estudio de Vulnerabilidad y Riesgos (EVR).
- Estudio de cantera y escombreras (ECB).
- Estudio de botaderos.
- Saneamiento físico legal y documentación que garanticen la libre disponibilidad de terrenos.
- Estudio de impacto ambiental – instrumento de gestión ambiental (IGA).
- Informe de diagnóstico arqueológico.
- Estudio de intervención social.
- Evaluación de las redes de agua potable y alcantarillado.
- Informe de seguridad e higiene ocupacional.
- Estudio de alimentación eléctrica.
- Estudio de tránsito y plan de desvíos.
- Estudio de gestión y riesgo.



El contenido mínimo de cada estudio está indicado en el ítem 1.10.

En el presente informe, el Consultor deberá adjuntar la actualización del balance de oferta y demanda de todos los componentes de los sistemas de agua y alcantarillado para el año 20 del horizonte del proyecto; a fin de ser considerados para el planteamiento de la alternativa de solución. Para el análisis de la oferta de los sistemas existentes, el consultor deberá realizar los trabajos de campo necesarios (información primaria – trabajo de actualización de los diagnósticos de las infraestructuras y de los servicios de saneamiento). Se presentará a los setenta (70) días calendarios de la firma del contrato.

1.17.3 Entregable N° 03.

Presentación del Expediente Técnico Preliminar.

El tercer entregable es la presentación del primer borrador del Expediente Técnico de Obra a los 90 días calendarios, el contenido de Expediente Técnico de Obra deberá contener lo siguiente:

- Memoria Descriptiva.
- Memoria de Cáculo.
- Estudios definitivos aprobados.
- Metrados.
- Presupuestos.
- Análisis de precios unitarios.
- Relación de insumo y cotización.
- Forma Polinómica.
- Cronogramas.
- Especificaciones Técnicas de Obra.
- Especificaciones Técnicas de Seguridad de Obra.
- Planos.
- Manual de Operación y Mantenimiento.
- Informe de procedimientos constructivos.
- Panel Fotográfico.
- Anexos.
 - Estudio Básico y Estudios Complementarios.
 - Saneamiento Físico Legal.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN
PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

- Documento de Autorización de la Autoridad Nacional del Agua (ANA).
- Manual de Operación y Mantenimiento.
- Diseño Eléctrico y Electromecánico.
- Plan de intervención Social.
- Plan de Fortalecimiento Institucional y Gestión Operativa del Proyecto.
- Panel Fotográfico.
- Puesta en marcha según el requerimiento del proyecto.
- Registro Formato SNIP 15 en el Banco de proyectos y/o verificación de viabilidad (eventualmente).
- Certificado de Factibilidad de Servicio de Agua Potable y Alcantarillado.
- Documentos que garanticen la operación y mantenimiento del proyecto
- CIRA o documento que acredite su trámite para su Emisión.



1.17.4 Entregable N° 04.

Presentación del Expediente Técnico Final (Observaciones subsanadas).

Presentación del Expediente Técnico Final a los 120 días calendarios de la firma de contrato, con el levantamiento de observaciones hechas al informe N° 4 (en caso presente observaciones, en caso lo hay, se considerará como la presentación del Primer Borrador del expediente técnico las mismas que deberán estar integradas a un 100%. Se adjuntará cronograma de elaboración del expediente técnico).

1.18 Valor referencial para la elaboración del Proyecto de Inversión.

El Valor Referencial para la CONTRATACION DEL SERVICIO DE CONSULTORIA DE OBRA PARA LA ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE RURAL Y MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LA LOCALIDAD DE CHAULAN DEL DISTRITO DE SAN PEDRO DE CHAULAN DE LA PROVINCIA DE HUÁNUCO DEL DEPARTAMENTO DE HUÁNUCO". Ascende a la suma de **S/. 582,000.00 (Quinientos ochenta y dos mil con 00/100 soles)** incluido los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total del servicio.

1.19 Consideraciones para la presentación del Expediente Técnico.

1.19.1 Documentos Impresos

- A. Todos los documentos como Memorias Descriptivas General de Proyecto y Obra, Estudio Básico y complementarios, así como manual de operación y mantenimientos entre otros anexos, deberán ser presentados en original 1 y 1 copias en formato A-4, debidamente en archivadores o empastado en letra Arial 11 espacio 1.5.
- B. Todos los planos de diseño en general a las escalas reglamentaria ploteadas en papel Cansón debidamente firmadas y selladas por los Proyectistas Especialistas responsables.
- C. Los planos deben numerarse correlativamente indicando la totalidad del mismo, con indicación del número de la licitación
- D. Los planos originales se presentarán en micas, en el que se indicarán las características del proyecto y el nombre de la empresa Consultor.
- E. La copia de los planos debe presentarse doblados en una porta planos, en el que se indicará las características del proyecto.
- F. El Expediente Técnico base, consiste en Memoria Descriptiva de obra, Planilla del Metrados, Análisis de Precios, Presupuesto Base, Fórmulas Polinómicas, Cronogramas de Actividades, Ejecución de Obra y de Desembolsos, Diagrama PERT y GANTT, Disposiciones Específicas y Especificaciones Técnicas. Se



MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

presentarán en original y 02 copias en formato A-4, debidamente, firmados y sellados en su totalidad.

1.19.2 Documentos en medios magnéticos

Se presentará CD (Disco Compacto) desarrollados en los programas Word versión 2010, Excel versión 2010 para Windows XP o Windows 7, Microsoft Project versión 2010, Back Up S10 y los planos digitalizados en AutoCAD 2010.

1.19.3 Revisión de productos o entregables

La revisión de los Entregables, estará a cargo del encargado y/o Supervisor del proyecto nombrado para el efecto, quien hará el seguimiento, control, coordinación y revisión de los Avances. Se adjunta cronograma.

El consultor estará sujeto a la verificación de la participación del personal profesional y técnico y de la infraestructura propuesta, antes y durante el desarrollo del Proyecto.

Las ampliaciones e incumplimiento de los plazos establecidos serán evaluados de acuerdo al contrato firmado por el Consultor.

Pautas para la Revisión de Informes y Absolución de observaciones

Los días de revisión y comunicación de observaciones del Supervisor y de levantamiento de observaciones de los informes de avance y del producto final, no se contabilizarán dentro del plazo, debiendo realizarse en forma paralela con la siguiente tarea.

Una vez que se cuente con la conformidad técnica del expediente técnico, el Consultor desarrollará el informe de consistencia o verificación de viabilidad según corresponda, adjuntando el formato 08-A, teniendo un plazo para esta actividad de cinco (5) días calendario desde que se le pone en conocimiento la conformidad técnica. Adicionalmente, para el caso del levantamiento de observaciones planteadas por la Unidad Evaluadora. Sin embargo, los días adicionales a los establecimientos que demande el Consultor para el levantamiento de observaciones para cada caso, serán considerados como atrasos sujetos a penalidad.

Los informes de avances serán presentados en original y 01 copia, en formato A-4, A-3, A- 1 según corresponda, debidamente foliado en archivador.

El producto 4 deberá presentarse en dos (2) juegos en original y un (1) juego en copia, debidamente suscritos y sellados por los profesionales participantes y de acuerdo a sus especialidades y en versión digital dos (2) ejemplares de los archivos nativos y un (01) juego en versión escaneada (pdf) con las firmas respectivas de los profesionales que lo elaboraron.

1.20 Subcontratación

El Consultor deberá informar a la Entidad algún subcontrato hasta 30% que requiera hacer con la finalidad que la Municipalidad verifique que dicho Subcontratista cumpla con los requisitos mínimos establecidos en los presentes términos de referencia.

1.21 Confidencialidad

El Consulto deberá guardar confidencialidad respecto de toda la información a que tenga acceso con ocasión del servicio. El consultor deberá guardar confidencialidad respecto de toda la información que se proyecta.

1.22 Propiedad intelectual



MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN
PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Todos los productos presentados son propiedad de la Entidad y no podrán ser compartidos o publicados por el Consultor.

1.23 Supervisión y medidas de control durante la ejecución contractual

La Supervisión y control del EXPEDIENTE TÉCNICO, estará a cargo del Supervisor del proyecto nombrado para el efecto, quien hará el seguimiento, control, coordinación y revisión de los Avances.

La Consultor estará sujeto a la verificación de la participación del personal profesional y técnico y de la infraestructura propuesta, antes y durante el desarrollo del Proyecto. Las ampliaciones e incumplimiento de los plazos establecidos serán evaluados de acuerdo al contrato firmado por el Consultor, PENALIDADES y SANCIONES POR ATRASO O POR INCUMPLIMIENTO CONTRACTUAL.

1.24 Penalidad por mora

De conformidad con el Artículo 162° Penalidad por mora, del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. Otras penalidades:

Si el contratado incurre en retraso injustificado en la fecha de prestación del informe, se le aplicará una penalidad por cada día de retraso, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contratado vigente.

En todo caso, la penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo con la siguiente formula:

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

Donde F tiene los siguientes valores:

- a) Para los plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general, consultorias y ejecución de obras: F 0.40.
- b) 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

Esta penalidad será deducida de los pagos parciales, de los pagos periódicos o del pago final.

Cuando se llega a cubrir el monto de la penalidad máxima, la entidad podrá resolver el contrato por incumplimiento.

Se podrán establecer penalidades distintas a la penalidad por mora en la ejecución de la prestación, siempre y cuando sean objetivas, razonables y congruentes con el objeto de la convocatoria en conformidad al Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado En aplicación del Artículo 163°. - Otras penalidades del reglamento de la Ley de Contrataciones, se aplicarán penalidades por las siguientes causas en la Etapa de elaboración del Estudio Definitivo y Expediente Técnico.

| Otras penalidades | | | |
|-------------------|---|--|--|
| N° | Supuestos de aplicación de penalidad | Forma de cálculo | Procedimiento |
| 1 | Cuando el personal clave permanece menos de sesenta (60) días calendario o del íntegro del plazo de ejecución de la prestación, si este es menor a los sesenta (60) días calendario, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento. | 0.5 UIT Por cada día de ausencia del personal en el plazo previsto. | Según informe del ÁREA USUARIA A CARGO DE LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO. |
| 2 | En caso culmine la relación contractual | 0.5 UIT | Según informe del |



MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN
PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



| Otras penalidades | | | |
|-------------------|--|--|--|
| N° | Supuestos de aplicación de penalidad | Forma de cálculo | Procedimiento |
| | entre el consultor y el personal ofertado y la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con la experiencia y calificaciones requeridas. | por cada día de ausencia del personal. | ÁREA USUARIA A CARGO DE LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO |
| 3 | No responder las solicitudes escritas de la Entidad en el plazo establecido. | 0.5 UIT Cada vez que suceda | Según informe del ÁREA USUARIA A CARGO DE LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO. |
| 4 | Por inasistencia a las reuniones técnicas convocadas por la Supervisión y/o la Entidad | 0.5 UIT Cada vez que suceda | Según informe del ÁREA USUARIA A CARGO DE LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO. |
| 5 | La omisión de levantar las actas de las reuniones convocadas por la Supervisión y/o Entidad. | 0.5 UIT Cada vez que suceda | Según informe del ÁREA USUARIA A CARGO DE LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO. |
| 6 | La omisión de exposiciones, si fuera el caso. | 0.5 UIT Cada vez que suceda | Según informe del ÁREA USUARIA A CARGO DE LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO. |
| 7 | Reemplazar a cualquiera de los profesionales en las reuniones técnicas convocadas por la Supervisión y/o la Entidad | 0.5 UIT Cada vez que suceda | Según informe del ÁREA USUARIA A CARGO DE LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO. |
| 8 | Subcontratar en forma parcial el servicio de consultoría, sin previa autorización de la Entidad | 0.5 UIT Cada vez que suceda | Según informe del ÁREA USUARIA A CARGO DE LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO. |

Procedimiento de Aplicación

En el caso de la infracción 1, 2, esta se acreditará con la solicitud de Consultor de reemplazar o cambiar al profesional de su propuesta original. La Entidad comunicará al Consultor la infracción cometida y que procederá a aplicar la penalidad correspondiente. En los otros casos de incumplimiento, el supervisor anotará igualmente en el cuaderno de proyectos el hecho, documentándolo adecuadamente de ser necesario en el informe que presentara a la entidad para la aplicación de la penalidad. La entidad comunicará al Consultor la infracción cometida y que aplicará la penalidad correspondiente.

