

BASES ESTÁNDAR DE LICITACIÓN PÚBLICA PARA LA CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS

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



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

SIMBOLOGÍA UTILIZADA:

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> <div>Importante</div> <ul style="list-style-type: none"> • Abc </div>	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
4	<div> <div>Advertencia</div> <ul style="list-style-type: none"> • Abc </div>	Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
5	<div> <div>Importante para la Entidad</div> <ul style="list-style-type: none"> • Xyz </div>	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y deben ser eliminadas una vez culminada la elaboración de las bases.

CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:

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

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 y diciembre de 2019, julio de 2020, julio y diciembre de 2021, setiembre de 2022 y octubre de 2022

**BASES ESTÁNDAR DE LICITACIÓN PÚBLICA PARA LA
CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS¹**

LICITACIÓN PÚBLICA N° 03-2024-MDL/CS

PRIMERA CONVOCATORIA

CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA:

**“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO
EN EL SECTOR SAN PEDRO DE UCUPE, EN EL DISTRITO
DE LAGUNAS, PROVINCIA DE CHICLAYO Y
DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE”**

¹ Estas bases se utilizarán para la contratación de la ejecución de obras. Para tal efecto, se deberá tener en cuenta la siguiente definición:

Obra: Construcción, reconstrucción, rehabilitación, remodelación, mejoramiento, demolición, renovación, ampliación y habilitación de bienes inmuebles, tales como edificaciones, estructuras, excavaciones, perforaciones, carreteras, puentes, entre otros, que requieren dirección técnica, expediente técnico, mano de obra, materiales y/o equipos.

DEBER DE COLABORACIÓN

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

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

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

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

SECCIÓN GENERAL

DISPOSICIONES COMUNES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

CAPÍTULO I ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

1.1. REFERENCIAS

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

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

1.2. CONVOCATORIA

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

1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

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

Importante

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

1.4. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

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

Importante

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

1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS, OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

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

Importante

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

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

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

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

Advertencia

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

Importante

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

1.7. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

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

Las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en las bases que conforman la oferta deben estar debidamente firmados por el postor (firma manuscrita o digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales²). Los demás documentos deben ser visados 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 tomarán en cuenta las ofertas que se presenten en físico a la Entidad.*

1.8. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

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

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

Importante

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

En la apertura electrónica de la oferta, el comité de selección, verifica la presentación de lo exigido en la sección específica de las bases, de conformidad con el numeral 73.2 del artículo 73 del Reglamento. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

Asimismo, el comité de selección declara no admitidas las ofertas que se encuentran por debajo del noventa por ciento (90%) del valor referencial o que excedan en más del diez por ciento (10%) del valor referencial.

1.9. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

La evaluación consiste en la aplicación de los factores de evaluación previstos en el Capítulo IV de la sección específica de las bases a las ofertas admitidas, con el objeto de determinar la oferta con el mejor puntaje y el orden de prelación de las ofertas.

Para determinar la oferta con el mejor puntaje, se toma en cuenta lo indicado en el numeral 74.2 del artículo 74 del Reglamento.

El desempate mediante sorteo se realiza de manera electrónica a través del SEACE.

Importante

En el caso de procedimientos de selección por relación de ítems cuando la obra se ejecute fuera de la provincia de Lima y Callao y el monto del valor referencial de algún ítem no supere los novecientos mil Soles (S/ 900,000.00), a solicitud del postor se asigna una bonificación equivalente al diez por ciento (10%) sobre el puntaje total obtenido en dicho ítem por los postores con domicilio en la provincia donde se ejecuta la obra, o en las provincias colindantes, sean o no pertenecientes al mismo departamento o región. El domicilio es el consignado en la constancia de inscripción ante el RNP³.

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

1.10. CALIFICACIÓN DE OFERTAS

Luego de culminada la evaluación, el comité de selección califica a los postores que obtuvieron el primer, segundo, tercer y cuarto lugar, según el orden de prelación, verificando que cumplan con los requisitos de calificación detallados en el numeral 3.2 del Capítulo III de la sección específica de las bases. La oferta del postor que no cumpla con los requisitos de calificación es descalificada.

Si alguno de los cuatro (4) postores no cumple con los requisitos de calificación, se aplica lo establecido en los numerales 75.2 y 75.3 del artículo 75 del Reglamento.

1.11. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

La subsanación de las ofertas se sujeta a lo establecido en el artículo 60 del Reglamento. La corrección aritmética a la que hace referencia el numeral 60.4 de dicho artículo procede para la ejecución de obras a suma alzada.

El plazo que se otorgue para la subsanación no puede ser inferior a un (1) día hábil.

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

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

1.12. RECHAZO DE LAS OFERTAS

Previo al otorgamiento de la buena pro, el comité de selección revisa las ofertas económicas que cumplen los requisitos de calificación, de conformidad con lo establecido para el rechazo de ofertas, previsto en el artículo 68 del Reglamento, de ser el caso.

De rechazarse alguna de las ofertas calificadas, el comité de selección revisa el cumplimiento de los requisitos de calificación de los postores que siguen en el orden de prelación, en caso las hubiere.

1.13. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

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

1.14. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

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

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

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

Importante

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

CAPÍTULO II SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. RECURSO DE APELACIÓN

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

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

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

Importante

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

2.2. PLAZOS DE INTERPOSICIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

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

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

CAPÍTULO III DEL CONTRATO

3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

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

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

3.2. GARANTÍAS

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

3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

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

3.2.2. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO POR PRESTACIONES ACCESORIAS

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

3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

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

3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

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

Importante

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

Advertencia

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

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

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

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

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

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

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

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

3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS

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

3.5. ADELANTOS

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

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

3.6. VALORIZACIONES

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

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

Advertencia

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

3.7. REAJUSTES

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

Importante

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

3.8. PENALIDADES

3.12.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

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

3.12.2. OTRAS PENALIDADES

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

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

3.9. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

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

3.10. DISPOSICIONES FINALES

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

SECCIÓN ESPECÍFICA

CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

CAPÍTULO I GENERALIDADES

1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : Municipalidad Distrital de Lagunas
RUC N° : 20197990938
Domicilio legal : Jr. Lima N° 456 – Mocupe Tradicional – Distrito de Lagunas – Chiclayo - Lambayeque
Teléfono : 963821152
Correo electrónico : abastecimientolagunasm@gmail.com

1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación de la ejecución de la obra **“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL SECTOR SAN PEDRO DE UCUPE, EN EL DISTRITO DE LAGUNAS, PROVINCIA DE CHICLAYO Y DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE”**.

1.3. VALOR REFERENCIAL⁴

El valor referencial asciende a **S/ 3,903,381.93 (tres millones novecientos tres mil trescientos ochenta y uno con 93/100 soles)**, incluidos los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total de la ejecución de la obra. El valor referencial ha sido calculado al mes de octubre de 2024.

El valor referencial incluye costos de capacitación:

- Presupuesto de obra : S/ 3, 840,535.44
- Capacitación : S/ 62,846.49
- TOTAL : S/ 3,903,381.93**

Valor Referencial (VR)	Límites ⁵	
	Inferior	Superior
S/ 3,903,381.93 (tres millones novecientos tres mil trescientos ochenta y uno con 93/100 soles)	S/ 3,513,043.74 (tres millones quinientos trece mil cuarenta y tres con 74/100 soles)	S/ 4,293,720.12 (cuatro millones doscientos noventa y tres mil setecientos veinte con 12/100 soles)

Importante

El precio de las ofertas no puede exceder los límites del valor referencial de conformidad con el numeral 28.2 del artículo 28 de la Ley.

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

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

1.4. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

Documento y fecha de aprobación del expediente de contratación	:	Resolución Alcaldía N°509-2024-MDL/GM, de fecha 24 de Octubre del 2024
Documento y fecha de aprobación del expediente técnico	:	Resolución Alcaldía N°378-2023-MDL/GM, de fecha 30 de Noviembre del 2024
Documento y fecha de actualización del expediente técnico, de corresponder	:	Resolución Alcaldía N°499-2024-MDL/GM, de fecha 22 de Octubre del 2024
Tipo y número del procedimiento de selección que se convocó para la elaboración del expediente técnico, de corresponder	:	

1.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Donaciones y Transferencias

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 **PRECIOS UNITARIOS**, de acuerdo con lo establecido en el expediente de contratación respectivo.

1.7. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

No corresponde.

1.8. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

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

1.9. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

El plazo de ejecución de la obra materia de la presente convocatoria, es de **ciento cincuenta (150) días calendario**, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación y en el expediente técnico de obra.

1.10. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES Y DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA OBRA

Los participantes registrados tienen el derecho a recabar las bases y el expediente técnico de la obra en versión impresa o digital, según su elección, para cuyo efecto deben:

Pagar en	:	Oficina de Tesorería
Recoger en	:	Oficina de Abastecimientos

Costo de bases : Impresa: S/ 10.00

Costo del expediente : Impreso: 1,400.00

técnico

Digital : 5.00

Las bases y el expediente técnico se entregan inmediatamente después de realizado el pago correspondiente. Excepcionalmente, el expediente técnico en versión impresa puede ser entregado dentro del plazo máximo de un (1) día hábil de efectuado el pago.

Importante

- *La Entidad debe entregar una constancia o formulario de cargos en donde consta que el participante recibió el expediente técnico completo. Dicha constancia o formulario debe incluir un índice del contenido del expediente técnico y número de folios correspondientes.*
- *El costo de entrega del ejemplar de las bases y del expediente técnico, no puede exceder el costo de su reproducción.*

Advertencia

Las Entidades deben cautelar bajo responsabilidad que la versión impresa y digital del expediente técnico correspondan a la versión original del expediente técnico aprobado.

1.11. ACCESO VIRTUAL AL EXPEDIENTE TÉCNICO DE LA OBRA

El expediente técnico de la obra en versión digital se encuentra publicado en el SEACE, obligatoriamente, desde la fecha de la convocatoria del presente procedimiento de selección.

1.12. BASE LEGAL

- Ley N°31953, Ley de Presupuesto del Sector Público 2024.
- Ley N° 31954 Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del Año Fiscal 2024.
- Ley N° 30225 Ley de Contrataciones del Estado.
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Ley N° 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General y modificatoria.
- Ley N°27806, Ley de Transparencia y de acceso a la Información Pública y modificatoria.
- Ley N°29783 - Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.
- Ley N° 32077, Ley que Establece un Medio Alternativo de Garantías de Cumplimiento en los Procesos de Contratación Pública de las MYPE.
- Decreto Supremo N°005-2012-TR que aprueba el Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Decreto Legislativo N° 635- Código Penal: Artículo 168° Inciso A - Atentado contra las condiciones de seguridad y salud en el trabajo
- Decreto Supremo N°011-79-VC.
- Decreto Supremo N°344-2018-EF, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado (RLCE), modificado por Decreto Supremo N° 377-2019-EF, Decreto Supremo N°168-2020-EF y D.S. N° 234-2022- EF, Decreto Supremo, Decreto Supremo N° 051-2024-EF.
- Decreto Supremo N°011-2006-VIVIENDA, Aprueban 66 Normas Técnicas del Reglamento Nacional de Edificaciones - RNE y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N°011-2019-TR, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector Construcción
- Código Civil.
- Directiva N°009-2020-OSCE/CD, Lineamientos para el uso del Cuaderno de Obra Digital.
- Directivas, Pronunciamientos y Opiniones del OSCE.

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

CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

Importante

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

2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

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

2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

2.2.1.1. Documentos para la admisión de la oferta

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

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

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

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

- e) Declaración jurada de plazo de ejecución de la obra. **(Anexo N° 4)**
- f) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio, así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. **(Anexo N° 5)**
- g) El precio de la oferta en soles y:

- ✓ Los precios unitarios, considerando las partidas según lo previsto en el último párrafo del literal b) del artículo 35 del Reglamento.

Asimismo, la oferta incluye el monto de la prestación accesorio, cuando corresponda. **(Anexo N° 6)**

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

Importante

- El comité de selección no puede incorporar documentos adicionales para la admisión de la oferta a los establecidos en este acápite.
- El análisis de precios unitarios y el detalle de los gastos generales fijos y variables de la oferta se presentan para el perfeccionamiento del contrato.
- El comité de selección declara no admitidas las ofertas que no se encuentren dentro de los límites del valor referencial previstos en el numeral 28.2 del artículo 28 de la Ley. Asimismo, verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

2.2.1.2. Documentos para acreditar los requisitos de calificación

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

2.2.2. Documentación de presentación facultativa:

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

Advertencia

El comité de selección no podrá exigir al postor la presentación de documentos que no hayan sido indicados en los acápites "Documentos para la admisión de la oferta", "Requisitos de calificación" y "Factores de evaluación".

2.3. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

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

- a) Garantía de fiel cumplimiento del contrato o acogerse a la retención del 10% del monto del contrato, según la Ley N° 32077, Ley que Establece un Medio Alternativo de Garantías de Cumplimiento en los Procesos de Contratación Pública de las MYPE.
- b) Solicitud para la constitución del fideicomiso, en el marco de lo establecido en el literal a)

- del numeral 184.9 del artículo 184 del Reglamento, de ser el caso⁸.
- c) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
 - d) Código de cuenta interbancaria (CCI) o, en el caso de proveedores no domiciliados, el número de su cuenta bancaria y la entidad bancaria en el exterior.
 - e) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
 - f) Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.

Advertencia

De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE⁹ y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir los documentos previstos en los literales e) y f).

- g) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- h) Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación¹⁰. **(Anexo N° 12)**
- i) Constancia de capacidad libre de contratación expedida por el RNP¹¹.
- j) Programa de Ejecución de Obra (CPM) el cual presenta la ruta crítica y el calendario de avance de obra valorizado.
- k) Calendario de adquisición de materiales e insumos necesarios para la ejecución de obra, en concordancia con el calendario de avance de obra valorizado. Este calendario se actualiza con cada ampliación de plazo otorgada, en concordancia con el calendario de avance de obra valorizado vigente.
- l) Calendario de utilización de equipo, en caso la naturaleza de la contratación lo requiera.
- m) Memoria en la que se señalen las consideraciones que se han tomado en cuenta para la elaboración de los documentos indicados en los literales j) k) y l).
- n) Análisis de precios unitarios de las partidas y detalle de los gastos generales fijos y variables de la oferta, en caso de obras sujetas a precios unitarios¹².
- o) Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del requisito de calificación equipamiento estratégico. En el caso que el postor ganador sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.
- p) Copia de los diplomas que acrediten la formación académica requerida del plantel profesional clave, en caso que el grado o título profesional requerido no se encuentre publicado en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales a cargo de la de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU¹³.
- q) Copia de (i) contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal que conforma el plantel profesional clave.