Serán eximidos de la penalidad en los siguientes casos:

- Por fallecimiento del profesional.
- Por enfermedad que impide la permanencia del profesional sustentado con Certificado médico o con el Certificado de Incapacidad Temporal para Trabajar, que podrá ser verificado por LA ENTIDAD.
- Despido del profesional por disposición de LA ENTIDAD

Por caso fortuito o fuerza mayor, el cual será analizado por LA ENTIDAD en atención a que el evento constituya un hecho extraordinario, imprevisible e irresistible, que impida la ejecución de la obligación o determine su cumplimiento parcial, tardío o defectuoso. Para que un hecho se configure como caso fortuito o fuerza mayor, los siguientes requisitos deben desarrollarse de manera concurrente. En este sentido dicho acontecimiento debe ser extraordinario, es decir, que las circunstancias en las cuales se presente deben ser excepcionales en el curso de la normalidad, Asimismo, el hecho debe ser imprevisible, es decir, que en circunstancias ordinarias no habría podido predecirse



MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

su ocurrencia y finalmente, el acontecimiento debe ser irresistible, es decir, que su ocurrencia no haya podido ser evitada.

Si después de aplicada la multa, la deficiencia de la falta persistiera, se volverá a aplicar la sanción hasta que sea subsanada.

La sucesión persistente de faltas cuyo monto acumulado de penalidades hay excedido el monto máximo admisible, el Supervisor o Inspector comunicara a la Entidad que se inicie la Resolución del Contrato.

1.25 Responsabilidad del consultor

El consultor será responsable de la calidad del servicio que preste, de la idoneidad del personal a su cargo, de que los estudios se ejecuten con óptima calidad técnica y del expediente técnico en su totalidad.

El consultor deberá laborar exclusivamente en la elaboración del Expediente Técnico, por lo que deberá estar presente todo el tiempo de la elaboración del mismo. Caso contrario, estará sujeto a penalidad dispuestas por la entidad.

El Consultor no podrá transferir parcial o totalmente el servicio objeto de este Contrato.

Al finalizar los trabajos materia de este Contrato, EL CONSULTOR presentará a la Entidad previamente a la Entrega del Estudio, un informe Situacional de la Elaboración del Expediente Técnico, resumen de los inconvenientes presentados, resumen de lo observado, resumen de la propuesta técnica-económica, entre otros.

Respecto a la documentación obrante en su poder relacionada con la Elaboración del Expediente, EL CONSULTOR, se compromete en forma irrevocable a no disponer ni hacer uso de ella en ningún momento, para fines distintos a los del proyecto.

Finalmente, el consultor y todos el staff profesional deberá estar disponible para participar y/o responder ante cualquier evento o consulta que se tenga para las gestiones ante el Ministerio de Vivienda y la Ejecución de Obra.

1.26 Conformidad de la prestación

La conformidad del servicio será otorgada por el Área de Obras y Proyectos y la gerencia de obras, desarrollo urbano rural de la Municipalidad Distrital de San Pedro de Chaulan.



1.27 Forma de pago a la elaboración del expediente técnico

| ENTREGABLES | INFORMES |
|-------------|--|
| 1° Pago | 30 % del monto contractual, a la conformidad de la Entidad previa la aprobación del ENTREGABLE 1 por parte del encargado y/o área de estudios encargado del Expediente Técnico mediante el Primer Informe. |
| 2° Pago | 30% del monto contractual a la conformidad de la Entidad previa a la aprobación del ENTREGABLE 2 por parte del encargado y/o área de estudios encargado del Expediente Técnico mediante el Segundo Informe. |
| 3° Pago | 30% del monto contractual, a la conformidad de la Entidad previa a la aprobación del ENTREGABLE 3 por parte del encargado y/o área de estudios encargado del Expediente Técnico mediante el Tercer Informe. |
| 4° Pago | 10% del monto contractual, a la conformidad de la Entidad previa a la aprobación del ENTREGABLE 4 por parte del encargado y/o área de estudios encargado del Expediente Técnico y elaboración del Informe Final, una vez registrado el formato N° 08 A (Registro en la fase de ejecución para el proyecto de inversión, la emisión de aprobación del expediente técnico mediante acto resolutivo). |

CUADRO 11: Forma de pago



MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

El costo referencial de la Elaboración del Estudio Definitivo a Nivel de **SERVICIO DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO: “MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE RURAL Y MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LA LOCALIDAD DE CHAULAN DEL DISTRITO DE SAN PEDRO DE CHAULAN DE LA PROVINCIA DE HUANUCO DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO” - CON CUI N°2586337.**

HACIENDO LA SUMA DE **S/. 582,000.00 (Quinientos ochenta y dos mil con 00/100 soles.**

1.28 Responsabilidad por vicios ocultos

El Consultor es responsable de la calidad y vicios ocultos del servicio por el periodo de tres (03) años, contados a partir de la emisión de la conformidad, por parte de la Unidad de Estudios, Ejecución de proyectos y Obras de la Gerencia de infraestructura de la Municipalidad Distrital de San Pedro De Chaulan.

1.29 Anexos

1. *Requisitos de calificación*
2. *Estructura de Costos*
3. *Cronograma*
4. *Anexos de la Intervención Social Anexo*
 - A: Formato de Encuesta Anexo
 - B: Guías para Grupo Focal
 - Anexo C: Guías de Entrevista a Dirigentes
 - Anexo D: Guías de Entrevistas Autoridades Locales
 - Anexo E: Guías de Entrevista directores de Centros Educativos
 - Anexo F: Guías de Entrevista directores de Centro de Salud u Hospital
 - Anexo G: Guías de Entrevista personal del prestador de los Servicios de Saneamiento.



1.30 Condición de los consorcios

El número máximo de consorciados es de dos (2) integrantes, Persona Natural o Jurídica debidamente inscrita en el Registro Nacional de Proveedores – RNP del OSCE, en el rubro de consultor de obra en la especialidad de consultoría en Obras de saneamiento y afines, como mínimo categoría C. o superior.

REAJUSTE DE LOS PAGOS

De conformidad al Art. 38° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, los pagos estarán sujetos a reajuste. La fórmula a aplicar se la siguiente:

$$Vr = Vo \left[kr - \frac{A}{C} \left(\frac{Kr}{Ka} - 1 \right) \right]$$

Donde:

Vr = Monto de la valorización mensual reajustada.

Vo = Monto de valorización mensual a precios contractuales.

Kr = Coeficiente de reajuste (Ir/Io).

Ka = Coeficiente de reajuste del adelanto (Ir/Ia).

Ir = Índice general de precios al consumidor aprobado por INEI que corresponde al mes de pago.

Io = Índice general de precios al consumidor (INEI-Lima) que corresponde al mes del Valor Referencial.

Ia = Índice de precios aprobados por INEI que corresponde al mes que corresponde al mes en

que se pagó el adelanto.

A = Monto de Adelanto otorgado

C = Monto del Contrato



MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN
PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

ANEXO N° 01
REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A CAPACIDAD LEGAL

A.1 HABILITACIÓN

Requisitos:

- El postor debe contar con la inscripción vigente en el RNP en la categoría C; en consultoría en obras de saneamiento y afines.

Acreditación:

- **Constancia RNP**

B CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
B.1 CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE FORMACION ACADEMICA

Requisitos:

B.1.1 Jefe de proyecto

Requisitos:

Ingeniero Sanitario y/o Civil titulado, colegiado y habilitado.

B.1.2 Especialista en saneamiento

Requisitos:

Ingeniero Sanitario o Civil titulado, colegiado y habilitado.

B.1.3 Especialista en estudio de suelos

Requisitos:

Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil titulado, colegiado y habilitado.

B.1.4 Especialista en diseño de agua potable y alcantarillado

Requisitos:

Ingeniero Civil titulado, colegiado y habilitado.

B.1.5 Especialista en Estructuras

Requisitos:

Ingeniero Civil titulado, colegiado y habilitado

B.1.6 Especialista en Hidrología

Requisitos:

Ingeniero Civil o ingeniero agrícola o ingeniero geólogo titulado, colegiado y habilitado.

B.1.7 Especialista ambiental

Requisitos:

Ingeniero civil y/o ambiental y/o arquitecto, colegiado y habilitado

B.2 EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE

Requisitos:

B.2.1 Jefe de proyecto

Requisitos:

Debe acreditar una experiencia mínima de 36 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 expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; en obras saneamiento

B.2.2 Especialista en saneamiento

Requisitos:

Con experiencia mínima de 24 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.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN
PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

B.2.3 Especialista en estudio de suelos

Requisitos:

Con experiencia mínima de 12 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 generales.

B.2.4 Especialista en diseño de agua potable y alcantarillado

Requisitos:

Con experiencia mínima de 12 meses como: Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable o Revisor o la combinación de estos, de: Plantas de Tratamiento de Agua potable, Plantas de Tratamiento para consumo humano, 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.

B.2.5 Especialista en Estructuras

Requisitos:

debe acreditar una experiencia de 12 meses como especialista en estructuras en la elaboración de diseño de estructuras de concreto armado en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expediente técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalles o supervisor de obras en general.

B.2.6 Especialista en Hidrología

Requisitos:

debe acreditar una experiencia de 12 meses como especialista en Hidrología en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expediente técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalles o supervisor de obras de saneamiento, canales de riego muros de contención.

B.2.7 Especialista ambiental

Requisitos:

Con experiencia mínima de un (01) año en la elaboración de FTA, en estudios definitivos y/o expediente técnico en agua potable y/o alcantarillado y/o en proyectos en general

B.3 EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO

Requisitos:

- Un (01) Estación Total inc. accesorios
- Una (01) camioneta 4X4
- Un (01) GPS Navegador.
- Tres (03) Computadoras
- Una (01) Impresora Plotter de formato A-1.
- Una (01) cámara fotográfica digital para la presentación del estudio.



Acreditación:

De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.

C EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/. 873,000.00 (ochocientos setenta y tres mil y 00/100 Soles), por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes: Expedientes técnicos de agua potable y/o saneamiento.

Obras similares a: Instalación, mejoramiento, creación, ampliación y redes de alcantarillado y/o tratamiento y disposición final de aguas servidas, o la combinación de los términos de Agua Potable y/o saneamiento. (UBS)

Acreditación:



MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULLAN
PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago.

Los postores pueden presentar hasta un máximo de veinte (20) contrataciones para acreditar el requisito de calificación y el factor “Experiencia de Postor en la Especialidad”.

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

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

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

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

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

Cuando en los contratos, órdenes de servicio o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicio o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN
PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

ANEXO N° 02
FORMATO DE ESTRUCTURA DE COSTOS

PRESUPUESTO REFERENCIAL DE LA ELABORACION DE
EXPEDIENTE TÉCNICO DE OBRA
ESTRUCTURA DE COSTOS

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE RURAL Y MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LA LOCALIDAD DE CHAULAN DEL DISTRITO DE SAN PEDRO DE CHAULAN DE LA PROVINCIA DE HUANUCO DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO" -CON CUI N°2586337.

Fecha de Precios: Abril 2023

PLAZO DE EJECUCIÓN: 120 Días

| ITEM | DESCRIPCION | UND | N° | CANTIDAD | P. UNITARIO | COSTO EN \$. |
|----------------------------------|--|------|-------|----------|-------------|--------------|
| 1 | HONORARIOS | | | | | |
| 1.1 | Jefe de Proyecto | MES | 4.00 | 1.00 | | |
| 1.2 | Especialista en Saneamiento | MES | 4.00 | 1.00 | | |
| 1.3 | Especialista en Estudios de Suelos | MES | 4.00 | 1.00 | | |
| 1.4 | Especialista en Diseño de Agua Potable y Alcantarillado | MES | 4.00 | 3.00 | | |
| 1.5 | Especialista en Estructuras | MES | 4.00 | 1.00 | | |
| 1.6 | Especialista en Hidrología | MES | 4.00 | 1.00 | | |
| 1.7 | Especialista Ambiental | MES | 4.00 | 1.00 | | |
| 1.8 | Especialista en Metrados | MES | 4.00 | 1.00 | | |
| 1.9 | Especialista en gestión de riesgos | MES | 4.00 | 1.00 | | |
| 1.10 | Especialista en estudios de Suelos | MES | 4.00 | 1.00 | | |
| 1.11 | Jefe en Topografía | MES | 4.00 | 1.00 | | |
| 1.12 | Técnico en Topografía | MES | 4.00 | 1.00 | | |
| 1.13 | Ayudante de Topógrafo | MES | 2.00 | 8.00 | | |
| 1.14 | Secretaria | MES | 4.00 | 1.00 | | |
| 1.15 | Administrador | MES | 4.00 | 1.00 | | |
| 2 | ALQUILER Y SERVICIOS | | | | | |
| 2.1 | Alquiler de Oficina | MES | 4.00 | 1.00 | | |
| 2.2 | Estación total | DIA | 45.00 | 3.00 | | |
| 2.3 | Alimentación de personal profesional y técnico | MES | 4.00 | 18.00 | | |
| 2.4 | Hospedaje de personal profesional y técnico | MES | 4.00 | 18.00 | | |
| 2.5 | Georreferenciación – Estudio y Certificación de Puntos Geodésicos por el IGN (mínimo 2 puntos por localidad) | UND | 7.00 | 1.00 | | |
| 2.6 | Ensayo de Suelos y canteras | UND | 1.00 | 100 | | |
| 2.7 | Estudios de Fuentes de Agua | GLB. | 1.00 | 1.00 | | |
| 2.8 | Certificación de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) | GLB. | 1.00 | 1.00 | | |
| 2.9 | Saneamiento físico legal de terreno | GLB. | 1.00 | 1.00 | | |
| 2.10 | Estudio de disponibilidad de Recursos Hídricos | GLB. | 1.00 | 1.00 | | |
| 3 | MATERIALES Y UTILES DE OFICINA | | | | | |
| 3.1 | Alquiler de camioneta (contrato de arriendo) | MES | 4.00 | 1.00 | | |
| 3.2 | Útiles de oficina y dibujo | GLB | 1.00 | 1.00 | | |
| 3.3 | Copias, Reproducción de Impresiones | GLB | 1.00 | 1.00 | | |
| SUB-TOTAL (COSTO DIRECTO) | | | | | | |
| IGV (18%) | | | 18 % | | | |
| TOTAL | | | | | | |





MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN
PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

ANEXO N° 03
CRONOGRAMA

**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA LA ELABORACION DE
EXPEDIENTE TÉCNICO DE OBRA**

PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE RURAL Y MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO U OTRAS FORMAS DE DISPOSICIÓN SANITARIA DE EXCRETAS EN LA LOCALIDAD DE CHAULAN DEL DISTRITO DE SAN PEDRO DE CHAULAN DE LA PROVINCIA DE HUANUCO DEL DEPARTAMENTO DE HUANUCO" -CON CUI N°2586337.

| ACTIVIDADES | PLAZO DE CONSULTORIA – 120 DIAS CALENDARIOS | | | |
|--|---|---------|---------|---------|
| | 10 DIAS | 40 DIAS | 40 DIAS | 30 DIAS |
| PRIMER ENTREGABLE | | | | |
| Presentación del Informe Preliminar | | | | |
| Plan de Trabajo | | | | |
| Cronograma | | | | |
| SEGUNDO ENTREGABLE | | | | |
| Presentación de los Estudios Básicos | | | | |
| Estudio topográfico | | | | |
| Estudio de mecánica de suelos | | | | |
| Estudio hidrológico | | | | |
| Caracterización del Agua residual y del cuerpo receptor | | | | |
| Análisis de agua | | | | |
| Estudio de botaderos | | | | |
| Documentación que garantice la libre disponibilidad de terreno | | | | |
| Estudio de impacto ambiental | | | | |
| Instrumento de gestión ambiental | | | | |
| Informe de diagnóstico arqueológico | | | | |
| Estudio de intervención social | | | | |
| Evaluación de las redes de agua potable y alcantarillado | | | | |
| Informe de seguridad e higiene ocupacional | | | | |
| Estudio de tránsito y plan de desvío | | | | |
| Estudio de gestión de riesgos | | | | |
| TERCER ENTREGABLE | | | | |
| Memoria descriptiva | | | | |
| Memoria de calculo | | | | |
| Metrados | | | | |
| Presupuesto de obra (incluir desagregado) | | | | |
| Análisis de precios unitarios | | | | |
| Relación de insumos y cotización | | | | |
| Formula polinómica | | | | |
| Cronograma | | | | |
| Especificaciones técnicas de obra | | | | |
| Especificaciones técnicas de seguridad | | | | |
| Manual de operaciones y mantenimiento | | | | |
| Informe de procesos constructivos | | | | |
| Panel fotográfico | | | | |
| Anexos | | | | |
| CUARTO ENTREGABLE | | | | |
| Presentación del Expediente Técnico de Obra Final | | | | |





MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN
PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

2. Bidones/ tachos ()
3. Cilindros/ barril ()
5. Otros (especificar) _____

15. ¿Cada que tiempo desinfecta el depósito de agua?

1. Cada semana ()
2. Cada tres meses ()
3. Cada seis meses ()
4. No lo desinfecta ()

16. ¿Existe fugas de agua en su casa? (Ejemplo: caño que gotea, corre el agua en el inodoro cuando nadie lo usa, ducha que gotea cuando nadie la usa, humedad en las paredes)

1. Si ()
2. No ()
3. No sabe/no opina ()

III. INFORMACIÓN SOBRE SANEAMIENTO

17. ¿Hace uso del servicio de alcantarillado o desagüe?

1. Si () pase a la pregunta 18
2. No () pase a la pregunta 21

18. ¿Paga por este servicio

1. Si () ¿Cuánto paga? S/. _____ Si el pago es por agua y desagüe juntos S/. _____
2. No () ¿Por qué no paga? _____

19. ¿Qué instalaciones tiene en su vivienda para poder hacer uso del desagüe?

1. Lavadero de cocina ()
2. Baño (lavadero, inodoro, ducha) ()
3. Lavadero para lavar ropa ()
4. Otros (especificar) _____

20. ¿Arroja desechos como papeles, botellas, trapos, madera, palos en el inodoro?

1. Si ()
2. No ()

21. ¿Por qué razón no cuenta con el servicio de desagüe?

1. No hay desagüe en la zona ()
2. La EPS no atiende mi solicitud ()
3. Otro (especificar) _____

22. ¿Dónde hace sus necesidades?

1. Tiene baño con pozo séptico/letrina ()
2. Utiliza baño público ()
3. En el campo o aire libre ()
4. Otro (especificar) _____

23. ¿Estaría dispuesto a invertir en su vivienda para poder hacer las instalaciones de desagüe (tuberías, lavadero, inodoro, ducha)?

1. Si () ¿Cuánto pagaría al mes por el servicio de desagüe? S/. _____
2. No () ¿Por qué? _____

IV. INFORMACIÓN SOBRE PRÁCTICAS SANITARIAS

24. Durante el día, ¿En qué momento se lava las manos usted?

1. Al levantarse ()
2. Después de ir al baño ()
3. Antes de comer ()
4. Antes de cocinar ()
5. Cada vez que se ensucia ()
6. A cada rato ()
7. No sabe/no responde ()

25. ¿Cómo elimina la basura en su vivienda?

1. Por recolector municipal ()
2. En botadero ()
3. La quema ()
4. La arroja al río o acequia ()
5. Otro (especificar) _____

26. ¿Cómo se elimina el agua sucia (grises) en su vivienda?

1. A través del sistema de alcantarillado o desagüe ()
2. La arroja a la calle ()
3. La arroja a la acequia o río ()
4. Otro (especificar) _____





MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN
PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

V. INFORMACIÓN SOBRE CONOCIMIENTOS ACERCA DEL AGUA, SANEAMIENTO E HIGIENE

27. ¿Cree usted que el agua escaseara algún día? 1. Si () 2. No ()

28. ¿Qué es el agua?

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Fuente de vida () | 4. Es un recurso natural () |
| 2. Sin agua no se puede vivir () | 5. Otro (especificar) _____ |
| 3. Sirve para beber, cocinar, lavar () | 6. No sabe/no responde () |

29. ¿Considera usted que el agua es bien que:

- | |
|---------------------------------------|
| 1. Se debe pagar () Por qué? _____ |
| 2. No debe pagarse () Por qué? _____ |

30. ¿Cree usted que el agua que consume puede causar enfermedad?

- | |
|---------------------------|
| 1. Si () ¿Por qué? _____ |
| 2. No () ¿Por qué? _____ |

31. ¿Por qué cree usted que es importante tener instalaciones de agua potable y desagüe en la vivienda?

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1. Mejora la salud de la familia () | 4. Facilidad para la higiene () |
| 2. Menos costo del agua () | 5. Facilidad para cocinar, lavar la ropa () |
| 3. Mejor calidad del agua () | 6. Otros (especificar) _____ |

32. ¿Cree usted que es importante tener medidor de agua en la vivienda?

- | |
|---------------------------|
| 1. Si () ¿Por qué? _____ |
| 2. No () ¿Por qué? _____ |

33. ¿Sabe usted cómo ahorrar el agua en su casa?

Si () Menciones dos formas para ahorrar agua _____
No ()

34. Usted considera que las conexiones clandestinas:

- | |
|---|
| 1. Afectan el servicio de agua y desagüe de la localidad () |
| 2. No afectan el servicio de agua y desagüe de la localidad () |
| 3. No sabe/ no responde () |

35. ¿Considera usted que las aguas del desagüe deberían ser tratadas?

- | | | |
|-----------|-----------|---------------------|
| 1. Si () | 2. No () | 3. No sabe/no opina |
|-----------|-----------|---------------------|

36. ¿Recibió información de la EPS en los últimos tres meses?

- | | | |
|-----------|-----------|----------------------------|
| 1. Si () | 2. No () | 3. No sabe/no recuerda () |
|-----------|-----------|----------------------------|

Si respondió Si, ¿a través de qué medio? _____

¿Qué temas trataba? _____

37. ¿Qué temas le gustaría que informe la EPS? _____

38. ¿Qué medio o forma de comunicación le gustaría que la EPS utilice para comunicarle la información anterior?

- | | | | | |
|-------------------|------------------------------|---------------|---------------|--------------------------------------|
| 1. Radio () | 2. TV () | 3. Charla () | 4. Taller () | 5. Impresos (folletos, volantes) () |
| 6. Página web () | 7. Otros (especificar) _____ | | | |





MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN
PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

ANEXO N° 04
FORMATOS DE INTERVENCION SOCIAL
ANEXO B – GUIA PARA GRUPOS FOCALES

1. Lugar, fecha y hora

2. Organización del grupo focal

Para convocar a los participantes del grupo focal se coordinará con el área de participación vecinal e inclusión social de la municipalidad, así como con los delegados comunitarios (dirigentes de las organizaciones de base).

Lo recomendable es formar los grupos focales con participantes de un mismo grupo como, por ejemplo: usuarios (de diferentes categorías: domésticos, comerciales, industriales).

El grupo focal de usuarios tendrá de 8 a 10 personas, jefes de hogar entre 25 y 60 años priorizando la participación de mujeres ya que ellas tienen mayor contacto con los servicios de saneamiento.

3. Secuencia

- Presentación del moderador
- Explicación del motivo de la actividad
- Explicación sobre las reglas y dinámica de la actividad
- Presentación de los participantes
- Realización del grupo focal
- Análisis de los datos recibidos

4. Realización del grupo focal

Es necesario registrar toda la conversación del grupo focal en una grabadora de sonido o video. A continuación, algunas pautas para desarrollar el grupo focal:

- Las preguntas deben ser abiertas y sencillas de comprender
- El moderador debe propiciar el debate y el intercambio de opiniones con el fin de construir consenso
- por cada tema tratado
- El moderador debe hacer de manera equitativa a todos los participantes
- El moderador no debe emitir opinión, debe permanecer neutral
- Se recomienda que la discusión no se prolongue por más de dos horas.

5. Temas a ser tratados:

Percepción sobre el abastecimiento de agua

1. ¿Qué opina sobre el abastecimiento de agua en la localidad?

- Calidad del agua (color, sabor)
- Cantidad del agua
- Continuidad
- Presión

2. ¿Cómo considera la atención al usuario por parte de la EPS?

- Atención de reclamos
- Solución de reclamos
- Aviso de corte del servicio
- Puntualidad en la distribución de recibos

Percepción sobre el nuevo proyecto de inversión en agua y saneamiento

1. ¿Conoce el nuevo proyecto de inversión para mejorar el abastecimiento de agua y desagüe de la localidad? ¿qué conoce del proyecto?

2. ¿Cree que el nuevo proyecto mejorara el servicio de agua potable y desagüe? ¿cómo mejorara el servicio?

Percepción sobre el aumento de la tarifa

1. ¿Cómo considera el costo que paga por el servicio de agua potable y desagüe? A la EPS ¿Por qué?