Importante

⁸ Cuando la Entidad no haya incorporado en las bases la obligación de constituir un fideicomiso para la administración de los adelantos destinados a la ejecución de obra, el postor adjudicado puede presentar la solicitud para la constitución del fideicomiso.

⁹ Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

¹⁰ En tanto se implemente la funcionalidad en el SEACE, de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 234-2022-EF.

¹¹ Este requisito no aplica para procedimientos de contratación directa por la causal de carácter de secreto, secreto militar o por razones de orden interno.

¹² La Entidad puede requerir este documento en caso de obras a suma alzada.

¹³ <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>

- La Entidad debe aceptar las diferentes denominaciones utilizadas para acreditar la carrera profesional requerida, aun cuando no coincida literalmente con aquella prevista en los requisitos de calificación (por ejemplo Ingeniería Ambiental, Ingeniería en Gestión Ambiental, Ingeniería y Gestión Ambiental u otras denominaciones).
- Los documentos que acreditan la experiencia del personal deben incluir como mínimo los nombres y apellidos del profesional, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.

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

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

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

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

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

Importante

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

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

2.4. LINK DEL EXPEDIENTE TECNICO

https://drive.google.com/file/d/1j0KDS9hOZBkVXawRS4iNGtCfEyWjlmz/view?usp=drive_link

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 mesa de partes de la entidad cito en el Jr. Lima N° 456 – Mocupe Tradicional – Distrito de Lagunas – Chiclayo – Lambayeque.

2.6. ADELANTOS

ADELANTO DIRECTO

LA ENTIDAD otorgará un adelanto directo por el 10% del monto del contrato original.

EL CONTRATISTA debe solicitar formalmente el adelanto dentro de 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 y el comprobante de pago correspondiente. LA ENTIDAD debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días siguientes a la presentación de la solicitud de EL CONTRATISTA.

Vencido el plazo para solicitar el adelanto no procederá la solicitud.

ADELANTO PARA MATERIALES E INSUMOS

LA ENTIDAD otorgará adelantos para materiales e insumos por el 20% del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales e insumos presentado por EL CONTRATISTA.

La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de ocho (8) días calendario previos a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales e insumos para cada adquisición, con la finalidad que EL CONTRATISTA pueda disponer de los materiales e insumos en la oportunidad prevista en el calendario de avance de obra valorizado. Para tal efecto, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega del adelanto en un plazo de siete (7) días calendario anteriores al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago respectivo.

La primera solicitud de EL CONTRATISTA debe realizarse una vez iniciado el plazo de ejecución de la obra. No procede el otorgamiento del adelanto para materiales e insumos en los casos en que las solicitudes correspondientes sean realizadas con posterioridad a las fechas señaladas en el calendario de adquisición de materiales e insumos.

2.7. VALORIZACIONES

El periodo de valorización será mensual.

Importante

- Cuando el periodo de valorización establecido por la Entidad sea el mensual, el plazo del pago de la valorización se regirá por lo dispuesto en el numeral 194.7 del artículo 194 del Reglamento. En cambio, si la Entidad prevé un periodo de valorización distinto al mensual, se debe establecer los plazos y procedimiento aplicables para la valorización, teniendo en consideración lo dispuesto en el numeral 194.6 del referido artículo, así como el plazo para el pago de las valorizaciones.
- Las valorizaciones de obra se presentan a través del módulo de ejecución contractual del SEACE. Dicha obligación aplica a los contratos de obra que deriven de procedimientos de

selección para la ejecución de obras, convocados a partir de la entrada en vigencia de la Directiva N° 001-2022-OSCE/CD "Gestión de las valorizaciones de obra a través del SEACE"¹⁵. Mediante comunicado el OSCE publica y difunde la relación de Entidades obligadas a usar la sección de valorizaciones electrónicas como medio para la gestión de las valorizaciones de obra. El primer listado de entidades obligadas se encuentra publicado en el siguiente enlace:

<https://www.gob.pe/institucion/osce/noticias/575017-comunicado-n-001-2022-osce>

2.8. PLAZO PARA EL PAGO DEL SALDO DE LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

La Entidad o el contratista, según corresponda, deben efectuar el pago del monto correspondiente al saldo de la liquidación del contrato de obra, en el plazo de 15 días calendario, computados desde el día siguiente del consentimiento de la liquidación. Para tal efecto, la parte que solicita el pago debe presentar el comprobante de pago respectivo.

2.9. SUBCONTRATACIÓN

No se encuentra permitido la subcontratación.

2.10. REAJUSTES

En caso de obras si se permite los reajustes.

¹⁵ Aprobada mediante Resolución N° 002-2022-OSCE-PRE y modificada mediante Resolución N° 042-2022-OSCE/PRE, publicadas en el Diario Oficial El Peruano el 10 de enero de 2022 y 5 de marzo de 2022, respectivamente.

CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

TERMINOS DE REFERENCIA

CONTRATACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL SECTOR SAN PEDRO DE UCUPE, EN EL DISTRITO DE LAGUNAS, PROVINCIA DE CHICLAYO Y DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE"

I. INTRODUCCIÓN

La Municipalidad distrital de Lagunas, efectuó las gestiones necesarias, para la elaboración del proyecto denominado: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL SECTOR SAN PEDRO DE UCUPE, EN EL DISTRITO DE LAGUNAS, PROVINCIA DE CHICLAYO Y DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE", con la finalidad de promover el desarrollo económico y social dentro de la Región Lambayeque, que permita elevar el nivel de vida de los sectores de menores ingresos, generando fuente de trabajo e incrementando la producción y productividad de la Región, así como garantizar el ejercicio pleno de los derechos y la igualdad de oportunidades de sus habitantes, de acuerdo con los planes y programas nacionales, Regionales y locales de desarrollo.

FINALIDAD PÚBLICA

Con la ejecución de esta obra se estará cumpliendo con los objetivos estratégicos y específicos propuestos en el plan de desarrollo local de la Municipalidad Distrital de Lagunas al año 2024, que apuntan de acuerdo a la intervención de las actividades agrícolas de nuestro ámbito local.

La Municipalidad Distrital de Lagunas se encuentra abocada en lograr la ejecución del proyecto: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL SECTOR SAN PEDRO DE UCUPE, EN EL DISTRITO DE LAGUNAS, PROVINCIA DE CHICLAYO Y DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE", conforme a la normatividad y reglamentación vigente; esto con la finalidad de brindar una mejor infraestructura agrícola; la misma que va en beneficio directo de los agricultores de nuestra localidad y que a su vez la producción agrícola sea más competitiva en el ámbito regional.

1.1. ANTECEDENTES

La actividad agrícola que se desarrolla en el ámbito del Sector San Pedro y los sectores involucrados, se quiere incrementar la productividad, esto debido a que se posee el recurso hídrico, pero carece en la zona y existe pérdida de esta por infiltración debido a que el canal existente es de tierra.

Ante este incremento de las pérdidas de agua el Comité de Usuarios realiza constantemente el mantenimiento del sistema de riego, esta acción ha generado disminución en la filtración de agua, pero no se ha reducido las grandes pérdidas por filtración y conducción.

Para la solución de este problema se debe ejecutar la obra, la cual consiste en el revestimiento del canal San Pedro, que servirá para la conducción de agua para riego para las zonas a su paso.



Bajo estas condiciones el revestimiento de la construcción de canal San Pedro permite irrigar las áreas agrícolas, es por ello que se ha priorizado el presente proyecto que plantea, la construcción de un canal con una longitud de 6,853.51 m con la finalidad de mejorar el servicio de agua para el riego del área agrícola de dicha comunidad y sectores beneficiados.

La actual Gestión Distrital, se ha trazado como objetivo mejorar el sistema de riego, como medio de elevación de la calidad de vida. Ello implica resolver el problema del riego de la comunidad campesina que tiene una baja producción y así aprovechar al máximo la fuente de recurso que tienen en la zona.

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. OBJETIVO GENERAL

El objetivo principal es el adecuado servicio de agua para riego que reciben los agricultores del sector San Pedro de Ucupe.

1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Maximizar el aprovechamiento del recurso hídrico en la zona.
- ✓ Reducir los niveles de desempleo y sub empleo rural, generando permanentes fuentes de trabajo en el sector agropecuario.
- ✓ Contribuir al desarrollo socioeconómico de los agricultores del sector San Pedro.
- ✓ Mejoramiento de la calidad de vida de todos los beneficiarios y la población en general.
- ✓ Mejorar el riego de los cultivos que se instalan en los sectores de riego, evitando conflictos en el uso del recurso hídrico.

1.3. METAS FÍSICAS

Los trabajos de construcción tienen las siguientes metas a ejecutar:

- ✓ El revestimiento de 499.04 metros lineales del canal L3 La Manga.
- ✓ El revestimiento 5,265.24 metros lineales del canal L4 San Pedro.
- ✓ El revestimiento del 587.70 metros lineales del canal L5 Carrizal.
- ✓ Construcción de una (01) rápida
- ✓ Construcción de quince (15) transiciones
- ✓ Construcción de doce (12) tomas laterales
- ✓ Construcción de nueve (09) retenciones
- ✓ Construcción de siete (07) puentes peatonales



1.4. UBICACIÓN DEL PROYECTO – VÍAS DE ACCESO Y MEDIOS DE TRANSPORTE

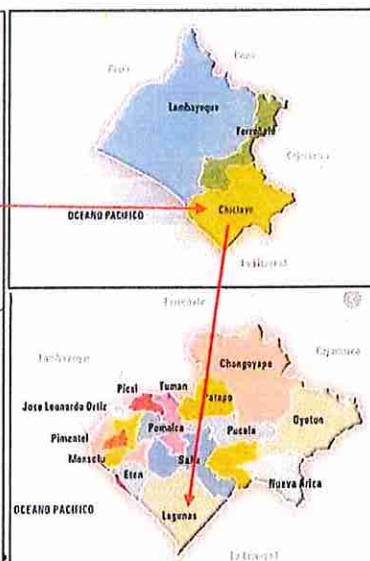
1.4.1. UBICACIÓN

El proyecto se ubica en el sector San Pedro de la localidad de Ucupe, distrito de Lagunas, provincia de Lambayeque y región Lambayeque, a 35 Km. al sur de la ciudad de Chiclayo.

Ubicación del departamento

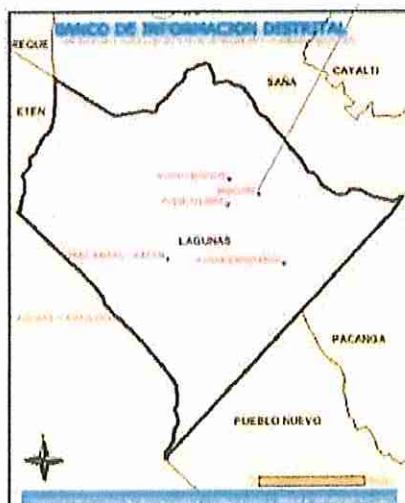


Ubicación de la provincia



Ubicación del distrito

Ubicación del proyecto en el distrito de Lagunas



**PROYECTO: MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL SECTOR SAN PEDRO DE UCUPE
DISTRITO DE LAGUNAS, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE**



1.4.2. VÍAS DE ACCESO Y MEDIOS DE TRANSPORTE

La principal vía de acceso, lo constituye la carretera panamericana, partiendo desde la ciudad de Chiclayo hacia el sur aproximadamente a 35 km llegando al centro poblado de Ucupe. Se toma luego una carretera afirmada que parte por la margen derecha de la carretera Panamericana en dirección Oeste, hacia los campos de la Corporación Ucupe, hasta llegar al sector de San Pedro, existiendo 3 km.

CUADRO N° 01
VÍAS DE ACCESO A LA ZONA DEL PROYECTO

Tramo de carretera	Tipo de vía	Longitud (Km)	Tiempo de recorrido (minutos)
Chiclayo – Ucupe	Asfaltada	35.0	30
Ucupe – Sector San Pedro	Trocha carrozable	3.0	10

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

1.5. BENEFICIOS DEL PROYECTO

1.5.1. POBLACIÓN BENEFICIADA

La población directamente beneficiada la constituyen los productores agrícolas del sector San Pedro de Ucupe con 130 Usuarios, según Padrón de Usuarios de Agua – Junta de Usuarios de Zaña.

1.5.2. HECTÁREAS BENEFICIDAS

El área agrícola corresponde a un total de 744.69 ha. de cultivo bajo riego, según Padrón de Usuarios de Agua F1 – Junta de Usuarios de Zaña, de un total de 2,819.34 ha.

1.6. RESUMEN DEL COSTO DEL PRESUPUESTO

Para la obtención del presupuesto base del proyecto, se tuvo en consideración los costos de materiales, mano de obra, equipo a utilizar, metrados, tiempo de ejecución y otros. Conocidos estos parámetros se determinó el valor referencial del proyecto, el cual fue elaborado teniendo en cuenta los Gastos Generales, Utilidad, IGV y Gastos de Supervisión.



CUADRO N° 02
PRESUPUESTO TOTAL

COSTO DIRECTO	2,689,605.04
GASTOS GENERALES (11.01%)	296,125.51
UTILIDAD (10%)	268,960.50
	=====
SUBTOTAL	3,254,691.05
I.G.V. (18%)	585,844.39
PRESUPUESTO	3,840,535.44
SUPERVISIÓN	192,026.77
CAPACITACIÓN	62,846.49
EXPEDIENTE TÉCNICO	55,000.00
TOTAL, PRESUPUESTO	4,150,408.70

Son: Cuatro Millones Ciento Cincuenta Mil Cuatrocientos Ocho con 70/100 Soles

1.7. PLAZO DE EJECUCION Y ÉPOCA RECOMENDABLE

El plazo máximo previsto para la ejecución de las obras componentes para el mejoramiento del canal San Pedro, comprendidas en el presente expediente técnico, es de 5 meses, ciento cincuenta (150) días calendario. Debiendo resaltar, que los meses más propicios para la construcción corresponden de julio a diciembre.