2. ¿Estaría de acuerdo a pagar más para que la EPS le dé un mejor servicio (24 horas de continuidad, mejor calidad, mayor cantidad, mejor presión) ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar?





MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN
PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

3. ¿Sabe usted en que utiliza la EPS el dinero que paga por el agua?

- Tratamiento del agua
- Mantenimiento de las redes de agua
- Pago de energía eléctrica
- Mantenimiento de redes de alcantarillado
- Mantenimiento de la planta de agua residuales
- Otros

Percepción sobre el uso adecuado de los servicios de agua y desagüe

1. ¿Existe fugas de agua en las instalaciones sanitarias de la casa?
2. ¿De qué otra forma se derrocha el agua en la casa?
3. ¿Cree usted que se debe instalar medidores? ¿Por qué?
4. ¿Cree usted que se debe arrojar desechos como papeles, botellas, trapos, latas, madera, palos al desagüe? ¿Por qué?
5. ¿Está de acuerdo en que las personas tengan conexiones clandestinas de agua? ¿Por qué?
6. Análisis de los datos recogidos

Se debe transcribir el contenido de las discusiones grabadas para luego realizar una reducción de los datos ordenándolos por categorías o temas asignándoles un código (letra o número). Luego se dispondrán la información en una matriz que permita una visión global de los datos y ayude a su análisis combinándolos y relacionándolos entre sí. Finalmente, se debe obtener los resultados y conclusiones, es recomendable hacer algunas citas textuales de los asistentes relacionados con los temas tratados en el grupo.



Modelo de matriz de análisis de un grupo focal:

| TEMAS | ASISTENTES | | | | | | | | |
|-------|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 2. | | | | | | | | | |
| 3. | | | | | | | | | |
| 4. | | | | | | | | | |
| 5. | | | | | | | | | |

Modelo de matriz de análisis comparativo de grupos focales:

| TEMAS | GRUPOS FOCALES | | | |
|-------|----------------|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2. | | | | |
| 3.. | | | | |
| 4. | | | | |
| 5. | | | | |



MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN
PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

ANEXO N° 04
FORMATOS DE INTERVENCION SOCIAL
ANEXO C – GUIA DE ENTREVISTA
Dirigentes de organizaciones sociales

| | | | |
|------------------|-----------|---------------|-------|
| Encuestador(a): | | | Fecha |
| Entrevistado(a): | Cargo: | Organización: | |
| Departamento: | provincia | Distrito | |
| Ciudad: | Barrio | | |
| Dirección: | | | |

1. Percepción sobre el abastecimiento de agua

- ¿Cómo califica usted la prestación del servicio de agua en su localidad?
En cuanto a calidad (olor, sabor, color), continuidad, presión y cantidad.
- ¿Usted cree que el agua que se le suministra a la población le puede causar enfermedades? ¿por qué y de qué tipo?
- ¿Considera usted necesario la instalación de medidores? ¿Por qué?
- ¿Cómo percibe usted la satisfacción de la población con respecto al servicio de agua potable brindado por la EPS
- ¿Cómo califica usted el servicio que brinda la EPS, referente a la atención de solicitudes, quejas y reclamos; ¿manejo de recursos, realización de mantenimientos a las redes?
- ¿Considera que es importante pagar por el servicio de agua potable? ¿Por qué?
- ¿En su localidad se han desarrollado campañas para motivar el pago del servicio de agua?
- ¿La EPS ha realizado actividades que promuevan el cuidado del servicio de agua potable y desagüe?
- ¿Desde su rol como dirigente de la comunidad, que acciones cree que se deben desarrollar para mejorar el servicio de agua potable y desagüe de la localidad?
- ¿Conoce el nuevo proyecto de inversión para mejorar el abastecimiento de agua y desagüe de la localidad? ¿Por qué medio tomo conocimiento del nuevo proyecto?
- ¿Cree que el nuevo proyecto mejorara el servicio de agua potable y desagüe? ¿Por qué?
- ¿Estaría de acuerdo a pagar más por mejor servicio de agua potable (24 horas de continuidad, mejor calidad, mayor cantidad, mejor presión)? ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar?



2. Percepción sobre el servicio de alcantarillado o desagüe

- ¿Cómo califica usted la prestación del servicio de alcantarillado en su localidad?
- ¿Considera importante la prestación de este servicio? ¿por qué?
- ¿Usted cree que la población considera importante este servicio en la localidad? ¿por qué?
- ¿Usted cree que la construcción del sistema de alcantarillado ha mejorado las condiciones de higiene y saneamiento en su localidad?
- ¿Usted cree que la población usa mal el desagüe? ¿Por qué?
- La EPS ¿ha realizado actividades que promuevan el cuidado de las redes de alcantarillado?
- ¿Desde su rol como representante de la comunidad, qué acciones ha desarrollado para fomentar el cuidado del sistema de alcantarillado en la localidad?
- En la localidad, en alguna oportunidad se presentó atores en el alcantarillado.

3. Percepción sobre el uso del agua y cuidado del ambiente

- ¿Qué significa el agua para usted y que grado de importancia tiene en su vida?
- ¿Usted cree que el agua escaseará algún día? ¿por qué razones?
- ¿Considera que los habitantes de la localidad identifican el agua como un recurso importante en sus vidas?
- ¿Usted cree que la población derrocha el agua? ¿Por qué?
- ¿Con qué tipo de actividades realiza la EPS para transmitir a la población la importancia del ahorro del agua y el cuidado del medio ambiente?
- ¿Cómo describe las prácticas de los habitantes de la localidad frente al cuidado de los servicios de saneamiento y el medio ambiente?
- ¿Qué acciones considera que se deben realizar para fomentar en la población sobre el cuidado del agua?
- ¿Desde su rol como dirigente de la comunidad, qué acciones se ha desarrollado para fomentar el cuidado del medio ambiente en la localidad?

4. Percepción sobre la participación comunitaria

- La municipalidad ¿ha dispuesto algún mecanismo de vigilancia ciudadana para la gestión de los servicios de saneamiento? ¿cuáles?
- En la localidad ¿Se han presentado espacios de concertación, donde se promueva la participación vecinal en agua y saneamiento? ¿Usted ha participado en estos espacios?
- ¿Estaría dispuesto a participar en la realización de campañas y/o programas de educación sanitaria y ambiental a nivel comunitario?
- ¿Qué tipo de compromisos estaría dispuesto a asumir para el desarrollo de estas actividades?



MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN
PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

ANEXO N° 04
FORMATOS DE INTERVENCION SOCIAL
ANEXO D – GUIA DE ENTREVISTA
Autoridades locales

| | | | |
|------------------|-----------|---------------|-------|
| Encuestador(a): | | | Fecha |
| Entrevistado(a): | Cargo: | Organización: | |
| Departamento: | provincia | Distrito | |
| Ciudad: | Barrio | | |
| Dirección: | | | |

1. Percepción sobre el servicio de agua potable

- ¿Cómo percibe usted la satisfacción de la población con respecto al servicio de agua potable?
- ¿Cómo percibe usted la satisfacción de la población con respecto a la atención de solicitudes, quejas y reclamos frente a los servicios de saneamiento?
- ¿Cómo califica usted la prestación del servicio de agua potable en su localidad? En cuanto a calidad, continuidad y presión
- ¿Conoce el nuevo proyecto de inversión para mejorar el abastecimiento de agua y desagüe de la localidad? ¿Por qué medio tomo conocimiento del nuevo proyecto?
- ¿Cómo percibe usted la disposición de la población a pagar por un mejor servicio de agua potable (24 horas de continuidad, mejor calidad, mayor cantidad, mejor presión)
- ¿Desde su rol de gobierno local, que actividades cree que debe emprender la municipalidad para mejorar la prestación de los servicios de saneamiento?

2. Percepción del servicio de alcantarillado o desagüe

- ¿Cómo califica usted la prestación del servicio de alcantarillado en la localidad?
- ¿Percibe que la población considera importante el servicio de alcantarillado en la localidad? ¿por qué?
- ¿Usted cree que la construcción del sistema de alcantarillado ha mejorado las condiciones de vida, higiene y salud en la localidad?
- ¿La municipalidad ha realizado actividades que promuevan el cuidado de las redes de alcantarillado? ¿Qué tipo de actividades?

3. Percepción sobre el uso del agua y cuidado del ambiente

- ¿Considera que los habitantes de la localidad identifican el agua como un recurso importante en sus vidas?
- ¿Piensa que hay consciencia en las personas del distrito, frente al uso adecuado del agua? ¿Por qué?
- ¿Qué acciones considera que se deben realizar para fomentar entre la comunidad el cuidado del agua?
- ¿Cuáles son las mayores dificultades ambientales identificadas en el distrito? Y ¿Cuáles son las prácticas adecuadas que se realizan con respecto al cuidado ambiental?
- ¿La municipalidad promueve la adopción de hábitos adecuados de manejo de residuos sólidos y aguas grises en la comunidad?

4. Percepción de la participación comunitaria

- En la localidad ¿hay organizaciones o representantes de la comunidad que realicen control social a la prestación de los servicios de saneamiento? ¿cuáles?
- La municipalidad ¿ha dispuesto algún mecanismo de vigilancia ciudadana para la gestión de los servicios de saneamiento? ¿cuáles?

¿La municipalidad promueve espacios de dialogo o concertación, donde la comunidad participe en los temas relacionados con el saneamiento? ¿Cuáles y cómo son?





MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN
PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

ANEXO N° 04
FORMATOS DE INTERVENCION SOCIAL
ANEXO E – GUIA DE ENTREVISTA
Directores de Centros Educativos

| | | | |
|------------------|-----------|---------------|-------|
| Encuestador(a): | | | Fecha |
| Entrevistado(a): | Cargo: | Organización: | |
| Departamento: | provincia | Distrito | |
| Ciudad: | Barrio | | |
| Dirección: | | | |

1. Percepción del servicio de agua potable

- ¿Cómo califica el servicio de agua potable en las instalaciones de la institución educativa, teniendo en cuenta los criterios de calidad (olor, sabor, color), continuidad y presión?
- ¿El servicio de agua es suficiente para atender la demanda de la población estudiantil?
- ¿Qué problemáticas percibe en su papel de representante de entidad educativa, con respecto a la prestación del servicio de agua?
- ¿En la institución educativa se han presentado casos de enfermedades producidas por la calidad del agua? ¿Cuáles y a qué población han afectado principalmente?
- ¿La institución educativa promueve el lavado de las manos en el centro educativo?
- ¿La institución educativa ha realizado actividades que promuevan el cuidado del servicio de agua potable?, ¿cuáles?

2. Percepción del servicio de alcantarillado o desagüe

- ¿La institución educativa está conectada al sistema de alcantarillado?
- ¿Cómo califica usted la prestación del servicio de alcantarillado en la institución?
- ¿Se han presentado problemas relacionados con el servicio de alcantarillado en las instituciones educativas? ¿cuáles?
- ¿La institución educativa ha realizado actividades que promuevan el cuidado de las redes de alcantarillado?

3. Percepción del uso del agua y cuidado del ambiente

- Desde su papel de representante de una institución educativa, ¿considera que es importante sensibilizar y educar a los niños y jóvenes sobre el cuidado del agua y en medio ambiente?, ¿Por qué?
- ¿Con qué tipo de actividades, transmiten a la población estudiantil y docente, la importancia de cuidar el agua y el ambiente?
- ¿Se tiene contemplado en el pensum académico, alguna materia que esté enfocada a desarrollar las competencias de cuidado ambiental de la población estudiantil?
- A modo general. ¿Cómo califica las prácticas de los estudiantes en materia de higiene y aseo personal?
- A modo general. ¿Cómo califica las prácticas de los estudiantes en materia de uso eficiente y ahorro del agua?
- A modo general. ¿Cómo califica las prácticas de los estudiantes en materia de manejo de residuos sólidos?

4. Percepción del centro educativo

- ¿Existe en el plantel educativo, algún grupo de estudiantes dedicado a promover y trabajar por el cuidado del medio ambiente? ¿Por quiénes está compuesto? Describame ¿qué actividades realizan con éstos grupos estudiantiles?
- ¿La institución participaría en la programación y desarrollo de actividades educativas que promuevan el buen uso de la infraestructura de saneamiento en la localidad?
- ¿Con qué tipo de actividades podría participar?
- ¿Qué tipo de compromisos estarían dispuestos a asumir en la realización de campañas y/o programas de educación sanitaria y ambiental a nivel del centro educativo y comunitario?





MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN
PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

ANEXO N° 04
FORMATOS DE INTERVENCION SOCIAL
ANEXO F – GUIA DE ENTREVISTA
Directores de Centro de Salud u Hospital

| | | |
|------------------|-----------|---------------|
| Encuestador(a): | Fecha | |
| Entrevistado(a): | Cargo: | Organización: |
| Departamento: | provincia | Distrito |
| Ciudad: | Barrio | |
| Dirección: | | |

1. Percepción del servicio de agua potable

- ¿Usted cree que la construcción del sistema de saneamiento le ha mejorado las condiciones de higiene y saneamiento a la localidad? ¿por qué?
- ¿Cómo califica usted el servicio prestado por el operador, referente a la atención de solicitudes, quejas y reclamos; ¿manejo de recursos, realización de mantenimientos a las redes?
- ¿Cómo califica el servicio de saneamiento en las instalaciones de la entidad de salud, teniendo en cuenta los criterios de calidad (olor, sabor, color), continuidad y presión?
- ¿El servicio de agua es suficiente para atender la demanda de los pacientes que llegan a la entidad de salud?
- ¿La entidad de salud realiza actividades de vigilancia de la calidad del agua que brinda el prestador (Municipalidad)?
- ¿En la localidad se han presentado casos de enfermedades producidas por la calidad del agua? ¿qué tipo de enfermedades se han presentado con más frecuencia y cuál es la población más afectada?
- ¿Tienen un plan de contingencia para cuando se presentan este tipo de enfermedades, que permita emitir una alerta para evitar nuevos casos?
- ¿La entidad de salud promueve prácticas saludables como el lavado de las manos con sus pacientes y personal de planta?
- ¿La entidad de salud paga por la prestación del servicio de saneamiento? ¿por qué?

2. Percepción del servicio de alcantarillado o desagüe

- ¿La entidad de salud está conectada al sistema de alcantarillado?
- ¿Cómo califica la prestación del servicio de alcantarillado en la localidad?
- ¿Usted cree que la construcción del sistema de alcantarillado le ha mejorado las condiciones de vida, higiene y salubridad a la población de la localidad?
- ¿Usted cree que la comunidad considera importante la prestación del servicio de alcantarillado en la localidad? ¿por qué?
- ¿La entidad de salud paga por la prestación del servicio de alcantarillado?
- ¿La entidad de salud tiene conocimiento a donde vierten las aguas servidas?
- ¿Tomo algún tipo de acción de tener conocimiento? ¿Por qué?

3. Percepción del uso del agua y cuidado del ambiente

- Desde su papel como representante de la entidad de salud, ¿considera que es importante sensibilizar a la población de la localidad sobre el cuidado del agua y el medio ambiente?, ¿Por qué?
- ¿Dentro de los programas de salud promovidos por la entidad, se tiene contemplado el cuidado del agua, manejo de aguas servidas y manejo de residuos sólidos con la población de la localidad?
- ¿Qué acciones ha realizado la entidad de salud para promover el cuidado del agua con sus pacientes y personal de planta?
- Desde su quehacer, ¿Cómo califica las prácticas en materia de higiene y aseo personal de la población de la localidad?
- ¿Cuáles cree que son las mayores dificultades ambientales presentadas en el distrito? Y desde su quehacer ¿Qué prácticas propone para fomentar al cuidado del medio ambiente?

4. Percepción de la participación comunitaria

- ¿Usted conoce algún mecanismo de vigilancia ciudadana para la buena gestión de los servicios de saneamiento? ¿cuáles?
- ¿La entidad de salud participaría en la programación y desarrollo de actividades educativas que promuevan el uso racional y cuidado de la infraestructura de saneamiento en la localidad? ¿Cómo participaría? ¿Qué tipo de actividades apoyaría?
- ¿Qué compromisos asumiría el centro de salud para el desarrollo de campañas y/o programas de educación sanitaria y ambiental con la población de la localidad?
- ¿Se comprometerían a realizar actividades que mejoren la calidad de vida de la población?





MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN
PROVINCIA Y REGION HUANUCO

Creado por Ley N° 8274 del 16 de mayo de 1936

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

ANEXO N° 04

FORMATOS DE INTERVENCION SOCIAL

ANEXO G – GUIA DE ENTREVISTA

Personal del prestador de los servicios de saneamiento



| | | | |
|------------------|-----------|---------------|-------|
| Encuestador(a): | | | Fecha |
| Entrevistado(a): | Cargo: | Organización: | |
| Departamento: | provincia | Distrito | |
| Ciudad: | Barrio | | |
| Dirección: | | | |

Sobre las fortalezas del Prestador

- ¿Cuáles son las principales fortalezas de la entidad? (Instalaciones, experiencia de los trabajadores, gestión, gerencia con visión, es una empresa justa, es una empresa transparente, etc.)

Sobre los problemas externos del Prestador

- ¿Cuál considera que pueden ser los problemas externos que amenazan al prestador?
(Escasas fuentes de agua, imagen negativa del prestador, injerencia política, falta de concientización de los usuarios con relación al cuidado y valor del agua, etc.)
- ¿Cuáles podrían ser las posibles soluciones a esos problemas?

Sobre los problemas internos del prestador

- ¿Cuál considera usted que son los problemas internos del prestador? (qué afecta al prestador de modo interno, por ejemplo, salarios bajos, escaso personal profesional, autoritarismo por parte de los altos mandos, etc.)
- ¿Cuáles podrían ser las posibles soluciones a esos problemas?

Sobre la comunicación interna

- ¿Cómo es la comunicación entre trabajadores de distintas oficinas?
- ¿Conoce cuáles son los objetivos, metas, visión y misión del prestador? ¿Los otros trabajadores los conocen? ¿Los tiene en cuenta mientras realiza su trabajo?
- ¿Qué tipo de información le gustaría intercambiar y a través de qué medios?
- ¿Cómo se podría mejorar la situación que describe?

Sobre la satisfacción del personal

- ¿Cómo describiría el ambiente laboral en el prestador? ¿(los trabajadores se llevan bien, colaboran entre ellos, se sienten parte del mismo equipo, se reconocen sus logros, se les paga puntualmente, hay incentivos para quienes realizan un buen trabajo, hay un buen ambiente laboral, etc.)
- ¿El área en la cual trabaja se encuentra organizada y funciona como le gustaría?

Sobre la comunicación con los usuarios

- Se ejecutan acciones encaminadas a desarrollar actitudes, capacidades y valores relacionados con la prestación de los servicios de saneamiento, el beneficio colectivo que estos representan, la generación de conductas responsables de participación y compromiso con la sociedad, orientándose al interés común y la sostenibilidad.
- Se realizan estrategias de sensibilización como vía para generar conciencia crítica en los beneficiarios de los sistemas, con respecto a la cultura de buen uso del servicio, teniendo en cuenta sus concepciones y formas particulares de apreciar los servicios
- Se desarrollan campañas de comunicación masiva en torno al cuidado, buen uso y pago oportuno de los servicios
- Se desarrollan campañas conjuntas con las entidades de salud, para sensibilizar a la comunidad frente a la relación del agua y el saneamiento con la salud humana
- Se promueve la celebración y/o participación en el festejo de fechas ambientales

3.1. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

| | |
|----------|--|
| A | CAPACIDAD LEGAL |
| | HABILITACIÓN |
| | <u>Requisitos:</u> <ul style="list-style-type: none"> Registro Nacional de Proveedores, especialidad de Consultoría en obras de Saneamiento y afines Categoría C o superior. Ficha RUC Actualizado. |
| | <div> Importante <i>De conformidad con la Opinión N° 186-2016/DTN, la habilitación de un postor, está relacionada con cierta atribución con la cual debe contar el proveedor para poder llevar a cabo la actividad materia de contratación, este es el caso de las actividades reguladas por normas en las cuales se establecen determinados requisitos que las empresas deben cumplir a efectos de estar habilitadas para la ejecución de determinado servicio o estar autorizadas para la comercialización de ciertos bienes en el mercado.</i> </div> |

| | |
|--|--|
| | <u>Acreditación:</u> |
| | <ul style="list-style-type: none"> COPIA DE RNP VIGENTE. FICHA RUC ACTUALIZADO. |
| | <div> Importante <i>En el caso de consorcios, todos los integrantes deben acreditar este requisito.</i> </div> |
| | |

| B | CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|--|------------------|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|---|---|-------------------------------|-----------------------------|-----------------|----------------------------|---|------------------------|
| B.1 | CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE | | | | | | | | | | | | | | | |
| | FORMACIÓN ACADÉMICA | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <u>Requisitos:</u> | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table><tr><td>JEFE DE PROYECTO</td><td>Ingeniero Sanitario y/o Civil</td></tr><tr><td>ESPECIALISTA EN SANEAMIENTO</td><td>Ingeniero Sanitario y/o Civil</td></tr><tr><td>ESPECIALISTA EN ESTUDIO DE SUELOS</td><td>Ingeniero Civil</td></tr><tr><td>ESPECIALISTA EN DISEÑO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO</td><td>Ingeniero Sanitario y/o Civil</td></tr><tr><td>ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS</td><td>Ingeniero Civil</td></tr><tr><td>ESPECIALISTA EN HIDROLOGIA</td><td>Ingeniero Civil o Ing. Agrícola o Ing. Geólogo y/o agrónomo</td></tr><tr><td>ESPECIALISTA AMBIENTAL</td><td>Ingeniero Civil y/o ambiental y/o Arquitecto</td></tr></table> | | | JEFE DE PROYECTO | Ingeniero Sanitario y/o Civil | ESPECIALISTA EN SANEAMIENTO | Ingeniero Sanitario y/o Civil | ESPECIALISTA EN ESTUDIO DE SUELOS | Ingeniero Civil | ESPECIALISTA EN DISEÑO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO | Ingeniero Sanitario y/o Civil | ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS | Ingeniero Civil | ESPECIALISTA EN HIDROLOGIA | Ingeniero Civil o Ing. Agrícola o Ing. Geólogo y/o agrónomo | ESPECIALISTA AMBIENTAL |
| JEFE DE PROYECTO | Ingeniero Sanitario y/o Civil | | | | | | | | | | | | | | | |
| ESPECIALISTA EN SANEAMIENTO | Ingeniero Sanitario y/o Civil | | | | | | | | | | | | | | | |
| ESPECIALISTA EN ESTUDIO DE SUELOS | Ingeniero Civil | | | | | | | | | | | | | | | |
| ESPECIALISTA EN DISEÑO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO | Ingeniero Sanitario y/o Civil | | | | | | | | | | | | | | | |
| ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS | Ingeniero Civil | | | | | | | | | | | | | | | |
| ESPECIALISTA EN HIDROLOGIA | Ingeniero Civil o Ing. Agrícola o Ing. Geólogo y/o agrónomo | | | | | | | | | | | | | | | |
| ESPECIALISTA AMBIENTAL | Ingeniero Civil y/o ambiental y/o Arquitecto | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <u>Acreditación:</u> De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato. | | | | | | | | | | | | | | | |
| B.2 | EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <u>Requisitos:</u> | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table><tr><th>PERSONAL CLAVE</th><th>PROFESION</th><th>EXPERIENCIA</th></tr><tr><td>JEFE DE PROYECTO</td><td>Ingeniero Sanitario y/o Civil</td><td>debe acreditar una experiencia de 36 meses como: director, jefe, Gerente, Supervisor, Coordinar o la combinación de estos, de: Estudios, Proyectos o Ingeniería; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expediente técnicos o de estudios definitivos o</td></tr></table> | | | PERSONAL CLAVE | PROFESION | EXPERIENCIA | JEFE DE PROYECTO | Ingeniero Sanitario y/o Civil | debe acreditar una experiencia de 36 meses como: director, jefe, Gerente, Supervisor, Coordinar o la combinación de estos, de: Estudios, Proyectos o Ingeniería; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expediente técnicos o de estudios definitivos o | | | | | | | |
| PERSONAL CLAVE | PROFESION | EXPERIENCIA | | | | | | | | | | | | | | |
| JEFE DE PROYECTO | Ingeniero Sanitario y/o Civil | debe acreditar una experiencia de 36 meses como: director, jefe, Gerente, Supervisor, Coordinar o la combinación de estos, de: Estudios, Proyectos o Ingeniería; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expediente técnicos o de estudios definitivos o | | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|--|---|---|
| | | de ingeniería de detalles o supervisor de obras de saneamiento. |
| ESPECIALISTA EN SANEAMIENTO | Ingeniero Sanitario y/o Civil | debe acreditar una experiencia de 12 meses como: Especialista, Ingeniero, jefe, responsable, evaluador, 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 expediente técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalles o supervisor de obras de saneamiento. |
| ESPECIALISTA EN ESTUDIO DE SUELOS | Ingeniero Civil | debe acreditar una experiencia de 12 meses como: Especialista, Ingeniero, Jefe, responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Mecánica de Suelos, Geotecnia o Suelos; en la elaboración de perfiles y expedientes técnicos o en la supervisión de la elaboración de expediente técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalles o supervisor de obras de generales |
| ESPECIALISTA EN DISEÑO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO | Ingeniero Sanitario y/o Civil | debe acreditar una experiencia de 12 meses como: Especialista, Ingeniero, jefe, responsable, evaluador de expedientes, jefe responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Plantas de Tratamiento de Aguas o Plantas de tratamiento para el consumo humano y Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales o Plantas de tratamiento de desagüe; en la elaboración perfiles y expedientes o en la supervisión de la elaboración de expediente técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalles o supervisor de obras de saneamiento. |
| ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS | Ingeniero Civil | debe acreditar una experiencia de 12 meses como especialista en estructuras en la elaboración de diseño de estructuras de concreto armado en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expediente técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalles o supervisor de obras en general. |
| ESPECIALISTA EN HIDROLOGIA | Ingeniero Civil o Ing. Agrícola o Ing. Geólogo y/o agrónomo. | debe acreditar una experiencia de 12 meses como especialista en Hidrología en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expediente técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalles o supervisor de obras de saneamiento, canales de riego muros de contención. |
| ESPECIALISTA AMBIENTAL | Ingeniero Civil y/o ambiental y/o Arquitecto | debe acreditar una experiencia de 12 meses como especialista ambiental, en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expediente técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalles o supervisor de obras en general |
| <p><u>Acreditación:</u></p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p> | | |