II. SITUACIÓN ACTUAL

2.1 DESCRIPCION DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE ACTUAL

Canal de derivación Mocupe-Ucupe

El canal Mocupe-Ucupe, es el que va a derivar las aguas del río Zaña hasta el sector de San Pedro de Ucupe. Parte de la bocatoma de material noble ubicada en el Km. 30+600 del río Zaña a aproximadamente 1.00 km aguas arriba del puente colgante de Zaña por la margen izquierda, se encuentra ubicada en el ámbito del sector de la Otra Banda, en el distrito de Zaña. Tiene una longitud total de 7.29 Km. de los cuales 250 metros iniciales se encuentran revestidos con concreto. Tiene una capacidad de 4.5 m³/s, y va a abastecer a los canales L1- Mocupe que va a al sector Mocupe y L-1 Ucupe.





Canal de Derivación Ucupe Mocupe

El canal L-1 Ucupe, tiene una longitud total de 1.30 Km., y una capacidad de 2.50 m³/s, se encuentra asentado en tierra, perdiendo en su recorrido casi el 30% de agua debido a las características del suelo sobre el cual se encuentra asentado conduciendo el agua hasta el partidor "Pinino", de donde nacen los canales Zanjón y San Jorge que van a brindar el servicio al área agrícola de la Comisión de Usuarios de Ucupe, en donde se ubican las áreas de la Corporación Agrícola Ucupe.

El canal L2 Zanjón, inicia en el partidor "Pinino" a donde llega el canal L-1 Ucupe, tiene una longitud total aproximada de 3.96 km, con una capacidad de 1.80 m³/s, beneficiando con el servicio de riego a 1,403.70 ha. del sector de Ucupe, recorriendo por un tramo de textura franco arenosa, hasta el km 1+400 aproximadamente en el cruce con la carretera panamericana, de donde inicia el tramo que se encuentra revestido de concreto en una longitud de 2.26 km, hasta llegar al partidor San Miguel-La Manga.



Estado actual del canal L-2 Zanjón antes del partidor San Pedro

El canal San Pedro, inicia en el partidor San Miguel-La Manga, brinda servicio regularmente a un área bajo riego de 878.86 ha, donde se produce maíz amarillo duro, arroz, pastos y menestras. Tiene una sección hidráulica con capacidad de 1.10 m³/s con una longitud total de 5,767.44 metros, de los cuales 11.00 metros, se encuentran revestidos de concreto.



El tramo comprendido en el presente proyecto, se encuentra asentado mayormente sobre un lecho arenoso que no brinda las condiciones para la conducción normal del agua, debido a que su sección no tiene las características geométricas e hidráulicas adecuadas, produciendo colmatación y pérdida de agua por infiltración en el orden del 20 al 30%, ocasionando que a nivel de parcela no lleguen los caudales requeridos.



Estado actual del canal San Pedro

2.2 CARACTERÍSTICAS SOCIO ECONOMICAS

2.2.1 Características de la población beneficiada

Los beneficiarios actualmente están compuestos por 130 familias que en su mayoría se encuentran en el rango de los habitantes de la zona rural. Dependen de la agricultura y en mínima y menor incidencia, las actividades ganaderas (vacunos, aves, caprinos, porcinos) generalmente de autoconsumo, además de otras actividades complementarias y otros trabajos eventuales. En el hogar, los hombres se dedican al trabajo de campo y en ciertas temporadas emigran a otras latitudes a trabajar. La mujer se dedica al hogar y a la crianza de ganado y aves.

2.2.2 Actividad principal de la población y nivel de vida

Actividad agrícola

La actividad agrícola es una de las actividades más importantes, generalmente ésta se desarrolla en la parte baja de la cuenca del río Zaña, es decir a nivel de valle y bajo el régimen de regadío, el tipo de riego es mayormente por gravedad, pero en condiciones desfavorables caracterizado por un deficiente servicio del recurso hídrico en el ámbito de las organizaciones de usuarios.



Actividad pecuaria

La ganadería es otra actividad principal que se presenta en la parte media y alta de la cuenca, y constituyen fuente de ocupación e ingreso para el productor de esta parte, siendo las especies de mayor representatividad: ganado vacuno, ovino, porcino y otros.

La existencia de pastos naturales, cultivos de forrajes y pastos cultivados favorecen la crianza del ganado, siendo los vacunos de doble propósito (carne y leche), los ovinos para carne y porcinos (carne). El nivel de vida de los pobladores es medio en la mayoría de los casos y en menor grado de medio a alto, los cuales acceden a mejores empleos y también actividades comerciales de la zona.

2.2.3 Servicios básicos de la población

La población del sector San Pedro, está anexada directamente a la localidad de Ucupe y por ende al distrito de Lagunas, en la actualidad cuenta con los siguientes servicios básicos:

Servicios de salud

En el distrito de Lagunas existe un Centro de Salud, que atiende a toda la población tanto urbana como rural del distrito, ésta dependencia tiene a su cargo a las Postas que se encuentran en los caseríos y centros poblados de Lagunas.

Para la población del área de influencia del proyecto existen dos postas médicas en el centro poblado de La Viña y en Centro Poblado de Guayaquil regularmente equipadas a donde confluyen las familias de los usuarios beneficiarios.

Servicios de educación

El distrito de Lagunas cuenta con un total de 43 Instituciones Educativas ubicados tanto en la zona urbana como rural. De los 43 Centros educativos, 37 pertenecen al sector público y 6 al sector privado. En el área de influencia funciona dos (02) Centros Educativos de Nivel primario y dos (02) Centros Educativos de Nivel Secundario.

Saneamiento básico

El 28.2% de las viviendas del distrito de Lagunas cuenta con red de agua pública, el 21.5% con desagüe y el 51.6% no tiene ningún servicio. En los centros poblados rurales del distrito el servicio de agua es a través de piletas públicas y solo el 25% de las casas tienen agua en sus viviendas, en los anexos donde las casas se encuentran dispersas no cuentan con ningún servicio.

El problema de la energía eléctrica es relativamente menos grave que los servicios de agua y desagüe,



aproximadamente el 37.54% de las viviendas tienen abastecimiento de energía eléctrica en el área de estudio.

Energía eléctrica.

El problema de la energía eléctrica es relativamente menos grave que los servicios de agua y desagüe, en la actualidad, aproximadamente el 37.54 % de las viviendas tienen abastecimiento de energía eléctrica en el área de estudio.

2.3 CARACTERÍSTICAS AGRONOMICAS

2.3.1 Área agrícola aprovechada y potencial

Según el padrón de Usuarios – Junta de Usuarios del sector Hidráulico Zaña, el área agrícola aprovechada actualmente es de 878.86 ha. de un área potencial total de 2,819.34 ha.

2.3.2 Características físicas y químicas de los suelos

En la cuenca del río Zaña, hasta la actualidad no se ha hecho un estudio de suelos en forma integral, solamente se ha realizado uno de manera parcial por parte del Proyecto Especial Jequetepeque -Zaña, en 22,300 has. en el valle, para determinar su aptitud para riego.

En el sector Zaña: Sub-Sector Lagunas en donde se encuentra ubicado la zona del proyecto presentan tipos de suelos diversos, ligeros dedicados a los cultivos de maíz, arroz y menestras.

2.3.3 Cultivos principales, rendimientos y enmiendas

Los cultivos de la zona lo constituyen principalmente el arroz con una campaña anual, maíz, y considerando las características de la zona, también se implanta alfalfa, menestras y frutales, aunque en menor escala.

Los rendimientos de los cultivos tienen una estrecha relación con el uso de los distintos factores de producción, especialmente el agua y las condiciones climáticas que se presentan durante las campañas agrícolas.

Se presentan los rendimientos obtenidos en la campaña 2011-2012 en el sector de la Comisión de Usuarios Ucupe.

Rendimiento de cultivos

Cultivos	(TM/Ha)
Maíz Amarillo duro	5.20
Arroz	7.00
Menestras	1.20
Algodón	2.60
Alfalfa	10.00

Fuente: Dirección Regional de Agricultura Lambayeque



2.4 GESTION DEL AGUA

2.4.1 Organización de Usuarios

La organización que agrupa a los Usuarios del canal San Pedro están organizados de la siguiente manera: Comisión de Usuarios, del sub sector Hidráulico Ucupe, que pertenece a la Junta de Usuarios del Sector Hidráulico Zaña.

2.4.2 Tarifas de agua

Para el año 2,012, la Autoridad Local de Agua Zaña, aprobó el valor de la tarifa de agua en 0.015620 por m³ de agua, y para un riego de 160 l/s, un valor de S/. 12.50 por hora.

2.4.3 Manejo, frecuencia y distribución del agua

La Junta de Usuarios Zaña, es la responsable del manejo y distribución del agua. Y la frecuencia de la distribución es semanal.

La Junta de Usuarios distribuye el agua de acuerdo a los requerimientos de las Comisiones de Usuarios y lo hace a nivel de río, para la distribución en el interior de cada Comisión de Usuarios, ésta hace la distribución por delegación de la Junta de Usuarios.

2.5 CARACTERISTICAS FISICAS GENERALES

Clima

La zona presenta temperatura máxima promedio del aire presenta ligeras fluctuaciones a lo largo del año oscilando sus valores entre 27.4 a 34.2°C, con mayores valores en los meses de verano y disminuyendo en los meses de otoño e invierno. En cuanto la temperatura mínima del aire, representa similar comportamiento que la temperatura máxima, con valores promedio que fluctúan entre 14,0 a 20.5°C. Respecto al comportamiento de las lluvias, no son significativas a lo largo del año, sin embargo, suele presentarse mayores incrementos entre los meses de diciembre a abril. Para el primer trimestre del año las lluvias totalizan aproximadamente 53.7 mm, mientras que los meses más secos para la zona predominan durante el invierno.

2.5.1 Topografía

La topografía de la zona del proyecto en el sector San Pedro de Ucupe es mayormente plana con una ligera pendiente que va de 0 a 0.5%, con excepción de algunas zonas que tiene formación de pequeñas elevaciones en forma de dunas.

2.5.2 Geología y Geotecnia

La faja costera de la Región de Lambayeque en épocas remotas posiblemente fue fondo marino de agua poco profunda. Los ríos durante sus cursos han rellenado esta parte del Océano Pacífico. Los vientos también han aportado en el relleno con materiales finos. Posteriormente los primeros grupos humanos que llegaron a esta región. Su territorio es llano, con pequeñas lomas,



quebradas, dunas, médanos y algunos cerros. Otros accidentes son la punta Chérrepe, las playas de La Punta y Calanloche, las pampas de los Médanos al N. y los de Ucupe al SUR la prov. de Chepén y tiene dunas donde algunos encuentran chaquiras finas para los collares y es muy rico en fauna.

2.5.3 Hidrología

Hidrológicamente la zona de estudio se encuentra comprendida dentro de la cuenca del río Zaña, perteneciente al sistema hidrográfico de la vertiente del Océano Pacífico, según estudio elaborado por el ANA, esta cuenca presenta una superficie de drenaje de 1754.7 km², desde sus nacientes hasta su desembocadura en el mar.

La Administración local de Aguas Zaña comprende toda la cuenca del río Zaña, con su sede administrativa en la ciudad de Zaña. La cuenca se encuentra dividida en 05 sectores de riego y 12 sub sectores de riego, ubicándose el caserío Ucupe dentro del subsector Mocupe.

En relación a la distribución del agua durante el período de estiaje (mayo a diciembre), esta se realiza por "Turno o Tandeo". Este método tiene la desventaja de no considerar la variabilidad espacial de los suelos y debido a que la oportunidad de riego está determinada por la duración del turno, puede haber cultivos que reciban el agua de riego inoportunamente.

Los estudios hidrogeológicos del ANA han determinado que el nivel freático en el Valle de Zaña se encuentra predominantemente a profundidades menores a 10 metros. El valle está conformado por suelos de origen fluvial, con una textura variable, caracterizado por una topografía plana y un sistema de drenaje considerado regular a malo.

2.5.4 Vías de acceso

La principal vía de acceso, lo constituye la carretera panamericana, partiendo desde la ciudad de Chiclayo hacia el sur aproximadamente a 35 km llegando al centro poblado de Ucupe. Se toma luego una carretera afirmada que parte por la margen derecha de la carretera Panamericana en dirección Oeste, hacia los campos de la Corporación Ucupe, hasta llegar al sector de San Pedro, existiendo 3 km.

CUADRO N° 03
VÍAS DE ACCESO A LA ZONA DEL PROYECTO

Tramo de carretera	Tipo de vía	Longitud (Km)	Tiempo de recorrido(minutos)
Chiclayo – Ucupe	Asfaltada	35.0	30



Ucupe -- Sector San Pedro	Trocha carrozable	3.0	10
---------------------------	-------------------	-----	----

III. INGENIERÍA DEL PROYECTO

3.1. PLANTEAMIENTO HIDRÁULICO

Según la inspección de campo, se identificó los siguientes aspectos relevantes:

La infraestructura de riego existente en el sector San Pedro de Ucupe, tienen problemas de riego debido a la pérdida de agua por efecto de la infiltración en los taludes de los laterales San Pedro y Carrizal, dado a la permeabilidad del suelo sobre los que está asentado. Por lo tanto, a fin de buscar un aprovechamiento eficiente, dado la falta de una buena infraestructura de riego, es que se ha proyectado el mejoramiento del canal San Pedro, de acuerdo a lo siguiente:

(A) Canal lateral L3 Manga

Revestimiento de 499.04 ml de caja hidráulica del Canal (sección trapecial $Z=1$), diseñado para un caudal máximo de 1.10 m³/s, revestido con concreto simple $f'c = 175 \text{ Kg/cm}^2$, espesor de revestimiento $e = 0.10\text{m}$, borde libre variable y juntas de contracción cada 3.00m y de dilatación sísmica espaciadas cada 15.00m. Estas juntas estarán selladas con material elastomérico de poliuretano.

(B) Canal lateral L4 San Pedro

Revestimiento de 5,265.24 ml de caja hidráulica del Canal (sección trapecial $Z=1$), diseñado para un caudal máximo de 0.50 m³/s, revestido con concreto simple $f'c = 175 \text{ Kg/cm}^2$, espesor de revestimiento $e = 0.10\text{m}$, borde libre variable y juntas de contracción cada 3.00m y de dilatación sísmica espaciadas cada 15.00m. Estas juntas estarán selladas con material elastomérico de poliuretano.