| | |
|------------|--|
| B | CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL |
| B.3 | EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO |

| | |
|----------|---|
| | <p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Un (01) Estación Total inc. Accesorios • Una (01) Camioneta 4x4 (antigüedad no mayor a 4 años a la fecha) • Un (01) GPS navegador • Tres (03) Computadores y/o laptop • Una (01) Impresora multifuncional. <p><u>Acreditación:</u></p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p> |
| C | <p>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</p> <p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/. 873,000.00 (ochocientos setenta y tres mil y 00/100 Soles), por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes: Expedientes técnicos de agua potable y/o saneamiento.</p> <p>Obras similares a: Instalación, mejoramiento, creación, ampliación y redes de alcantarillado y/o tratamiento y disposición final de aguas servidas, o la combinación de los términos de Agua Potable y/o saneamiento. (UBS).</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad, constancia de prestación o liquidación del contrato; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago¹⁴.</p> <p>Los postores pueden presentar hasta un máximo de veinte (20) contrataciones para acreditar el requisito de calificación y el factor “Experiencia de Postor en la Especialidad”.</p> <p>En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <p>En el caso de servicios de supervisión en ejecución, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.</p> <p>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.</p> <p>Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”, debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones</p> |

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”.

| | |
|--|--|
| | <p>equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.</p> <p>Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.</p> <p>Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el Anexo N° 9.</p> <p>Cuando en los contratos, órdenes de servicio o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicio o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> |
|--|--|

Importante

- *Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.*
- *El cumplimiento de los Términos de Referencia se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento del algún componente de estos. Para dicho efecto consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal a.5) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.*
- *Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.*

CAPÍTULO IV FACTORES DE EVALUACIÓN

EVALUACIÓN TÉCNICA (Puntaje: 100 Puntos)

Importante para la Entidad

De acuerdo con el artículo 51 del Reglamento, se **debe** establecer los siguientes factores de evaluación:

Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases, así como los factores de evaluación que no se incluyan.

| FACTORES DE EVALUACIÓN | | PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN |
|------------------------|---|---|
| A. | EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD | [60] puntos |
| | <p><u>Evaluación:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a (2.5) VECES EL VALOR REFERENCIAL, por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad, constancia de prestación o liquidación del contrato; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago¹⁵.</p> <p>Las disposiciones sobre el requisito de calificación "Experiencia del postor en la especialidad" previstas en el literal C del numeral 3.2 del Capítulo III de la presente sección de las bases resultan aplicables para el presente factor.</p> | <p>M = Monto facturado acumulado por el postor por la prestación de servicios de consultoría en la especialidad</p> <p>M = Monto facturado acumulado por el postor por la prestación de servicios de consultoría en la especialidad</p> <p>M >= [2.5] veces el valor referencial: [60] puntos</p> <p>M > [2]¹⁶ veces el valor referencial: [50] puntos</p> |
| B. | METODOLOGÍA PROPUESTA | [40] puntos |
| | <p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará la metodología propuesta por el postor para la ejecución de la consultoría, cuyo contenido mínimo es el siguiente: Se acreditarán</p> | <p>Presenta metodología que sustenta la propuesta</p> |

¹⁵ Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

"... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado"

(...)

"Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término "cancelado" o "pagado"] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia".

¹⁶ El monto debe ser mayor al requerido como requisito de calificación. En ese sentido, si por ejemplo se solicitó como requisito de calificación una (1) vez el valor referencial la metodología del factor de evaluación podría ser la siguiente:

M >= 1.5 veces el valor referencial y < 2 veces el valor referencial
M > 1 vez el valor referencial y < 1.5 veces el valor referencial

[...] puntos
[...] puntos

| FACTORES DE EVALUACIÓN | | PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN |
|---|--|--|
| <p>mediante la presentación del</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Plan de trabajo 1. Relación de actividades para la realización del trabajo 2. Programación de recursos 3. Conocimiento del proyecto. 4. Conocimiento y/o ubicación del lugar donde se realizará el proyecto 5. Programa de Actividades en diagrama GANTT y del servicio y del personal. <ul style="list-style-type: none"> - Metodología de trabajo - Aseguramiento de la calidad - Sistemas de control de los servicios - Presenta cronograma de actividades <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante la presentación del documento que sustente la metodología propuesta.</p> | describiendo los 6 PUNTOS. [40] puntos | |
| | Desarrollo de las 03 metodologías | |
| | [30]puntos | |
| | Desarrollo de las 02 metodologías | |
| | [10] puntos | |
| | Desarrollo de 01 metodología [00] puntos | |
| PUNTAJE TOTAL | | 100 puntos ¹⁷ |

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

Importante

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

EVALUACIÓN ECONÓMICA (Puntaje: 100 Puntos)

| FACTOR DE EVALUACIÓN | | PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN |
|----------------------|---|---|
| A. | PRECIO | |
| | <p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará considerando la oferta económica del postor.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante el documento que contiene la oferta económica (Anexo N° 6).</p> | <p>La evaluación consistirá en asignar un puntaje de cien (100) puntos a la oferta de precio más bajo y otorga a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula:</p> $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ <p>Donde:</p> <p>I = Oferta</p> <p>Pi = Puntaje de la oferta a evaluar</p> <p>Oi = Precio i</p> |

¹⁷ Es la suma de los puntajes de todos los factores de evaluación, incluyendo los opcionales.

| FACTOR DE EVALUACIÓN | | PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN |
|----------------------|--|--|
| | | Om = Precio de la oferta más baja PMP = Puntaje máximo del precio |
| PUNTAJE TOTAL | | 100 puntos |

CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

Importante

Dependiendo del objeto del contrato, de resultar indispensable, puede incluirse cláusulas adicionales o la adecuación de las propuestas en el presente documento, las que en ningún caso pueden contemplar disposiciones contrarias a la normativa vigente ni a lo señalado en este capítulo.

Conste por el presente documento, la contratación del servicio de consultoría de obra [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], que celebra de una parte [CONSIGNAR EL NOMBRE DE LA ENTIDAD], en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], representada por [.....], identificado con DNI N° [.....], y de otra parte [.....], con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], inscrita en la Ficha N° [.....] Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], debidamente representado por su Representante Legal, [.....], con DNI N° [.....], según poder inscrito en la Ficha N° [.....], Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

Con fecha [.....], el comité de selección adjudicó la buena pro del **CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN]** para la contratación de [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], a [INDICAR NOMBRE DEL GANADOR DE LA BUENA PRO], cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO

El presente contrato tiene por objeto [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONTRATACIÓN].

CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL

El monto total del presente contrato asciende a [CONSIGNAR MONEDA Y MONTO], que incluye todos los impuestos de Ley.

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

CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO¹⁸

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en [INDICAR MONEDA], en [INDICAR SI SE TRATA DE PAGO ÚNICO, PAGOS PARCIALES O PAGOS PERIÓDICOS O SEGÚN TARIFA EN EL CASO DE PROCEDIMIENTOS DE SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS Y SUPERVISIÓN DE OBRAS CONVOCADOS BAJO EL SISTEMA DE CONTRATACIÓN DE TARIFAS], luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

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

LA ENTIDAD debe efectuar el pago dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

¹⁸ 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 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y en el artículo 171 de su Reglamento, los que se computan desde la oportunidad en que el pago debió efectuarse.

CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

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

Importante para la Entidad

De preverse en los Términos de Referencia la ejecución de actividades de instalación, implementación u otros que deban realizarse de manera previa al inicio del plazo de ejecución, se debe consignar lo siguiente:

“El plazo para la [CONSIGNAR LAS ACTIVIDADES PREVIAS PREVISTAS EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA] es de [.....], el mismo que se computa desde [INDICAR CONDICIÓN CON LA QUE DICHAS ACTIVIDADES SE INICIAN].”

Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.

Importante para la Entidad

En el caso de contratación de prestaciones accesorias, se puede incluir la siguiente cláusula:

CLÁUSULA ...: PRESTACIONES ACCESORIAS¹⁹

“Las prestaciones accesorias tienen por objeto [CONSIGNAR EL OBJETO DE LAS PRESTACIONES ACCESORIAS].

El monto de las prestaciones accesorias asciende a [CONSIGNAR MONEDA Y MONTO], que incluye todos los impuestos de Ley.

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

[DE SER EL CASO, INCLUIR OTROS ASPECTOS RELACIONADOS A LA EJECUCIÓN DE LAS PRESTACIONES ACCESORIAS].”

Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda

CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora²⁰, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS

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

¹⁹ De conformidad con la Directiva sobre prestaciones accesorias, los contratos relativos al cumplimiento de la(s) prestación(es) principal(es) y de la(s) prestación(es) accesorias, pueden estar contenidos en uno o dos documentos. En el supuesto que ambas prestaciones estén contenidas en un mismo documento, estas deben estar claramente diferenciadas, debiendo indicarse entre otros aspectos, el precio y plazo de cada prestación.

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

- De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE]. Monto que es equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original, la misma que debe mantenerse vigente hasta el consentimiento de la liquidación final.

Importante

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

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

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

- Garantía fiel cumplimiento por prestaciones accesorias: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE], la misma que debe mantenerse vigente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

Importante

Al amparo de lo dispuesto en el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesorio como garantía de fiel cumplimiento de prestaciones accesorias, debe consignarse lo siguiente:

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

CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN

LA ENTIDAD puede solicitar la ejecución de las garantías cuando EL CONTRATISTA no las hubiere renovado antes de la fecha de su vencimiento, conforme a lo dispuesto en el literal a) del numeral 155.1 del artículo 155 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Importante para la Entidad

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

CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO

“LA ENTIDAD otorgará [CONSIGNAR NÚMERO DE ADELANTOS A OTORGARSE] adelantos directos por el [CONSIGNAR PORCENTAJE QUE NO DEBE EXCEDER DEL 30% DEL MONTO DEL CONTRATO ORIGINAL] del monto del contrato original.

EL CONTRATISTA debe solicitar los adelantos dentro de [CONSIGNAR EL PLAZO Y OPORTUNIDAD PARA LA SOLICITUD], adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procederá la solicitud.

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

Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.

CLÁUSULA DÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada por [CONSIGNAR EL ÁREA O UNIDAD ORGÁNICA QUE OTORGARÁ LA CONFORMIDAD].

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

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

CLÁUSULA UNDÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA

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

Importante para la Entidad

En los contratos de consultoría de obras para elaborar los expedientes técnicos de obra, se debe incluir obligatoriamente esta cláusula:

CLÁUSULA ...: OBLIGACIÓN DE ATENDER LAS CONSULTAS

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

Advertencia

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

Incorporar a las bases de consultoría de obras para la elaboración de expedientes técnicos o eliminar, según corresponda.