(C) Canal lateral L5 Carrizal

Revestimiento de 577.30 ml de caja hidráulica del Canal (sección trapecial $Z=1$), diseñado para un caudal máximo de 0.15 m³/s, revestido con concreto simple $f'c = 175 \text{ Kg/cm}^2$, espesor de revestimiento $e = 0.075\text{m}$, borde libre variable y juntas de contracción cada 3.00m y de dilatación sísmica espaciadas cada 15.00m. Estas juntas estarán selladas con material elastomérico de poliuretano.

(D) Rápida

Se construirán una (01) rápida con concreto armado $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$, constituido por un canal de la rápida, transiciones y una poza disipadora de energía, con un ancho promedio de 2.00 m con una altura en relación al cálculo del diseño hidráulico y al desnivel existente. Se están considerando las respectivas estructuras metálicas.



(E) Transiciones

Construcción de quince (15) transiciones con concreto f'c 210 kg/cm² y acero con f'y de 4,200 kg/cm², que conectaran el canal de sección trapecial a sección rectangular y viceversa.

(F) Tomas laterales

Construcción de doce (12) tomas laterales, tres (03) en el canal L3 La Manga, seis (06) en el canal L4 San Pedro, y tres (03) en el canal L5 Carrizal, con un ancho y largo en relación al diseño hidráulico del canal lateral. Se utilizará concreto f'c 210 kg/cm² y acero con f'y de 4,200 kg/cm².

(G) Retenciones

Construcción de nueve (09) retenciones, dos (02) en el canal L3 La Manga, cinco (05) en el canal L4 San Pedro y dos (02) en el canal L5 Carrizal, con un ancho en relación a cada canal. Se utilizará concreto f'c 210 kg/cm² y acero con f'y de 4,200 kg/cm².

(H) Puentes peatonales

Construcción de siete (07) puentes peatonales, uno (01) en el canal L3 La Manga, cinco (05) en el canal L4 San Pedro, que tendrán un ancho de 1.70 metros y (01) en el canal L5 Carrizal con un ancho de 1.50 metros, considerándose el largo en relación al ancho del canal. Se utilizará concreto f'c 210 kg/cm² y acero con f'y de 4,200 kg/cm².

3.2. METAS FÍSICAS

Los trabajos de construcción tienen las siguientes metas a ejecutar:

- ✓ El revestimiento de 499.04 metros lineales del canal L3 La Manga.
- ✓ El revestimiento 5,265.24 metros lineales del canal L4 San Pedro.
- ✓ El revestimiento del 577.30 metros lineales del canal L5 Carrizal.
- ✓ Construcción de una (01) rápida
- ✓ Construcción de quince (15) transiciones
- ✓ Construcción de doce (12) tomas laterales
- ✓ Construcción de nueve (09) retenciones
- ✓ Construcción de siete (07) puentes peatonales

3.3. DISEÑO HIDRÁULICO Y ESTRUCTURAL

3.3.1 Diseño hidráulico

- ✓ El diseño del canal y las obras de arte complementarias se realizaron siguiendo los criterios técnicos establecidos por el Bureau of Reclamation (USBR) y por las prácticas usuales de ingeniería usada en proyectos similares.
- ✓ Las cajas hidráulicas se diseñarán teniendo en cuenta la disponibilidad hídrica de los canales La Manga, San Pedro y Carrizal, los cuales son de 1.10 m³/s., 0.50 m³/s. y 0.15 m³/s.,



respectivamente.

- ✓ Se ha considerado una sección trapezoidal, con un talud ($Z=1$), debido a la clase de terreno donde se alojará el canal.
- ✓ La velocidad no deberá exceder de 2.50 m/s, a fin de evitar la posibilidad que el revestimiento de concreto se levante.
- ✓ El borde libre del canal estará en función al caudal, por lo que para un caudal mayor a 1.00 m³/s, considerar un borde libre de 30 cm, para canales revestidos.
- ✓ La pendiente del canal ha sido definida en función al trazo existente en el canal, la velocidad máxima permisible y las limitaciones establecidas para el número de Froude. Siendo la pendiente natural del terreno aproximadamente similar a la propuesta en el diseño.
- ✓ El coeficiente de rugosidad de la sección revestida de concreto del canal se ha estimado en, $n = 0.014$.

Características hidráulicas del canal

CANAL REVESTIDO:

Tramo 01 (1+230 – 1+341.74 km). Canal La Manga

▲ Caudal	:	1.10 m ³ /s
▲ Velocidad	:	1.78 m/s
▲ Pendiente	:	0.0015 m/m
▲ Sección	:	Trapezoidal
▲ Tirante	:	0.57 m
▲ Base	:	0.50 m
▲ Talud	:	1
▲ Área hidráulica	:	0.62 m ²
▲ Borde libre	:	0.43 m

W Cálculo de tirante normal secciones: trapezoidal, rectangular, triangular

Logo: Proyecto:
 Trazo: Revestimiento:

Datos:
 Caudal (Q): m³/s
 Ancho de solera (b): m
 Talud (Z):
 Rugosidad (n):
 Pendiente (S): m/m

Diagrama de sección trapezoidal:

Resultados:
 Tirante normal (y): m Perímetro (p): m
 Área hidráulica (A): m² Radio hidráulico (R): m
 Espejo de agua (T): m Velocidad (V): m/s
 Número de Froude (F): Energía específica (E): m Kg/m³
 Tipo de flujo:

Botones:

Ingresar el valor del caudal Q: 23/05/2020



Tramo 02 (1+341.74 – 1+730 km). Canal La Manga

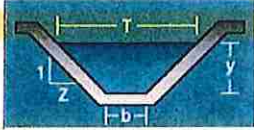
^ Caudal	:	1.10 m ³ /s
^ Velocidad	:	1.33 m/s
^ Pendiente	:	0.0015 m/m
^ Sección	:	Trapezoidal
^ Tirante	:	0.69 m
^ Base	:	0.50 m
^ Talud	:	1
^ Área hidráulica	:	0.82 m ²
^ Borde libre	:	0.31 m

Cálculo de tirante normal secciones: trapezoidal, rectangular, triangular

Lugar: **Ucupe** Proyecto: **La Manga-San Pedro**
Tramo: **Tramo 2 (1+341.74-1+730)** Revestimiento: **Canal La Manga**

Datos:

Caudal (Q)	1.1	m ³ /s
Ancho de solera (b)	0.50	m
Talud (Z)	1.0	
Rugosidad (n)	0.014	
Pendiente (S)	0.0015	m/m



Resultados:

Tirante normal (y)	0.6913	m	Perímetro (p)	2.4554	m
Área hidráulica (A)	0.8236	m ²	Radio hidráulico (R)	0.3354	m
Espejo de agua (T)	1.6827	m	Velocidad (v)	1.3355	m/s
Número de Froude (F)	0.6447		Energía específica (E)	0.7023	m.Kg/Kg
Tipo de flujo:	Subcrítico				

Calcular Limpiar Pantalla Imprimir Menú Principal Calculadora Reporte

Ingresar el valor del talud 11:06 29/05/2020

Tramo 03 (0+000 – 0+980 km). Canal San Pedro

^ Caudal	:	0.50 m ³ /s
^ Velocidad	:	1.26 m/s
^ Pendiente	:	0.0022 m/m
^ Sección	:	Trapezoidal
^ Tirante	:	0.43 m
^ Base	:	0.50 m
^ Talud	:	1
^ Área hidráulica	:	0.39 m ²
^ Borde libre	:	0.27 m




Cálculo de tirante normal secciones: trapezoidal, rectangular, triangular

Logio: **Ucupe** Proyecto: **La Manga-San Pedro**
Tramo: **Tramo 3 (0+000-0+900)** Revestimiento: **Canal San Pedro**

Datos:

Caudal (Q)	0.5	m³/s
Ancho de solera (b)	0.50	m
Talud (Z)	1.0	
Rugosidad (n)	0.014	
Pendiente (S)	0.0022	m/m



Resultados:

Tirante normal (y)	0.4260	m
Área hidráulica (A)	0.3956	m²
Espejo de agua (T)	1.3537	m
Número de Froude (F)	0.7465	
Tipo de flujo	Subcrítico	

Perímetro (p)	1.7072	m
Radio hidráulico (R)	0.2317	m
Velocidad (v)	1.2639	m/s
Energía específica (E)	0.5002	m·Kg/Kg

Botones: **Calcular**, **Limpiar Pantalla**, **Imprimir**, **Menú Principal**, **Calculadora**, **Reporte**

Ingresar el valor del caudal Q

Tramo 04 (0+980 – 1+187.16 km). Canal San Pedro

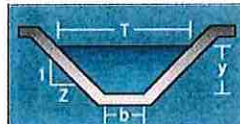
▲ Caudal	:	0.50 m³/s
▲ Velocidad	:	1.47 m/s
▲ Pendiente	:	0.0033 m/m
▲ Sección	:	Trapezoidal
▲ Tirante	:	0.38 m
▲ Base	:	0.50 m
▲ Talud	:	1
▲ Área hidráulica	:	0.34 m²
▲ Borde libre	:	0.32 m

Cálculo de tirante normal secciones: trapezoidal, rectangular, triangular

Logio: **Ucupe** Proyecto: **La Manga-San Pedro**
Tramo: **Tramo 4 (0+980-1+187.16)** Revestimiento: **Canal San Pedro**

Datos:

Caudal (Q)	0.5	m³/s
Ancho de solera (b)	0.50	m
Talud (Z)	1.0	
Rugosidad (n)	0.014	
Pendiente (S)	0.0033	m/m



Resultados:

Tirante normal (y)	0.3047	m
Área hidráulica (A)	0.3403	m²
Espejo de agua (T)	1.2693	m
Número de Froude (F)	0.9061	
Tipo de flujo	Subcrítico	

Perímetro (p)	1.5880	m
Radio hidráulico (R)	0.2143	m
Velocidad (v)	1.4694	m/s
Energía específica (E)	0.4947	m·Kg/Kg

Botones: **Calcular**, **Limpiar Pantalla**, **Imprimir**, **Menú Principal**, **Calculadora**, **Reporte**

Ingresar el nombre del tramo del canal



Tramo 05 (1+191.48 – 1+908.23 km). Canal San Pedro

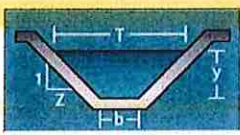
▲ Caudal	:	0.50 m ³ /s
▲ Velocidad	:	1.24 m/s
▲ Pendiente	:	0.0021 m/m
▲ Sección	:	Trapezoidal
▲ Tirante	:	0.43 m
▲ Base	:	0.50 m
▲ Talud	:	1
▲ Área hidráulica	:	0.57 m ²
▲ Borde libre	:	0.27 m

Cálculo de tirante normal secciones: trapezoidal, rectangular, triangular

Lugar: Proyecto:
Tramo: Revestimiento:

Datos:

Caudal (Q): m³/s
Ancho de solera (b): m
Talud (Z):
Rugosidad (n):
Pendiente (S): m/m



Resultados:

Tirante normal (y): m Perímetro (p): m
Área hidráulica (A): m² Radio hidráulico (R): m
Espesor de agua (T): m Velocidad (v): m/s
Número de Froude (F): Energía específica (E): m·kg/kg
Tipo de flujo:

Calcular Limpiar Pantalla Imprimir Menú Principal Calculadora Reporte

Ingresar el valor del ancho de fondo del canal 11:51 29/06/2020

Tramo 06 (1+908.23 – 3+352.61 km). Canal San Pedro

▲ Caudal	:	0.50 m ³ /s
▲ Velocidad	:	1.15 m/s
▲ Pendiente	:	0.0017 m/m
▲ Sección	:	Trapezoidal
▲ Tirante	:	0.45 m
▲ Base	:	0.50 m
▲ Talud	:	1
▲ Área hidráulica	:	0.43 m ²
▲ Borde libre	:	0.25 m




Cálculo de tirante normal secciones: trapezoidal, rectangular, triangular

Ubige: Proyecto:
Tramo: Revertimiento:

Datos:

Caudal (Q)	<input type="text" value="0.5"/> m ³ /s
Ancho de solera (b)	<input type="text" value="0.50"/> m
Talud (Z)	<input type="text" value="1.0"/>
Rugosidad (n)	<input type="text" value="0.014"/>
Pendiente (S)	<input type="text" value="0.0017"/> m/m



Resultados:

Tirante normal (y)	<input type="text" value="0.4557"/> m	Perímetro (p)	<input type="text" value="1.7000"/> m
Área hidráulica (A)	<input type="text" value="0.4355"/> m ²	Radio hidráulico (R)	<input type="text" value="0.2434"/> m
Espejo de agua (T)	<input type="text" value="1.4113"/> m	Velocidad (v)	<input type="text" value="1.1402"/> m/s
Número de Froude (F)	<input type="text" value="0.6600"/>	Energía específica (E)	<input type="text" value="0.6229"/> m-Kg/Kg
Tipo de flujo:	<input type="text" value="Subcrítico"/>		

Calcular Limpia Pantalla Imprimir Menú Principal Calculadora Reporte

Limpia la pantalla para realizar nuevos cálculos 11:56 29/06/2020

Tramo 07 (3+352.61 – 3+804.80 km). Canal San Pedro

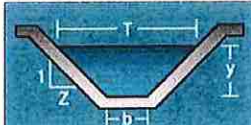
▲ Caudal	:	0.50 m ³ /s
▲ Velocidad	:	1.01 m/s
▲ Pendiente	:	0.0012 m/m
▲ Sección	:	Trapezoidal
▲ Tirante	:	0.50 m
▲ Base	:	0.50 m
▲ Talud	:	1
▲ Área hidráulica	:	0.49 m ²
▲ Borde libre	:	0.20 m

Cálculo de tirante normal secciones: trapezoidal, rectangular, triangular

Ubige: Proyecto:
Tramo: Revertimiento:

Datos:

Caudal (Q)	<input type="text" value="0.5"/> m ³ /s
Ancho de solera (b)	<input type="text" value="0.50"/> m
Talud (Z)	<input type="text" value="1.0"/>
Rugosidad (n)	<input type="text" value="0.014"/>
Pendiente (S)	<input type="text" value="0.0012"/> m/m



Resultados:

Tirante normal (y)	<input type="text" value="0.4973"/> m	Perímetro (p)	<input type="text" value="1.9065"/> m
Área hidráulica (A)	<input type="text" value="0.4959"/> m ²	Radio hidráulico (R)	<input type="text" value="0.2601"/> m
Espejo de agua (T)	<input type="text" value="1.4945"/> m	Velocidad (v)	<input type="text" value="1.0083"/> m/s
Número de Froude (F)	<input type="text" value="0.5500"/>	Energía específica (E)	<input type="text" value="0.5491"/> m-Kg/Kg
Tipo de flujo:	<input type="text" value="Subcrítico"/>		

Calcular Limpia Pantalla Imprimir Menú Principal Calculadora Reporte

Ingresar el valor del talud 12:01 29/06/2020



Tramo 08 (3+804.80 – 3+880 km). Canal San Pedro

▲ Caudal	:	0.50 m ³ /s
▲ Velocidad	:	1.01 m/s
▲ Pendiente	:	0.0012 m/m
▲ Sección	:	Trapezoidal
▲ Tirante	:	0.50 m
▲ Base	:	0.50 m
▲ Talud	:	1
▲ Área hidráulica	:	0.50 m ²
▲ Borde libre	:	0.20 m

Cálculo de tirante normal secciones: trapezoidal, rectangular, triangular

Logo: Proyecto:
Tramo: Revestimiento:

Datos:

Caudal (Q)	<input type="text" value="0.50"/> m ³ /s
Ancho de solera (b)	<input type="text" value="0.50"/> m
Talud (Z)	<input type="text" value="1.0"/>
Rugosidad (n)	<input type="text" value="0.014"/>
Pendiente (S)	<input type="text" value="0.0012"/> m/m

Resultados:

Tirante normal (y)	<input type="text" value="0.4972"/> m	Perímetro (p)	<input type="text" value="1.9065"/> m
Área hidráulica (A)	<input type="text" value="0.4959"/> m ²	Radio hidráulico (R)	<input type="text" value="0.2601"/> m
Espejo de agua (T)	<input type="text" value="1.4945"/> m	Velocidad (v)	<input type="text" value="1.0083"/> m/s
Número de Froude (F)	<input type="text" value="0.5588"/>	Energía específica (E)	<input type="text" value="0.5491"/> m·Kg/Kg
Tipo de flujo:	<input type="text" value="Subcrítico"/>		

Botones:

Ingresar el valor del caudal Q: 12.06 29/06/2020

Tramo 09 (3+880 – 4+060 km). Canal San Pedro

▲ Caudal	:	0.50 m ³ /s
▲ Velocidad	:	1.42 m/s
▲ Pendiente	:	0.0030 m/m
▲ Sección	:	Trapezoidal
▲ Tirante	:	0.39 m
▲ Base	:	0.50 m
▲ Talud	:	1
▲ Área hidráulica	:	0.35 m ²
▲ Borde libre	:	0.31 m

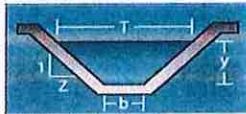


Cálculo de tirante normal secciones: trapezoidal, rectangular, triangular

Lugar: Proyecto:
Tramo: Revestimiento:

Datos:

Caudal (Q)	<input type="text" value="0.5"/> m ³ /s
Ancho de solera (b)	<input type="text" value="0.50"/> m
Talud (Z)	<input type="text" value="1.0"/>
Rugosidad (n)	<input type="text" value="0.014"/>
Pendiente (S)	<input type="text" value="0.0030"/> m/m



Resultados:

Tirante normal (y)	<input type="text" value="0.3942"/> m	Perímetro (p)	<input type="text" value="1.6150"/> m
Área hidráulica (A)	<input type="text" value="0.3520"/> m ²	Radio hidráulico (R)	<input type="text" value="0.2183"/> m
Espejo de agua (T)	<input type="text" value="1.2885"/> m	Velocidad (v)	<input type="text" value="1.4103"/> m/s
Número de Froude (F)	<input type="text" value="0.8657"/>	Energía específica (E)	<input type="text" value="0.4958"/> m Kg/Kg
Tipo de flujo:	<input type="text" value="Subcrítico"/>		

Botones: Calcular Limpiar Pantalla Imprimir Menú Principal Calculadora Reporte

Ingresar el valor del caudal Q: 12:15 23/06/2020

Tramo 10 (4+060 – 4+370 km). Canal San Pedro

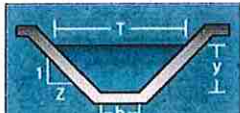
▲ Caudal	:	0.50 m ³ /s
▲ Velocidad	:	1.07 m/s
▲ Pendiente	:	0.0014 m/m
▲ Sección	:	Trapezoidal
▲ Tirante	:	0.48 m
▲ Base	:	0.50 m
▲ Talud	:	1
▲ Área hidráulica	:	0.47 m ²
▲ Borde Libre	:	0.22 m

Cálculo de tirante normal secciones: trapezoidal, rectangular, triangular

Lugar: Proyecto:
Tramo: Revestimiento:

Datos:

Caudal (Q)	<input type="text" value="0.5"/> m ³ /s
Ancho de solera (b)	<input type="text" value="0.50"/> m
Talud (Z)	<input type="text" value="1.0"/>
Rugosidad (n)	<input type="text" value="0.014"/>
Pendiente (S)	<input type="text" value="0.0014"/> m/m



Resultados:

Tirante normal (y)	<input type="text" value="0.4785"/> m	Perímetro (p)	<input type="text" value="1.8533"/> m
Área hidráulica (A)	<input type="text" value="0.4682"/> m ²	Radio hidráulico (R)	<input type="text" value="0.2526"/> m
Espejo de agua (T)	<input type="text" value="1.4569"/> m	Velocidad (v)	<input type="text" value="1.0680"/> m/s
Número de Froude (F)	<input type="text" value="0.6015"/>	Energía específica (E)	<input type="text" value="0.5366"/> m Kg/Kg
Tipo de flujo:	<input type="text" value="Subcrítico"/>		

Botones: Calcular Limpiar Pantalla Imprimir Menú Principal Calculadora Reporte

Ingresar el valor del talud: 12:19 23/06/2020

Tramo 11 (4+370 – 5+260 km). Canal San Pedro

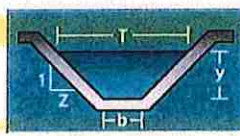
▲ Caudal	:	0.50 m ³ /s
▲ Velocidad	:	1.10 m/s
▲ Pendiente	:	0.0011 m/m
▲ Sección	:	Trapezoidal
▲ Tirante	:	0.51 m
▲ Base	:	0.50 m
▲ Talud	:	1
▲ Área hidráulica	:	0.51 m ²
▲ Borde libre	:	0.19 m

Cálculo de tirante normal secciones: trapezoidal, rectangular, triangular

Lugar: Proyecto:
Tramo: Revertido:

Datos:

Caudal (Q)	<input type="text" value="0.5"/> m ³ /s
Ancho de solera (b)	<input type="text" value="0.50"/> m
Talud (Z)	<input type="text" value="1.0"/>
Rugosidad (n)	<input type="text" value="0.014"/>
Pendiente (S)	<input type="text" value="0.0011"/> m/m



Resultados:

Tirante normal (y)	<input type="text" value="0.5001"/> m	Perímetro (p)	<input type="text" value="1.9373"/> m
Área hidráulica (A)	<input type="text" value="0.5123"/> m ²	Radio hidráulico (R)	<input type="text" value="0.2644"/> m
Espejo de agua (T)	<input type="text" value="1.5163"/> m	Velocidad (v)	<input type="text" value="0.9760"/> m/s
Número de Froude (F)	<input type="text" value="0.5361"/>	Energía específica (E)	<input type="text" value="0.5567"/> m·Kg/Kg
Tipo de flujo:	<input type="text" value="Subcrítico"/>		

Calcula Limpia Pantalla Imprime Menú Principal Calculadora Reporte

Ingresar el valor de la pendiente del canal 12:31 29/06/2020

Tramo 12 (5+260 – 5+767.44 km). Canal San Pedro

▲ Caudal	:	0.80 m ³ /s
▲ Velocidad	:	1.12 m/s
▲ Pendiente	:	0.0016 m/m
▲ Sección	:	Trapezoidal
▲ Tirante	:	0.46 m
▲ Base	:	0.50 m
▲ Talud	:	1
▲ Área hidráulica	:	0.44 m ²
▲ Borde libre	:	0.24 m

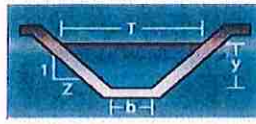


Cálculo de tirante normal secciones: trapezoidal, rectangular, triangular

Lugar: Proyecto:
Tramo: Revestimiento:

Datos:

Caudal (Q)	0.5	m³/s
Ancho de solera (b)	0.50	m
Talud (Z)	1.0	
Rugosidad (n)	0.014	
Pendiente (S)	0.0016	m/m



Resultados:

Tirante normal (y)	0.4627	m
Área hidráulica (A)	0.4454	m²
Espejo de agua (T)	1.4254	m
Número de Froude (F)	0.6411	
Tipo de flujo:	Subcrítico	
Perímetro (p)	1.9007	m
Radio hidráulico (R)	0.2463	m
Velocidad (v)	1.1226	m/s
Energía específica (E)	0.5269	mKg/Kg

Botones: Calcular Limpiar Pantalla Imprimir Menú Principal Calculadora Reporte

Ejecuta las operaciones 12:35 29/06/2020

Tramo 13 (0+000 – 0+260 km). Canal Carrizal

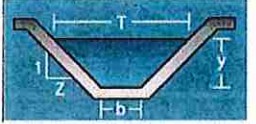
▲ Caudal	:	0.15 m³/s
▲ Velocidad	:	0.80 m/s
▲ Pendiente	:	0.0015 m/m
▲ Sección	:	Trapezoidal
▲ Tirante	:	0.25 m
▲ Base	:	0.50 m
▲ Talud	:	1
▲ Área hidráulica	:	0.19 m²
▲ Borde libre	:	0.25 m

Cálculo de tirante normal secciones: trapezoidal, rectangular, triangular

Lugar: Proyecto:
Tramo: Revestimiento:

Datos:

Caudal (Q)	0.15	m³/s
Ancho de solera (b)	0.50	m
Talud (Z)	1.0	
Rugosidad (n)	0.014	
Pendiente (S)	0.0015	m/m



Resultados:

Tirante normal (y)	0.2501	m
Área hidráulica (A)	0.1876	m²
Espejo de agua (T)	1.0002	m
Número de Froude (F)	0.5894	
Tipo de flujo:	Subcrítico	
Perímetro (p)	1.2074	m
Radio hidráulico (R)	0.1554	m
Velocidad (v)	0.7996	m/s
Energía específica (E)	0.2027	mKg/Kg

Botones: Calcular Limpiar Pantalla Imprimir Menú Principal Calculadora Reporte

Ingresar el valor de la pendiente del canal 12:47 29/06/2020

Tramo 14 (0+260 – 0+440 km). Canal Carrizal

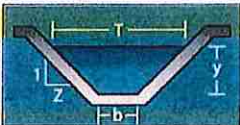
↗ Caudal	:	0.15 m ³ /s
↗ Velocidad	:	0.70 m/s
↗ Pendiente	:	0.0010 m/m
↗ Sección	:	Trapezoidal
↗ Tirante	:	0.30 m
↗ Base	:	0.50 m
↗ Talud	:	1
↗ Área hidráulica	:	0.22 m ²
↗ Borde libre	:	0.20 m

Cálculo de tirante normal secciones: trapezoidal, rectangular, triangular

Lugar: Proyecto:
Tramo: Revestimiento:

Datos:

Caudal (Q)	<input type="text" value="0.15"/> m ³ /s
Ancho de solera (b)	<input type="text" value="0.50"/> m
Talud (Z)	<input type="text" value="1.0"/>
Rugosidad (n)	<input type="text" value="0.014"/>
Pendiente (S)	<input type="text" value="0.0010"/> m/m



Resultados:

Tirante normal (y)	<input type="text" value="0.2792"/> m	Perímetro (p)	<input type="text" value="1.2898"/> m
Área hidráulica (A)	<input type="text" value="0.2178"/> m ²	Radio hidráulico (R)	<input type="text" value="0.1607"/> m
Espejo de agua (H)	<input type="text" value="1.0584"/> m	Velocidad (v)	<input type="text" value="0.6898"/> m/s
Número de Froude (F)	<input type="text" value="0.4856"/>	Energía específica (E)	<input type="text" value="0.3034"/> m Kg/Kg
Tipo de flujo:	<input type="text" value="Subcrítico"/>		

Ingresar el valor del caudal Q: 29/06/2020

Tramo 15 (0+440 – 0+586.70 km). Canal Carrizal

↗ Caudal	:	0.15 m ³ /s
↗ Velocidad	:	0.80 m/s
↗ Pendiente	:	0.0015 m/m
↗ Sección	:	Trapezoidal
↗ Tirante	:	0.25 m
↗ Base	:	0.50 m
↗ Talud	:	1
↗ Área hidráulica	:	0.19 m ²
↗ Borde libre	:	0.25 m



W. Cálculo de tirante normal secciones: trapezoidal, rectangular, triangular

Lugar:	Ucupe	Proyecto:	La Manga-San Pedro
Tramo:	Tramo 15 (0+440.0-586.70)	Revestimiento:	Canal Carizal

Datos:	
Caudal (Q):	0.18 m ³ /s
Ancho de solera (B):	0.60 m
Talud (Z):	1.0
Rugosidad (n):	0.014
Pendiente (S):	0.0015 m/m

Resultados:	
Tirante normal (y):	0.2501 m
Área hidráulica (A):	0.1876 m ²
Espejo de agua (T):	1.0002 m
Número de Froude (F):	0.5094
Tipo de flujo:	Subcrítico
Perímetro (p):	1.2074 m
Radio hidráulico (R):	0.1554 m
Velocidad (v):	0.7996 m/s
Energía específica (E):	0.2627 m/Kg/Kg

Calcular Limpia Pantalla Imprimir Menú Principal Calculadora Reporte

Ingresar el valor del talud 12:52 29/06/2020

3.3.2 Diseño estructural

Para la construcción de las obras proyectadas son válidas las normas contenidas en:

- ✓ Reglamento Nacional de construcciones.
- ✓ ACI-95 (American Concrete Institute).
- ✓ USBR (U.S. Bureau of Reclamation).
- ✓ ASTM (American Society For Testing and Materials).

Para el diseño estructural se ha tenido en cuenta las siguientes consideraciones y datos.