CLÁUSULA DUODÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, SEGÚN CORRESPONDA] año(s) contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

Importante para la Entidad

En los contratos de consultoría de obras para elaborar los expedientes técnicos de obra, se debe reemplazar el último párrafo de esta cláusula por el siguiente:

“El plazo máximo de responsabilidad del contratista por errores o deficiencias o por vicios ocultos puede ser reclamada por la Entidad por [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE TRES (3) AÑOS] años después de la conformidad de obra otorgada por LA ENTIDAD”.

En los contratos de consultoría de obras para la supervisión de obra, se debe reemplazar el último párrafo de esta cláusula por el siguiente:

“El plazo máximo de responsabilidad del contratista puede ser reclamada por la Entidad por [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE SIETE (7) AÑOS] años después de la conformidad de obra otorgada por LA ENTIDAD”.

Incorporar a las bases de consultoría de obras para la elaboración de expedientes técnicos o eliminar, según corresponda.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: PENALIDADES

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:

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

Donde:

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

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

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

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

| Otras penalidades | | | |
|--------------------------|--|---|---|
| N° | Supuestos de aplicación de penalidad | Forma de cálculo | Procedimiento |
| 1 | Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento. | [INCLUIR LA FORMA DE CÁLCULO, QUE NO PUEDE SER MENOR A LA MITAD DE UNA UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA (0.5 UIT) NI MAYOR A UNA (1) UIT] por cada día de ausencia del personal en el plazo previsto. | Según informe del [CONSIGNAR EL ÁREA USUARIA A CARGO DE LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO]. |
| 2 | En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido. | [INCLUIR LA FORMA DE CÁLCULO, QUE NO PUEDE SER MENOR A LA MITAD DE UNA UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA (0.5 UIT) NI MAYOR A UNA (1) UIT] por cada día de ausencia del personal. | Según informe del [CONSIGNAR EL ÁREA USUARIA A CARGO DE LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO]. |
| 3 | Si como consecuencia de verificar el funcionamiento u operatividad de la infraestructura culminada y las instalaciones y equipos en caso corresponda, el comité de recepción advierte que la obra no se encuentra culminada. | [INCLUIR LA FORMA DE CÁLCULO, QUE NO PUEDE SER MENOR A 1% NI MAYOR A 5%] al monto del contrato de supervisión. | Según informe del comité de recepción. |
| 4 | En caso el supervisor de obra no absuelva las consultas o las absuelva fuera del plazo señalado en el numeral 193.3 del artículo | Una (1) UIT por no atender las consultas formuladas por el | Según informe del [CONSIGNAR EL ÁREA USUARIA A |

| | | | |
|--|-----------------------------------|--|--|
| | 193 del Reglamento. ²¹ | residente de obra, según lo dispuesto en el literal b) del numeral 193.10 del artículo 193 del Reglamento. | CARGO DE LA SUPERVISIÓN DEL CONTRATO]. |
| | (...) | | |

Importante

De haberse previsto establecer penalidades distintas a la penalidad por mora, incluir dichas penalidades, los supuestos de aplicación de penalidad, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar, conforme el artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Estas penalidades se deducen de los pagos a cuenta o del pago final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 32.3 del artículo 32 y artículo 36 de la Ley de Contrataciones del Estado, y el artículo 164 de su Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo 165 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES

Cuando se resuelva el contrato por causas imputables a algunas de las partes, se debe resarcir los daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente. Ello no obsta la aplicación de las sanciones administrativas, penales y pecuniarias a que dicho incumplimiento diere lugar, en el caso que éstas correspondan.

Lo señalado precedentemente no exime a ninguna de las partes del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en el presente contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: ANTICORRUPCIÓN

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

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

Finalmente, EL CONTRATISTA se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconoce y acepta la

²¹ En caso que el objeto de la contratación sea la supervisión de la obra, incluir obligatoriamente esta penalidad.

prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO

Sólo en lo no previsto en este contrato, en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, en las directivas que emita el OSCE y demás normativa especial que resulte aplicable, serán de aplicación supletoria las disposiciones pertinentes del Código Civil vigente, cuando corresponda, y demás normas de derecho privado.

CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS²²

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes.

Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Facultativamente, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 224 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje.

El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 45.21 del artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA

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

CLÁUSULA VIGÉSIMA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

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

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

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

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

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

"LA ENTIDAD"

"EL CONTRATISTA"

Importante

Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales²³.

²² De acuerdo con el numeral 225.3 del artículo 225 del Reglamento, las partes pueden recurrir al arbitraje ad hoc cuando las controversias deriven de procedimientos de selección cuyo valor referencial sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000,00).

²³ Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

CAPÍTULO VI

CONSTANCIA DE PRESTACIÓN DE CONSULTORÍA DE OBRA

De conformidad con el artículo 169 del Reglamento, se deja expresa constancia de la culminación de la prestación derivada del contrato mencionado en el numeral 3 del presente documento.

| | | |
|------------------------------|--------------------------------|--|
| 1 DATOS DEL DOCUMENTO | Número del documento | |
| | Fecha de emisión del documento | |

| | | | | |
|-------------------------|---|-----|---|---------------------------------|
| 2 DATOS DEL CONTRATISTA | Nombre, denominación o razón social | | | |
| | RUC | | | |
| | EN CASO EL CONTRATISTA SEA UN CONSORCIO, ADEMÁS SE DEBERÁ REGISTRAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN: | | | |
| | Nombre o razón social del integrante del consorcio | RUC | % | Descripción de las obligaciones |
| | | | | |
| | | | | |

| | | | | | | | |
|---|--|-----------------------------------|--|--|-----------------|---------------------|--|
| 3 DATOS DEL CONTRATO | Número del contrato | | | | | | |
| | Tipo y número del procedimiento de selección | | | | | | |
| | Objeto del contrato | Elaboración de Expediente Técnico | | Supervisión de la elaboración del Expediente Técnico | | Supervisión de Obra | |
| | Descripción del objeto del contrato | | | | | | |
| | Fecha de suscripción del contrato | | | | | | |
| | Monto total ejecutado del contrato | | | | | | |
| | Plazo de ejecución contractual | Plazo original | | | días calendario | | |
| | | Ampliación(es) de plazo | | | días calendario | | |
| | | Total plazo | | | días calendario | | |
| Fecha de inicio de la consultoría de obra | | | | | | | |
| Fecha final de la consultoría de obra | | | | | | | |

En caso de elaboración de Expediente Técnico

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

En caso de Supervisión de Obras

| | | |
|---------------------------|--------------------------------|--|
| 5 DATOS DE LA OBRA | Denominación de la obra | |
| | Ubicación de la obra | |
| | Número de adicionales de obra | |
| | Monto total de los adicionales | |
| | Número de deductivos | |
| | Monto total de los deductivos | |

MUNICIPALIDAD DISTRITAL SAN PEDRO DE CHAULAN
CONCURSO PÚBLICO N° 1-2023-MDSMC – Primera Convocatoria

| | | |
|------------------------------------|---|--|
| | Monto total de la obra | |
| 6 APLICACIÓN DE PENALIDADES | Monto de las penalidades por mora | |
| | Monto de otras penalidades | |
| | Monto total de las penalidades aplicadas | |
| 7 DATOS DE LA ENTIDAD | Nombre de la Entidad | |
| | RUC de la Entidad | |
| | Nombres y apellidos del funcionario que emite la constancia | |
| | Cargo que ocupa en la Entidad | |
| | Teléfono de contacto | |
| 8 | | |
| | NOMBRE, FIRMA Y SELLO DEL FUNCIONARIO COMPETENTE | |

ANEXOS

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

El que se suscribe, [.....], postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], con poder inscrito en la localidad de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] en la Ficha N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] Asiento N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

| | | | |
|---------------------------------------|---------------|----|----|
| Nombre, Denominación o Razón Social : | | | |
| Domicilio Legal : | | | |
| RUC : | Teléfono(s) : | | |
| MYPE ²⁴ | | Sí | No |
| Correo electrónico : | | | |

Autorización de notificación por correo electrónico:

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de reducción de la oferta económica.
2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.

Importante

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

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

ANEXO Nº 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

El que se suscribe, [.....], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] Nº [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

| | | | | |
|---------------------------------------|---------------|----|----|--|
| Datos del consorciado 1 | | | | |
| Nombre, Denominación o Razón Social : | | | | |
| Domicilio Legal : | | | | |
| RUC : | Teléfono(s) : | | | |
| MYPE ²⁵ | | Sí | No | |
| Correo electrónico : | | | | |

| | | | | |
|---------------------------------------|---------------|----|----|--|
| Datos del consorciado 2 | | | | |
| Nombre, Denominación o Razón Social : | | | | |
| Domicilio Legal : | | | | |
| RUC : | Teléfono(s) : | | | |
| MYPE ²⁶ | | Sí | No | |
| Correo electrónico : | | | | |

| | | | | |
|---------------------------------------|---------------|----|----|--|
| Datos del consorciado ... | | | | |
| Nombre, Denominación o Razón Social : | | | | |
| Domicilio Legal : | | | | |
| RUC : | Teléfono(s) : | | | |
| MYPE ²⁷ | | Sí | No | |
| Correo electrónico : | | | | |

Autorización de notificación por correo electrónico:

Correo electrónico del consorcio:

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de reducción de la oferta económica.
2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.

²⁵ Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el consorcio ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

²⁶ Ibidem.

²⁷ Ibidem.

3. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del representante
común del consorcio**

Importante

La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.

ANEXO Nº 2

DECLARACIÓN JURADA (ART. 52 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO)

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento:

- i. No haber incurrido y me obligo a no incurrir en actos de corrupción, así como a respetar el principio de integridad.
- ii. No tener impedimento para postular en el procedimiento de selección ni para contratar con el Estado, conforme al artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado.
- iii. Conocer las sanciones contenidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como las disposiciones aplicables de la Ley Nº 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- iv. Participar en el presente proceso de contratación en forma independiente sin mediar consulta, comunicación, acuerdo, arreglo o convenio con ningún proveedor; y, conocer las disposiciones del Decreto Legislativo Nº 1034, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas.
- v. Conocer, aceptar y someterme a las bases, condiciones y reglas del procedimiento de selección.
- vi. Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento en el presente procedimiento de selección.
- vii. Comprometerme a mantener la oferta presentada durante el procedimiento de selección y a perfeccionar el contrato, en caso de resultar favorecido con la buena pro.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

ANEXO N° 3

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado las bases y demás documentos del procedimiento de la referencia y, conociendo todos los alcances y las condiciones detalladas en dichos documentos, el postor que suscribe ofrece el servicio de consultoría de obra [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONVOCATORIA], de conformidad con los Términos de Referencia que se indican en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

ANEXO Nº 4

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

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

ANEXO N° 5

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

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta al **CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**.

Asimismo, en caso de obtener la buena pro, nos comprometemos a formalizar el contrato de consorcio, de conformidad con lo establecido por el artículo 140 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, bajo las siguientes condiciones:

a) Integrantes del consorcio

1. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1].
2. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2].

b) Designamos a [CONSIGNAR NOMBRES Y APELLIDOS DEL REPRESENTANTE COMÚN], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], como representante común del consorcio para efectos de participar en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato correspondiente con [CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD].

Asimismo, declaramos que el representante común del consorcio no se encuentra impedido, inhabilitado ni suspendido para contratar con el Estado.

c) Fijamos nuestro domicilio legal común en [.....].

d) Las obligaciones que corresponden a cada uno de los integrantes del consorcio son las siguientes:

1. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1] [%]²⁸

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]²⁹

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES

100%³⁰

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

²⁹ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

³⁰ Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

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

Importante

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

Importante para la Entidad

En caso de procedimientos bajo el sistema a suma alzada incluir el siguiente anexo:

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

ANEXO N° 6

OFERTA ECONÓMICA

ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

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

| CONCEPTO | OFERTA ECONOMICA |
|--------------|------------------|
| | |
| TOTAL | |

La oferta económica [CONSIGNAR LA MONEDA DE LA CONVOCATORIA] incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo del servicio de consultoría a contratar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en su oferta económica los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

- El postor debe consignar el monto total de la oferta económica, sin perjuicio, que de resultar favorecido con la buena pro, presente el detalle de precios unitarios y la estructura de costos para el perfeccionamiento del contrato.*
- En caso que el postor reduzca su oferta, según lo previsto en el artículo 68 del Reglamento, debe presentar nuevamente este Anexo.*
- El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:*

“Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN]”.

Importante para la Entidad

- En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:
“El postor debe presentar su oferta económica en documentos independientes, en los ítems que*

se presente”.

- *En caso de contrataciones que conlleven la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:
“El postor debe detallar en su oferta económica, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias”.*
- *Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, consignar lo siguiente:
“La oferta económica de los postores que presenten la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV (**Anexo N° 7**), debe encontrarse dentro de los límites del valor referencial sin IGV”.*

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

Importante para la Entidad

En caso de procedimientos bajo el sistema a precios unitarios incluir el siguiente anexo:

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

ANEXO N° 6

OFERTA ECONÓMICA

ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

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

| CONCEPTO | PRECIO UNITARIO | OFERTA ECONÓMICA |
|--------------|-----------------|------------------|
| | | |
| TOTAL | | |

La oferta económica [CONSIGNAR LA MONEDA DE LA CONVOCATORIA] incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo del servicio de consultoría a contratar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en su oferta económica los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

- El postor debe consignar los precios unitarios y subtotales de su oferta económica.*
- En caso que el postor reduzca su oferta, según lo previsto en el artículo 68 del Reglamento, debe presentar nuevamente este Anexo.*
- El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:*

“Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN]”.

Importante para la Entidad

- En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:
“El postor debe presentar su oferta económica en documentos independientes, en los ítems que se presente”.*

- *En caso de contrataciones que conlleven la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:
“El postor debe detallar en su oferta económica, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias”.*
- *Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, consignar lo siguiente:
“La oferta económica de los postores que presenten la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV (**Anexo N° 7**), debe encontrarse dentro de los límites del valor referencial sin IGV”.*

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

Importante para la Entidad

En caso de procedimientos bajo el sistema de tarifas incluir el siguiente anexo:

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

ANEXO N° 6

OFERTA ECONÓMICA

ÍTEM N° [INDICAR NÚMERO]

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

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

| DESCRIPCIÓN DEL OBJETO | N° DE PERIODOS DE TIEMPO ³¹ | PERIODO O UNIDAD DE TIEMPO DE LA TARIFA ³² | TARIFA UNITARIA OFERTADA ³³ | TOTAL OFERTA ECONÓMICA |
|------------------------|--|---|--|------------------------|
| | | | | |

Importante para la Entidad

En el caso de supervisión de obras, cuando se haya previsto que las actividades comprenden además la liquidación del contrato de obra, se debe reemplazar por la tabla siguiente :

| DESCRIPCIÓN DEL OBJETO | N° DE PERIODOS DE TIEMPO ³⁴ | PERIODO O UNIDAD DE TIEMPO ³⁵ | TARIFA UNITARIA OFERTADA ³⁶ | TOTAL OFERTA ECONÓMICA |
|----------------------------|--|--|--|------------------------|
| <i>Supervisión de obra</i> | | | | |
| <i>Liquidación de obra</i> | | | | |
| | | | | |

Incluir o eliminar, según corresponda

³¹ Número estimado de días, meses, entre otros de la ejecución de la prestación, según lo establecido en las bases.

³² Día, mes, entre otros, según lo establecido en las bases.

³³ El postor formula su oferta proponiendo una tarifa fija en base al periodo o unidad de tiempo establecida en las bases.

³⁴ Número estimado de días, meses, entre otros de la ejecución de la prestación, según lo establecido en las bases.

³⁵ Día, mes, entre otros, según lo establecido en las bases.

³⁶ El postor formula su oferta proponiendo una tarifa fija en base al periodo o unidad de tiempo establecida en las bases.

La oferta económica [CONSIGNAR LA MONEDA DE LA CONVOCATORIA] incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo del servicio de consultoría a contratar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en su oferta económica los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

- *En caso que el postor reduzca su oferta, según lo previsto en el artículo 68 del Reglamento, debe presentar nuevamente este Anexo.*
- *El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:*

“Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN]”.

Importante para la Entidad

- *En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:
“El postor debe presentar su oferta económica en documentos independientes, en los ítems que se presente”.*
- *En caso de contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:
“El postor debe detallar en su oferta económica, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias”.*
- *Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, consignar lo siguiente:
“La oferta económica de los postores que presenten la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV (**Anexo N° 7**), debe encontrarse dentro de los límites del valor referencial sin IGV”.*

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

Importante para la Entidad

Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, incluir el siguiente anexo:

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

ANEXO N° 7

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

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento que gozo del beneficio de la exoneración del IGV previsto en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, dado que cumplo con las condiciones siguientes:

- 1.- Que el domicilio fiscal de la empresa³⁷ 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

Quando se trate de consorcios, esta declaración jurada será presentada por cada uno de los integrantes del consorcio, salvo que se trate de consorcios con contabilidad independiente, en cuyo caso debe ser suscrita por el representante común, debiendo indicar su condición de consorcio con contabilidad independiente y el número de RUC del consorcio.

³⁷ En el artículo 1 del "Reglamento de las Disposiciones Tributarias contenidas en la Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía" se define como "empresa" a las "Personas naturales, sociedades conyugales, sucesiones indivisas y personas consideradas jurídicas por la Ley del Impuesto a la Renta, generadoras de rentas de tercera categoría, ubicadas en la Amazonía. Las sociedades conyugales son aquéllas que ejerzan la opción prevista en el Artículo 16 de la Ley del Impuesto a la Renta."

[CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD]

[CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

ANEXO N° 8

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

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

| Nº | CLIENTE | OBJETO DEL CONTRATO | Nº CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO | FECHA DEL CONTRATO O CP ³⁸ | FECHA DE LA CONFORMIDAD, DE SER EL CASO ³⁹ | EXPERIENCIA PROVENIENTE ⁴⁰ DE: | MONEDA | IMPORTE ⁴¹ | TIPO DE CAMBIO VENTA ⁴² | MONTO FACTURADO ACUMULADO ⁴³ |
|----|---------|---------------------|---|---------------------------------------|---|---|--------|-----------------------|------------------------------------|---|
| 1 | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | |

³⁸ Se refiere a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

³⁹ Únicamente, cuando la fecha del perfeccionamiento del contrato, sea previa a los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, caso en el cual el postor debe acreditar que la conformidad se emitió dentro de dicho periodo.

⁴⁰ Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente. Al respecto, según la Opinión N° 216-2017/DTN "Considerando que la sociedad matriz y la sucursal constituyen la misma persona jurídica, la sucursal puede acreditar como suya la experiencia de su matriz". Del mismo modo, según lo previsto en la Opinión N° 010-2013/DTN, "... en una operación de reorganización societaria que comprende tanto una fusión como una escisión, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad incorporada o absorbida, que se extingue producto de la fusión; asimismo, si en virtud de la escisión se transfiere un bloque patrimonial consistente en una línea de negocio completa, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad escindida, correspondiente a la línea de negocio transmitida. De esta manera, la sociedad resultante podrá emplear la experiencia transmitida, como consecuencia de la reorganización societaria antes descrita, en los futuros procesos de selección en los que participe".

⁴¹ Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

⁴² El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

⁴³ Consignar en la moneda establecida en las bases.

[CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD]

[CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

| Nº | CLIENTE | OBJETO DEL CONTRATO | Nº CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO | FECHA DEL CONTRATO O CP ³⁸ | FECHA DE LA CONFORMIDAD, DE SER EL CASO ³⁹ | EXPERIENCIA PROVENIENTE ⁴⁰ DE: | MONEDA | IMPORTE ⁴¹ | TIPO DE CAMBIO VENTA ⁴² | MONTO FACTURADO ACUMULADO ⁴³ |
|-------|---------|---------------------|---|---------------------------------------|---|---|--------|-----------------------|------------------------------------|---|
| 4 | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | |
| TOTAL | | | | | | | | | | |

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

ANEXO Nº 9

DECLARACIÓN JURADA (NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro que la experiencia que acredito de la empresa [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA PERSONA JURÍDICA] como consecuencia de una reorganización societaria, no se encuentra en el supuesto establecido en el numeral 49.4 del artículo 49 del Reglamento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

A efectos de cautelar la veracidad de esta declaración, el postor puede verificar la información de la Relación de Proveedores Sancionados por el Tribunal de Contrataciones del Estado con Sanción Vigente en <http://portal.osce.gob.pe/rnp/content/relación-de-proveedores-sancionados>.

También le asiste dicha facultad al órgano encargado de las contrataciones o al órgano de la Entidad al que se le haya asignado la función de verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro.

Importante para la Entidad

En el caso de procedimientos por relación de ítems cuando la contratación del servicio de consultoría de obra va a ser prestado fuera de la provincia de Lima y Callao y el monto del valor referencial de algún ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00) debe considerarse el siguiente anexo:

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

ANEXO Nº 10

SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR SERVICIOS PRESTADOS FUERA DE LA PROVINCIA DE LIMA Y CALLAO
(DE SER EL CASO, SOLO PRESENTAR ESTA SOLICITUD EN EL ÍTEM [CONSIGNAR EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR REFERENCIAL NO SUPERA LOS DOSCIENTOS MIL SOLES (S/ 200,000.00)])

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], solicito la asignación de la bonificación del diez por ciento (10%) sobre el puntaje total en [CONSIGNAR EL ÍTEM O ÍTEMS, SEGÚN CORRESPONDA, EN LOS QUE SE SOLICITA LA BONIFICACIÓN] debido a que el domicilio de mi representada se encuentra ubicado en la provincia o provincia colindante donde se ejecuta la prestación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

- *Para asignar la bonificación, el comité de selección, verifica el domicilio consignado por el postor en el Registro Nacional de Proveedores (RNP).*
- *Para que el postor pueda acceder a la bonificación, debe cumplir con las condiciones establecidas en el literal f) del artículo 50 del Reglamento.*

Importante

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

ANEXO N° 10

**SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL DIEZ POR CIENTO (10%) POR SERVICIOS PRESTADOS FUERA DE LA PROVINCIA DE LIMA Y CALLAO
(DE SER EL CASO, SOLO PRESENTAR ESTA SOLICITUD EN EL ÍTEM [CONSIGNAR EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR REFERENCIAL NO SUPERA LOS DOSCIENTOS MIL SOLES (S/ 200,000.00)])**

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Mediante el presente el que se suscribe, [...], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], solicito la asignación de la bonificación del diez por ciento (10%) sobre el puntaje total en [CONSIGNAR EL ÍTEM O ÍTEMS, SEGÚN CORRESPONDA, EN LOS QUE SE SOLICITA LA BONIFICACIÓN] debido a que los domicilios de todos los integrantes del consorcio se encuentran ubicados en la provincia o provincias colindantes donde se ejecuta la prestación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del representante
común del consorcio**

Importante

- *Para asignar la bonificación, el comité de selección, verifica el domicilio consignado de los integrantes del consorcio, en el Registro Nacional de Proveedores (RNP).*
- *Para que un consorcio pueda acceder a la bonificación, cada uno de sus integrantes debe cumplir con las condiciones establecidas en el literal f) del artículo 50 del Reglamento.*

Nota para la Entidad

En el caso de procedimientos por relación de ítems cuando el monto del valor referencial de algún ítem corresponda a una Adjudicación Simplificada, se incluye el siguiente anexo:

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

ANEXO Nº 11

**SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL CINCO POR CIENTO (5%) POR TENER LA CONDICIÓN DE MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA
ITEM [CONSIGNAR EL N° DEL ÍTEM O ÍTEMS CUYO VALOR REFERENCIAL CORRESPONDE A UNA AS])**

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], solicito la asignación de la bonificación del cinco por ciento (5%) sobre el puntaje total obtenido, debido a que mi representada cuenta con la condición de micro y pequeña empresa.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

- Para asignar la bonificación, el comité de selección, según corresponda, verifica la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/>.
- Para que un consorcio pueda acceder a la bonificación, cada uno de sus integrantes debe cumplir con la condición de micro y pequeña empresa.

ANEXO Nº 12

AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN DE LA DECISIÓN DE LA ENTIDAD SOBRE LA SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DE PLAZO MEDIANTE MEDIOS ELECTRÓNICOS DE COMUNICACIÓN

(DOCUMENTO A PRESENTAR EN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

El que se suscribe, [.....], postor adjudicado y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] Nº [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], autorizo que durante la ejecución del contrato se me notifique al correo electrónico [INDICAR EL CORREO ELECTRÓNICO] lo siguiente:

- ✓ Notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

La notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo se efectúa por medios electrónicos de comunicación, siempre que se cuente con la autorización correspondiente y sea posible obtener un acuse de recibo a través del mecanismo utilizado.