1. Información necesaria de los suelos.
 - ✓ Peso específico, ángulo de fricción y capacidad portante del suelo.
 - ✓ Nivel freático (zonas cercanas a drenes).
 - ✓ Sobrecargas locales (personas, animales, camionetas y camiones).
 - ✓ Características mecánicas de los materiales utilizados.
2. Verificación del espesor mínimo constructivo de la estructura sin necesidad de refuerzo metálico.
3. Análisis estructural para seguridad contra el volteo, presión del suelo y a la subpresión, no es necesario verificar seguridad contra el deslizamiento porque las estructuras de medición no sufren presión o carga alguna en el sentido del flujo.
4. Para los cálculos de concreto armado, se priorizó el uso del método de cargas en servicio.



5. Para las estructuras con armadura, se empleará concreto armado $f'c=210 \text{ Kg/cm}^2$.
6. Para los diseños se consideró los siguientes factores de seguridad.

✓ Seguridad a la subpresión $F.S. \geq 1.1$

✓ Seguridad a la presión del suelo $F.S. \geq 2.0$

En el anexo se presenta el detalle y resultados del diseño estructural.

3.4. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LAS OBRAS CIVILES

Teniendo en cuenta lo descrito en el párrafo inicial del planteamiento hidráulico, las obras proyectadas se ubican en el mejoramiento del canal San Pedro, de acuerdo a lo siguiente:

(A) Canal lateral L3 Manga

Revestimiento de 499.04 ml de caja hidráulica del canal (sección trapecial $Z=1$), diseñado para un caudal máximo de 1.10 m³/s, revestido con concreto simple $f'c = 175 \text{ Kg/cm}^2$, espesor de revestimiento $e= 0.10\text{m}$, borde libre variable y juntas de contracción cada 3.00m y de dilatación sísmica espaciadas cada 15.00m. Estas juntas estarán selladas con material elastomérico de poliuretano.

(B) Canal lateral L4 San Pedro

Revestimiento de 5,265.24 ml de caja hidráulica del canal (sección trapecial $Z=1$), diseñado para un caudal máximo de 0.50 m³/s, revestido con concreto simple $f'c = 175 \text{ Kg/cm}^2$, espesor de revestimiento $e= 0.10\text{m}$, borde libre variable y juntas de contracción cada 3.00m y de dilatación sísmica espaciadas cada 15.00m. Estas juntas estarán selladas con material elastomérico de poliuretano.

(C) Canal lateral L5 Carrizal

Revestimiento de 577.30 ml de caja hidráulica del canal (sección trapecial $Z=1$), diseñado para un caudal máximo de 0.15 m³/s, revestido con concreto simple $f'c = 175 \text{ Kg/cm}^2$, espesor de revestimiento $e= 0.10\text{m}$, borde libre variable y juntas de contracción cada 3.00m y de dilatación sísmica espaciadas cada 15.00m. Estas juntas estarán selladas con material elastomérico de poliuretano.

(D) Rápida

Se construirá una (01) rápida con concreto armado $f'c = 210 \text{ Kg/cm}^2$, constituido por una transición de ingreso de 2.5 metros, una canal de la rápida de 10.07 metros, una poza de 3.75 metros, base de 0.70 metros y una altura de 1.15 metros.

CUADRO N° 01: RÁPIDA

N°	KM	CATEGORIA	CAUDAL (m ³ /s)
1	0+000	CD	1.10

(E) Transiciones

Construcción de quince (15) transiciones con concreto f'c 210 kg/cm² y acero con f'y de 4,200 kg/cm², que conectaran las tomas de retención con el canal.

CUADRO N° 02: TRANSICIONES

N°	CANAL	KM	Longitud
01	La Manga	0+477.80	2.00 m.
02	San Pedro	0+502.20	2.00 m.
03	San Pedro	1+689.00	2.00 m.
04	San Pedro	1+692.30	2.00 m.
05	San Pedro	3+850.00	2.00 m.
06	San Pedro	3+861.10	2.00 m.
07	San Pedro	4+380.60	2.00 m.
08	San Pedro	4+386.40	2.00 m.
09	San Pedro	4+870.30	2.00 m.
10	San Pedro	4+876.10	2.00 m.
11	San Pedro	5+759.00	2.00 m.
12	Carrizal	0+000.00	2.00 m.
13	Carrizal	0+436.00	2.00 m.
14	Carrizal	0+441.50	2.00 m.
15	Carrizal	0+577.30	2.00 m.

(F) Tomas laterales

Construcción de quince (12) tomas laterales con concreto f'c 210 kg/cm² y acero con f'y de 4,200 kg/cm², que conectaran a los canales laterales.

CUADRO N° 03: TOMAS LATERALES

CUADRO DE TOMAS DE RIEGO L3					
N°	KM	MARGEN	CATEGORIA	COMPUERTA METALICA	IZAJE MODELO
1	0+480.50	Izquierda	L-4 CORONADO	0.90 x 1.00 x 2.10 m	H2-18
2	0+491.74	Derecha	L-4 EL JUNCO	0.90 x 1.00 x 2.10 m	H2-18
3	0+495.94	Derecha	L-4 SAN PEDRO	0.90 x 1.00 x 2.10 m	H2-18

CUADRO DE TOMAS DE RIEGO L4					
N°	KM	MARGEN	CATEGORIA	COMPUERTA METALICA	IZAJE MODELO
4	1+689.00	Derecha	L-5 CANAL LATERAL	0.90 x 1.00 x 2.10 m	H2-18
5	1+689.00	Izquierda	L-5 CANAL LATERAL	0.90 x 1.00 x 2.10 m	H2-18
6	3+858.00	Derecha	L-5 JULCA	0.90 x 1.00 x 2.10 m	H2-18
7	4+383.30	Derecha	L-5 CANAL LATERAL	0.90 x 1.00 x 2.10 m	H2-18
8	4+873.00	Derecha	L-5 CANAL LATERAL	0.90 x 1.00 x 2.10 m	H2-18
9	5+761.70	Derecha	L-5 CARRIZAL	0.90 x 1.00 x 2.10 m	H2-18



CUADRO DE TOMAS DE RIEGO L5					
N°	KM	MARGEN	CATEGORIA	COMPUERTA METALICA	IZAJE MODELO
10	0+438.17	Derecha	L-6 CANAL LATERAL	0.80 x 0.60 x 1.80 m	H2-18
11	0+580.00	Derecha	L-6 CANAL LATERAL	0.80 x 0.60 x 1.80 m	H2-18
12	0+583.70	Derecha	L-6 CANAL LATERAL	0.80 x 0.60 x 1.80 m	H2-18

(G) Retenciones

Construcción de nueve (09) retenciones con concreto f'c 210 kg/cm² y acero con f'y de 4,200 kg/cm², que servirán para retener el flujo de agua, levantando el tirante para el ingreso a las tomas laterales.

CUADRO N° 04: RETENCIONES

CUADRO DE RETENCIONES L3			
N°	KM	COMPUERTA METALICA (A x h x H)	IZAJE MODELO
1	0+482.00	1.20 x 1.00 x 2.40 m	H2-18
2	0+497.24	1.20 x 1.00 x 2.40 m	H2-18

CUADRO DE RETENCIONES L4

N°	KM	COMPUERTA METALICA (A x h x H)	IZAJE MODELO
3	1+690.50	0.90 x 1.00 x 2.10 m	H2-18
4	3+859.30	0.90 x 1.00 x 2.10 m	H2-18
5	4+384.60	0.90 x 1.00 x 2.10 m	H2-18
6	4+874.33	0.90 x 1.00 x 2.10 m	H2-18
7	5+763.00	0.90 x 1.00 x 2.10 m	H2-18

CUADRO DE RETENCIONES L5

N°	KM	COMPUERTA METALICA (A x h x H)	IZAJE MODELO
8	0+437.89	0.80 x 0.60 x 1.80 m	H2-18
9	0+584.90	0.80 x 0.60 x 1.80 m	H2-18

(H) Puentes peatonales

Construcción de siete (07) puentes peatonales, que se ubican los canales La Manga y San Pedro. Se utilizará concreto f'c 210 kg/cm² y acero con f'y de 4,200 kg/cm².

CUADRO N° 05: PUENTES PEATONALES

CUADRO DE PUENTES (TRAPEZOIDAL)			
N°	TIPO DE CANAL	PROGRESIVA	COTA
01	L4	1+483.00	27.056
02	L4	2+406.00	26.862
03	L4	4+302.50	26.755
04	L4	4+560.00	25.495

CUADRO DE PUENTES (RECTANGULAR)			
N°	TIPO DE CANAL	PROGRESIVA	COTA
05	L3	0+488.00	33.26
06	L4	3+853.00	26.862

CUADRO DE PUENTES (TRAPEZOIDAL)			
N°	TIPO DE CANAL	PROGRESIVA	COTA
01	L5	0+261.00	25.426

3.5. PLANILLA DE METRADOS:

Los metrados o cantidades de obra corresponden básicamente a las partidas de instalación, movimiento de tierras, encofrados, acero y concreto tanto para la estructura del canal y obras de arte, dichas cantidades se han obtenido a partir de los planos elaborados para tal fin.

Los volúmenes de excavación y relleno de las zanjias para el revestimiento del canal, se han estimado a partir de una sección típica y las longitudes fueron medidas en los planos.

Los metrados de las estructuras de concreto armado, se han realizado a partir de los diseños arquitectónicos y estructurales de las obras de arte que comprenden los canales de riego La Manga, San Pedro y Carrizal.

Se presentan en su respectivo capítulo.

3.6. ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS:

Los Análisis de Precios Unitarios fueron elaborados considerando: mano de obra calificada, no calificada, Materiales, Equipos y Desgaste de Herramientas, con costos en la ciudad de Chiclayo, respecto a los agregados estos serán adquiridos a todo costo y puesto en obra, considerando que el volumen de agregados como piedra de 1/2" y 3/4", material de relleno no justifica instalar una planta chancadora, en todo caso el contratista de obra debe evaluar en campo la rentabilidad de instalar una chancadora in situ toda que el volumen de explotación de la cantera está garantizado.

Respecto a los Rendimientos según partidas, estos fueron tomados de obras similares de la zona en estudio, y los montos de mano de obra calificada y no calificada consideran los siguientes costos:

- Capataz S/. 26.96 Nuevos soles
- Operario S/. 26.06 Nuevos Soles
- Oficial S/. 20.49 Nuevos Soles
- Peón S/. 18.53 Nuevos Soles

Los Costos de maquinaria y equipos corresponden a cotizaciones de proveedores locales cercanos a la obra.

Los precios de los materiales y equipos no incluyen el IGV en el costo directo.



3.7. PRESUPUESTO DE OBRA:

Para la obtención del presupuesto base del proyecto, se tuvo en consideración los costos de materiales, mano de obra, equipo a utilizar, metrados, tiempo de ejecución y otros. Conocidos estos parámetros se determinó el valor referencial del proyecto, el cual fue elaborado teniendo en cuenta los Gastos Generales, Utilidad, IGV y Gastos de Supervisión.

COSTO DIRECTO	2,689,605.04
GASTOS GENERALES (11.01%)	296,125.51
UTILIDAD (10%)	268,960.50
	=====
SUBTOTAL	3,254,691.05
I.G.V. (18%)	585,844.39
PRESUPUESTO	3,840,535.44
SUPERVISIÓN	192,026.77
CAPACITACIÓN	62,846.49
EXPEDIENTE TÉCNICO	55,000.00
TOTAL, PRESUPUESTO	4,150,408.70

Son: Cuatro Millones Ciento Cincuenta Mil Cuatrocientos Ocho con 70/100 Soles

VALOR REFERENCIAL DE LA CONVOCATORIA.

El valor referencial asciende a S/ 3,903,381.93 (Tres Millones Novecientos Tres Mil Trescientos Ochenta y Uno con 93/100 soles)

3.8 RELACIÓN DE MATERIALES E INSUMOS

Listado en el que se detalla la cantidad y costo de cada insumo a ser adquiridos y que son necesarios para la ejecución de los trabajos.

3.9 CÁLCULO DE FLETE URBANO Y RURAL

Cálculo en el que se detalla el costo del peso total de los insumos a transportar al lugar de la obra, por viajes.

3.10 DESAGREGADO DE GASTOS GENERALES FIJOS Y VARIABLES

Para fines de elaboración de los Gastos Generales se ha tomado en cuenta la cobertura de gastos diversos distribuidos en:

- Gastos Generales Fijos: que cubre los gastos ineludibles tales como gastos notariales, campamento, gastos de liquidación, etc.



- Gastos Generales Variables: que contemplan los gastos de dirección técnica, administrativa, movilidad, viáticos y otros gastos.

3.11 DESAGREGADO DE SUPERVISIÓN DE OBRA

El costo que comprende la supervisión, se ha desagregado en dos etapas:

- Etapa I: Supervisión de obra
- Etapa II: Recepción y liquidación de contrato.

3.12 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE OBRA

El plazo de ejecución de la obra ha sido previsto en 5 meses, ciento cincuenta (150) días calendario, siendo recomendable los meses entre abril a noviembre para la ejecución de las labores constructivas, por la ausencia de lluvias en la zona.

El cronograma para la ejecución de la obra en el citado plazo, ha sido elaborado en base a la cantidad de obra a mejorar y teniendo en cuenta la opinión de los directivos de la Junta de Usuarios del Sector hidráulico Zaña y la Comisión de Usuarios del Subsector Hidráulico Ucupe.

Se adjunta el diagrama de Gantt de la programación propuesta: Cronograma de ejecución de obras.

3.13 PLANOS A NIVEL DE DISEÑO

Para fines de diseño, se presentan los planos de los tramos de los canales a revestir y los planos de las obras de arte.

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A. CONCLUSIONES

- 1.- El proyecto cuenta con la disponibilidad hídrica del canal L3 La Manga, para un $Q = 1.10 \text{ m}^3/\text{s.}$, asignado según carta N° 073-2020-ANA-AAA.JZ-P-ALA Zaña, de fecha 13/03/2020, que se adjunta en el estudio; asimismo, se consigna que existen áreas agrícolas bajo riego de 878.86 ha. bajo el régimen de licencia.
- 2.- La infraestructura a mejorar, comprende:
 - El revestimiento de 499.04 metros lineales del canal L3 La Manga.
 - El revestimiento 5,265.24 metros lineales del canal L4 San Pedro.
 - El revestimiento del 577.30 metros lineales del canal L5 Carrizal.
 - Construcción de una (01) rápida
 - Construcción de quince (15) transiciones
 - Construcción de doce (12) tomas laterales
 - Construcción de nueve (09) retenciones



- Construcción de siete (07) puentes peatonales

3.- El costo total para la ejecución del proyecto es S/. 4,158,255.19 (Cuatro Millones Ciento Cincuenta y Ocho Mil Doscientos Cincuenta y Cinco con 19/100 Soles), Incluido IGV.

EQUIPAMIENTO.

N°	Descripción	Cantidad
01	MEZCLADORA CONCRETO TAMBOR 18HP 11P3	01
02	CAMION SISTERNA 4X2 (AGUA) 2,000 GAL	01
03	CAMION VOLQUETE DE 15 M3	01
04	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM	01
05	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHAS 7 HP	01
06	RODILLO LISO VIBR AUTOP 70-100 HP 7-9 T.	01
07	CARGADOR FRONTAL S/LLANTAS 100-115 HP 2-2 25 YD3	01
08	RETROEXCAVADOR S/LLANTAS 58 HP 1 YD3	01
09	MARTILLO NEUMATICO DE 25 Kg	01
10	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	01

SISTEMA DE CONTRATACION

El sistema de contratación del presente proceso de selección se deberá realizar A PRECIOS UNITARIOS.

PROCEDIMIENTO DE SELECCION

LICITACION PUBLICA (LP)

COSTO DE REPRODUCCIÓN DEL EXPEDIENTE TECNICO DE OBRA

N°	DESCRIPCIÓN	COSTO
1	Copia de literatura y anexos (blanco y negro)	S/ 1,500.00
2	Copia de planos (blanco y negro)	S/ 850.00
3	Digital	S/ 5.00

Cuaderno de Obra Digital

Sobre el particular, la Directiva N° 009-2020-OSCE/CD "Lineamiento para el uso del cuaderno de obra digital" establece la obligación de usar el cuaderno de obra digital a los contratos de obra que deriven de procedimientos de selección para la ejecución de obras, convocados a partir de la entrada en vigencia de la citada Directiva (14.AGO.2020). El cuaderno de obra digital es una herramienta informática desarrollada y administrada por el OSCE, que sustituye al cuaderno de obra físico con las características y formalidades establecidas en el artículo 191 del Reglamento.

Actividades durante la ejecución de la obra

- ❖ Realizar una revisión detallada del expediente técnico aprobado, emitiendo un informe de compatibilidad técnico con las recomendaciones y las medidas a adoptar para la buena ejecución de los trabajos, estableciendo los calendarios de programación y avance de obra, equipos y adquisición de materiales, entre otros.
- ❖ Es responsable directo de la ejecución y manejo de la obra a su cargo, en los aspectos técnicos y administrativos y ceñirse a las disposiciones establecidas en la Ley de Contrataciones del Estado, cuando se trate de ejecución de obras por contrata, con el plantel ofertado, según lo establecido en el Reglamento de la Ley de Contrataciones N° 30225 Artículo 190°.

- ❖ Controlar y evaluar el cumplimiento de las funciones ejecutar la obra de acuerdo a las Especificaciones Técnicas establecidas en el expediente técnico aprobado, efectuando los respectivos controles de calidad, así como la colocación de los hitos y punto de referencia.
- ❖ Disponer y controlar las actividades que permitan un adecuado avance físico de la obra, optimizando el uso de recursos de equipo mecánico, materiales y mano de obra.
- ❖ Impartir normas ambientales y de seguridad para el personal, así como normas de custodia de los bienes de la obra a su cargo.
- ❖ Mantener la información técnica – económico debidamente registrado y actualizado, cumpliendo con los plazos establecidos para su presentación.
- ❖ Presentar los informes técnicos mensuales e informe final del manejo financiero sobre la ejecución de la obra.
- ❖ Presentar el informe y el sustento de los adicionales de obra, deductivos de obra y ampliación de plazos, si corresponde.
- ❖ El residente tomara en cuenta e implementara las ordenes impartidas por el inspector o supervisor a través del cuaderno de obra.
- ❖ El contratista debe presentar la liquidación debidamente sustentada con la documentación y cálculos detallados dentro de un plazo de sesenta (60) días o el equivalente a un décimo (1/10) del plazo vigente de ejecución de la obra, el que resulte mayor, contando desde el día siguiente de la recepción de la obra, según lo establecido en el Reglamento de la Ley de Contrataciones de Estado N° 30225 Artículo 209° RLCE.
- ❖ Atender a las autoridades del sector, que requieran información técnica sobre el desarrollo de la obra.
- ❖ Cumplir con sus obligaciones contractuales, así como con cada una de las disposiciones de la base legal de su contrato.
- ❖ De conformidad con el artículo 203 del Reglamento de la Ley de contrataciones, el Contratista debe cumplir con el calendario de ejecución de obra y con los avances parciales establecidos en el Calendario Valorizado de Avance de Obra.
- ❖ En caso de retraso injustificado, cuando el monto de la valorización acumulada ejecutada a una fecha determinada sea menos al ochenta por ciento (80%) del monto de la valorización acumulada programada a dicha fecha, el inspector o supervisor ordenara al contratista que presente, dentro del plazo que otorga el Reglamento, un nuevo calendario que contemple la aceleración de los trabajos, de modo que se garantice el cumplimiento de la obra dentro del plazo previsto.



RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA POR VICIOS OCULTOS

El contratista en ningún caso debe eludir su responsabilidad por los trabajos que hubieren sido encontrados defectuosos o con vicios por la Entidad; ni negarse a repararlos o reconstruirlos, según sea el caso; bajo el pretexto de haber sido aceptados por el supervisor o inspector. Para tales efectos rigen las normas del Código Civil sobre responsabilidades de carácter contractual y extracontractual, así como los artículos 1782°, 1783°, 1784° y 1785° del citado código. El artículo 40° del Texto Único Ordenado la Ley de Contrataciones del Estado, el plazo de responsabilidad del contratista será **MAXIMO de SIETE (07) años** contados a partir de la conformidad de la recepción total de obra, por las características de la obra ejecutada en función de las normas técnicas aplicable al proyecto. Durante este lapso el contratista se responsabiliza por la destrucción total o parcial, peligro de ruina o graves defectos por vicios de

la construcción. Debe asumir total y directa responsabilidad por las demandas, reclamos, pérdidas y acciones derivadas de actos u omisiones imputables al contratistas, subcontratistas o personal empleado o contratado en la obra o en la guardiana de la misma, directamente vinculados con la ejecución de la obra, o que se realicen durante esta.

PARTICIPACIÓN

Los postores pueden participar de forma individual o conformando un consorcio, bajo los alcances de la Ley General de Sociedades Ley N° 26887, la Ley de Contrataciones del estado Ley N° 30225, el Reglamento de la Ley N° 30225, la Directiva de Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado, Directiva N° 05-2019/OSCE/CD. Para dicho el número máximo de integrantes de un consorcio es de dos integrantes.

El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de cuarenta por ciento. Y finalmente el porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia es del sesenta por ciento.

Los integrantes de un consorcio no pueden presentar ofertas individuales ni conformar más de un consorcio en un procedimiento de selección.

PLAZO PARA EL PAGO DEL SALDO DE LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

La Entidad o el contratista, según corresponda, deben efectuar el pago del monto correspondiente al saldo de la liquidación del contrato de obra, en el plazo de treinta (30) días calendario, computados desde el día siguiente del consentimiento de la liquidación. Para tal efecto, la parte que solicita el pago debe presentar el comprobante de pago respectivo.

PENALIDADES

POR MORA:

En el caso de retraso injustificado en la ejecución de la obra objeto del contrato, la Entidad le aplicara al contratista una penalidad por cada día de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto contractual.

Esta penalidad será deducida de los pagos a cuenta, del pago final o en la liquidación final; o si fuese necesario se cobrará del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

La penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo al procedimiento establecido en el artículo 162° del Reglamento.

Cuando llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad, la Entidad podrá resolver el contrato por incumplimiento.

OTRAS PENALIDADES:

De acuerdo con el artículo 163 del Reglamento, se pueden establecer otras penalidades, distintas al retraso o mora las cuales deben ser objetivas, razonables, congruentes y proporcionales con el objeto de la contratación.

Según lo previsto en los artículos 190 y 191 del Reglamento, en este tipo de penalidades se deben incluir las siguientes:

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Cuando el personal del plantel profesional clave permanece menos de sesenta (60) días calendario o del íntegro del plazo de ejecución, 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 en obra en el plazo previsto obra.	0.5 UIT, por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto	Según informe del supervisor o inspector de obra y en ausencia de estos, podrá hacerlo el coordinador de obra o administrador de contrato designado por

			la Entidad y/o Gerente de Desarrollo Territorial y Económico.
2	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal clave acreditado para suscripción del contrato o debidamente sustituido, según cronograma de participación.	0.5 UIT, por cada día de ausencia del personal acreditado.	Según informe del supervisor o inspector de obra y en ausencia de estos, podrá hacerlo el coordinador de obra o administrador de contrato designado por la Entidad y/o Gerente de Desarrollo Territorial y Económico.
3	PERSONAL OFERTADO Cuando culmine la relación contractual entre el contratista y el personal ofertado y la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones del personal a ser reemplazado (Art. 190 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado).	0.5 UIT Por cada día de ausencia del personal ofertado	Según informe del supervisor o inspector de obra y en ausencia de estos, podrá hacerlo el coordinador de obra o administrador de contrato designado por la Entidad y/o Gerente de Desarrollo Territorial y Económico.
4	SEGURIDAD DE OBRA Y SEÑALIZACIÓN Cuando el contratista no cumple con implementar las medidas de seguridad como capacitaciones, dispositivos de seguridad en la obra (plan de seguridad, plan de manejo ambiental, mapa de señalización de riesgo, mapa de evacuación, plan de emergencia), incumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo.	Cinco por mil (5/1000) del monto de la valorización del periodo por cada día de incumplimiento.	Según informe del supervisor o inspector de obra y en ausencia de estos, podrá hacerlo el coordinador de obra o administrador de contrato designado por la Entidad y/o Sub Gerente Infraestructura y Desarrollo Territorial
5	INDUMENTARIA E IMPLEMENTACION DE PROTECCION PERSONAL Cuando el contratista no cumpla en dotar al personal los implementos o equipos básicos de protección personal, en la ejecución de la Obra, conforme lo establecido en la NORMA G.050. El contratista deberá cumplir obligatoriamente el Artículo 10° Equipos Básicos de Protección Personal (EPP) de la NORMA G.050 del Reglamento Nacional de Edificaciones; según corresponda. ❖ Uniforme. ❖ Protector o cascos de Seguridad tipo jockey contra impacto y/o descarga eléctrica. (Según sea el caso). Para Identificar la categoría y ocupación de los trabajadores, los cascos de	Dos por mil (2/1000) del monto de la valorización del periodo por cada día de dicho impedimento	Según informe del supervisor o inspector de obra y en ausencia de estos, podrá hacerlo el coordinador de obra o administrador de contrato designado por la Entidad y/o Gerente de Desarrollo Territorial y Económico.

	<p>seguridad serán de colores específicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Calzado de seguridad (botas de jebe, botines dieléctricos, botines de cuero) Según sea el caso. ❖ Protectores de Oídos, (Tapones de oído o auriculares) según sea el caso. ❖ Protectores Visuales (Gafas de seguridad, Pantallas de soldadura, etc.) según sea el caso. ❖ Arnés de Seguridad. ❖ Guantes de Seguridad según sea el caso (Dieléctricos, de Cuero o de plástico o jebe) ❖ Mascarilla anti polvo. ❖ Otros. 		
6	<p>CARTEL DE OBRA Cuando el contratista no coloque cartel de obra dentro del plazo de 07 días posteriores al inicio de ejecución, o no lo mantenga instalado hasta la culminación de la obra.</p>	<p>Dos por mil (2/1000) del monto de la valorización del periodo por cada día de ocurrencia.</p>	<p>Según informe del supervisor o inspector de obra y en ausencia de estos, podrá hacerlo el coordinador de obra o administrador de contrato designado por la Entidad y/o Gerente de Desarrollo Territorial y Económico.</p>
7	<p>Por valorizar trabajos no ejecutados (sobre -valorizaciones, valorizaciones adelantadas, etc), que ocasionen pagos indebidos o no encuadrados en las disposiciones vigentes; sin perjuicio de las acciones legales que pudieran reconocer</p>	<p>0.15% del Monto del Contrato original por cada ocurrencia.</p>	<p>Según informe del supervisor o inspector de obra y en ausencia de estos, podrá hacerlo el coordinador de obra o administrador de contrato designado por la Entidad y/o Gerente de Desarrollo Territorial y Económico.</p>
8	<p>PRUEBAS Y ENSAYOS Cuando el contratista no realiza las pruebas o ensayos oportunamente para verificar la calidad de los materiales y los trabajos ejecutados.</p>	<p>Dos por mil (2/1000) del monto de la valorización por cada día de incumplimiento</p>	<p>Según informe del supervisor o inspector de obra y en ausencia de estos, podrá hacerlo el coordinador de obra o administrador de contrato designado por la Entidad y/o Gerente de Desarrollo Territorial y Económico.</p>
9	<p>SEGURO COMPLEMENTARIO DE TRABAJO DE RIESGO Cuando el Contratista no cuente con el seguro</p>	<p>Uno por mil (1/1000) del valor del contrato, por</p>	<p>Según informe del supervisor o inspector de obra y en ausencia de estos, podrá</p>



	complementario de trabajo de riesgo, para el personal que realice trabajos de ensayos, Estudios de Suelos o cualquier personal técnico, administrativo u obrero durante la ejecución de la Obra.	cada ocurrencia en la obra.	hacerlo el coordinador de obra o administrador de contrato designado por la Entidad y/o Gerente de Desarrollo Territorial y Económico.
10	No cumple en realizar las medidas de mitigación ambiental indicadas en el estudio de Impacto ambiental	Uno por tres mil (1/3000) del valor del contrato, por cada día.	Según informe del supervisor o inspector de obra y en ausencia de estos, podrá hacerlo el coordinador de obra o administrador de contrato designado por la Entidad y/o Gerente de Desarrollo Territorial y Económico.

IMPORTANTE:

Las penalidades a imponerse por parte del supervisor obra deberán de ser dentro del plazo de 5 días calendario de haber el Contratista infringido los supuestos de su aplicación, así mismo el Contratista contará con 3 días calendario para que este haga uso de su derecho de defensa o descargo, luego del cual el supervisor emitirá su informe final.

El monto de la UIT corresponderá al monto vigente del año de la valorización en la que se incurrió en dicho supuesto de penalidad.

Cabe precisar que la penalidad por mora y las otras penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente.

Para el caso de las multas consideradas estarán eximidos de la penalidad en los siguientes casos:

- ❖ Por fallecimiento del profesional propuesto.
- ❖ Por enfermedad que impide la permanencia del profesional debidamente sustentando con la documentación que certifique la atención médica, prescripción médica y todo lo referente a su asistencia médica sea en un Hospital, Clínica o Centro de Salud.
- ❖ Despido del profesional por disposición de la Entidad.
- ❖ Por invalidez permanente, debidamente acreditado por los organismos correspondientes.
- ❖ Solicitud de cambio del profesional por disposición de la Entidad
- ❖ Cambio del profesional cuando el inicio de la obra se haya postergado por más de 60 días entre el otorgamiento de la buena pro

ADELANTOS:

1.1. ADELANTO DIRECTO Y DE MATERIALES



❖ ENTREGA DEL ADELANTO DIRECTO

La Entidad entregará al Contratista, un (01) adelanto directo del diez por ciento (10%), del contrato original conforme lo establece el artículo 181° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

El Contratista debe solicitar formalmente el adelanto dentro los ocho (8) días siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelanto mediante CARTA FIANZA O POLIZA DE CAUCION y el comprobante de pago correspondiente. La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días contando a partir del día siguiente de recibida la solicitud del contratista.

Vencido el plazo para solicitar el adelanto no procede la solicitud.

Importante:

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

❖ ENTREGA DEL ADELANTO POR MATERIALES

La Entidad otorgará adelantos de materiales o insumos o equipamiento por el veinte por ciento (20%), conforme lo establece el artículo 182° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales o insumos presentados por el contratista.

La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de quince (15) días calendarios previos a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales o insumos para cada adquisición, con la finalidad que EL CONTRATISTA pueda disponer de los materiales o insumos en la oportunidad prevista en el calendario de avance de obra valorizado. Para tal efecto, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega del adelanto en un plazo de cinco (5) días calendarios anteriores al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante CARTA FIANZA O POLIZA DE CAUCION y el comprobante de pago respectivo.

Importante:

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

ALMACENAMIENTO DE MATERIALES

Las zonas destinadas a acopios requerirán la aprobación del supervisor y/o inspector de obra, debiendo ser acondicionados a completa satisfacción de este, una vez hayan cumplido su misión, de forma tal que recuperen su aspecto original.

El almacenamiento se realizará de forma que se garantice la conservación de los materiales en perfectas condiciones de utilización y siguiendo en todo caso las instrucciones de la supervisión.

La limpieza de la obra y retirada de los materiales acopiados y no utilizados corresponde al contratista, de tal modo que deberán ser efectuados a media que se realicen los trabajos.



RABAJOS DEFECTUOSO O MAL EJECUTADOS

El Contratista es exclusivamente responsable de la ejecución y conservación de la obra objeto del presente contrato y de las fallas o deficiencias que en ellas pudieran notarse, sin que le exima de responsabilidad en ausencia del supervisor o inspector durante su construcción, así como los materiales empleados. Los gastos de estas operaciones de corrección serán a cuenta del Contratista.

CONSERVACION Y SEÑALIZACION DE LA OBRA

El Contratista está obligado no solo a la correcta ejecución de la obra, sino también a la conservación de esta, a su costo hasta la finalización de dicha ejecución.

La responsabilidad del contratista por fallas que en la obra pudieran advertirse, se extiende al supuesto de que tales fallas se deban tanto a una defectuosa construcción imputable al contratista como a una indebida conservación de las unidades de obra, aunque estas hayan sido examinadas y encontradas conformes por la Supervisión y/o Inspección de obra, inmediatamente después de su construcción o en cualquier otro momento dentro del periodo de vigencia del contrato.

Asimismo, queda obligado a señalar las obras objeto del contrato, con arreglo a lo dispuesto en la normativa vigente. Los gastos que origine la señalización se abonarán en la forma que se establezca en el proyecto; en su defecto serán de cuenta del contratista.

El contratista cumplirá las ordenes que reciba de la Supervisión acerca de la instalación de señales complementarias o modificación de las ya instaladas. Será directamente responsable de los perjuicios que la inobservancia de las citadas normas y ordenes pudieran causar.

SEGURIDAD DE OBRA

El contratista tomará todas las medidas de seguridad que sean necesarias para proteger la vida y salud del personal de la obra, durante la ejecución de la misma, la cual deberá implementarse de tal manera que se den todas las condiciones necesarias para evitar accidentes.

El contratista designará el personal responsable de la seguridad de todos los trabajos, quien a su vez dispondrá de todos los equipos y elementos necesarios para otorgar la seguridad conveniente.

Durante las diversas etapas de la construcción, las obras se mantendrán, en todo momento, en adecuadas condiciones.

El contratista deberá atenerse a las disposiciones vigentes para la prevención y control de incendios, y a las instrucciones complementarias que se dicten por el Supervisor de Obra.

En todo caso, se adoptarán las medidas necesarias y será responsable de evitar la propagación de los que se requieran para la ejecución de las obras, así como de los daños y perjuicios que puedan producir.

CONSERVACION DEL MEDIO AMBIENTE

El Contratista está obligado a realizar el monitoreo y evaluación del Plan de Gestión Ambiental, en estricta conformidad a las normas de Medio Ambiente.

El Contratista deberá cumplir con la normatividad legal, sobre Medio Ambiente de aplicación en su actividad.

SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

El contratista está obligado a realizar el monitoreo y evaluación del plan de gestión de Seguridad y Salud ocupacional, en estricta conformidad a las normas de Seguridad y Salud Ocupacional OHSAS 18001.

El Contratista deberá cumplir con la normativa legal, sobre Seguridad y Salud Ocupacional; de aplicación en su actividad. Al respecto deberá dar estricto cumplimiento, bajo su responsabilidad en caso de inobservancia de la normatividad referencial y sus modificaciones seguidamente detalladas:

Ley N° 29783 Ley de Seguridad y salud en el trabajo.



Ley N° 26842 Ley General de Salud

ISI 5-02-1 Orden de Limpieza

ISI 8-01-1 Manejo e Investigación de Incidentes y Accidentes de Trabajo.

El contratista deberá desarrollar las medidas adecuadas de seguridad y salud ocupacional a fin de garantizar seguridad y salud del personal que intervenga en la actividad y preservar los bienes propios.

REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL																																	
A.1	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO																																	
Requisitos:																																		
<table border="1"><thead><tr><th>N°</th><th>Descripción</th><th>Cantidad</th></tr></thead><tbody><tr><td>01</td><td>MEZCLADORA CONCRETO TAMBOR 18HP 11P3</td><td>01</td></tr><tr><td>02</td><td>CAMION SISTERNA 4X2 (AGUA) 2,000 GAL</td><td>01</td></tr><tr><td>03</td><td>CAMION VOLQUETE DE 15 M3</td><td>01</td></tr><tr><td>04</td><td>COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM</td><td>01</td></tr><tr><td>05</td><td>COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 7 HP</td><td>01</td></tr><tr><td>06</td><td>RODILLO LISO VIBR AUTOP 70-100 HP 7-9 T.</td><td>01</td></tr><tr><td>07</td><td>CARGADOR FRONTAL S/LLANTAS 100-115 HP 2-2 25 YD3</td><td>01</td></tr><tr><td>08</td><td>RETROEXCAVADOR S/LLANTAS 58 HP 1 YD3</td><td>01</td></tr><tr><td>09</td><td>MARTILLO NEUMATICO DE 25 Kg</td><td>01</td></tr><tr><td>10</td><td>VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"</td><td>01</td></tr></tbody></table>	N°	Descripción	Cantidad	01	MEZCLADORA CONCRETO TAMBOR 18HP 11P3	01	02	CAMION SISTERNA 4X2 (AGUA) 2,000 GAL	01	03	CAMION VOLQUETE DE 15 M3	01	04	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM	01	05	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 7 HP	01	06	RODILLO LISO VIBR AUTOP 70-100 HP 7-9 T.	01	07	CARGADOR FRONTAL S/LLANTAS 100-115 HP 2-2 25 YD3	01	08	RETROEXCAVADOR S/LLANTAS 58 HP 1 YD3	01	09	MARTILLO NEUMATICO DE 25 Kg	01	10	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	01	
N°	Descripción	Cantidad																																
01	MEZCLADORA CONCRETO TAMBOR 18HP 11P3	01																																
02	CAMION SISTERNA 4X2 (AGUA) 2,000 GAL	01																																
03	CAMION VOLQUETE DE 15 M3	01																																
04	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM	01																																
05	COMPACTADOR VIBR. TIPO PLANCHA 7 HP	01																																
06	RODILLO LISO VIBR AUTOP 70-100 HP 7-9 T.	01																																
07	CARGADOR FRONTAL S/LLANTAS 100-115 HP 2-2 25 YD3	01																																
08	RETROEXCAVADOR S/LLANTAS 58 HP 1 YD3	01																																
09	MARTILLO NEUMATICO DE 25 Kg	01																																
10	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	01																																
Acreditación:																																		
De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.																																		
Importante																																		
No corresponde solicitar como equipamiento que el postor cuente con oficinas, locales u otros espacios físicos. Asimismo, no se puede requerir características, años de antigüedad y demás condiciones del equipamiento que no consten en el expediente técnico.																																		
A.2	CALIFICACIONES DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE																																	
FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE																																		
Requisitos:																																		
<table border="1"><thead><tr><th>PROFESIONALES</th><th>FORMACIÓN ACADEMICA</th></tr></thead><tbody><tr><td>• Residente de Obra.</td><td>Ingeniero Civil y/o Ingeniero Agrícola.</td></tr><tr><td>• Especialista en SSOMA.</td><td>Ingeniero Civil o Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniero de Seguridad y Salud en el Trabajo.</td></tr></tbody></table>	PROFESIONALES	FORMACIÓN ACADEMICA	• Residente de Obra.	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Agrícola.	• Especialista en SSOMA.	Ingeniero Civil o Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniero de Seguridad y Salud en el Trabajo.																												
PROFESIONALES	FORMACIÓN ACADEMICA																																	
• Residente de Obra.	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Agrícola.																																	
• Especialista en SSOMA.	Ingeniero Civil o Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniero de Seguridad y Salud en el Trabajo.																																	
Acreditación:																																		
De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.																																		
Importante																																		
• El residente de la obra debe cumplir las calificaciones establecidas en el artículo 179 del Reglamento.																																		

A.3 EXPERIENCIA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE	
Requisitos:	
PROFESIONALES	EXPERIENCIA
<ul style="list-style-type: none"> Residente de Obra. 	Residente y/o jefe y/o supervisor y/o inspector y/o jefe de supervisión y/o residente principal y/o director residente y/o jefe residente y/o jefe residente principal y/o ingeniero residente y/o supervisor principal de obra. Con 36 meses de experiencia (computado desde la fecha de la colegiatura) La experiencia se requiere en obras similares.
<ul style="list-style-type: none"> Especialista en SSOMA. 	Especialista y/o ingeniero y/o supervisor y/o jefe y/o responsable y/o residente en: seguridad y salud ocupacional o seguridad e higiene ocupacional o seguridad de obra o seguridad en el trabajo o salud ocupacional o implementación de planes de seguridad e higiene ocupacional o en prevención de riesgos laborales. Con 12 meses de experiencia (computado desde la fecha de la colegiatura) La experiencia se requiere en obras en general.
Acreditación:	
De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.	
Importante	
El residente de la obra debe cumplir la experiencia mínima establecida en el artículo 179 del Reglamento.	

B EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD	
Requisitos:	
El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 3,840,535.44 (Tres Millones Ochocientos Cuarenta Mil Quinientos Treinta y Cinco con 44/100 soles), en la ejecución de obras similares, durante los 10 años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la suscripción del acta de recepción de obra.	
Se considerará obra similar a: Construcción, reconstrucción, rehabilitación, remodelación, mejoramiento, demolición, renovación, ampliación de Canales de Irrigación.	
Acreditación:	
La experiencia del postor se acreditará con copia simple de: (i) contratos y sus respectivas actas de recepción de obra; (ii) contratos y sus respectivas resoluciones de liquidación; o (iii) contratos y sus respectivas constancias de prestación o cualquier otra documentación ¹ de la cual se desprenda fehacientemente que la obra fue concluida, así como el monto total que implicó su ejecución; correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.	
En 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	

¹ De acuerdo con la Opinión N° 185-2017/DTN "cualquier otra documentación", se entiende como tal a todo documento emitido por la Entidad contratante con ocasión de la ejecución de la obra que cumpla con demostrar de manera indubitable aquello que se acredita, por ejemplo, mediante las resoluciones de liquidación de obra, las actas de recepción de conformidad, entre otros.

proveniente de dicho contrato.

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

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

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

Cuando los contratos presentados se encuentren expresados en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo N° 10 referido a la experiencia del postor en la especialidad.

Importante

En el caso de consorcios, la calificación de la experiencia se realiza conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".

Importante

- Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.

Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.



CAPÍTULO IV
FACTORES DE EVALUACIÓN

La evaluación se realiza sobre la base de cien (100) puntos.

Para determinar la oferta con el mejor puntaje y el orden de prelación de las ofertas, se considera lo siguiente:

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
A. PRECIO	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante el documento que contiene el precio de la oferta (Anexo N° 6).</p>	<p>La evaluación consistirá en otorgar el máximo puntaje a la oferta de precio más bajo y se otorga a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula:</p> $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ <p>I = Oferta Pi = Puntaje de la oferta a evaluar Oi = Precio i Om = Precio de la oferta más baja PMP = Puntaje máximo del precio</p> <p>95¹⁶ puntos</p>

Importante para la Entidad

De conformidad con el artículo 51 del Reglamento, adicionalmente, se **pueden** consignar los siguientes factores de evaluación, según corresponda a la naturaleza y características del objeto del procedimiento, su finalidad y a la necesidad de la Entidad:

OTROS FACTORES DE EVALUACIÓN	
B. SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL Y SOCIAL	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará que el postor cuente con una (1) práctica de sostenibilidad ambiental o social</p> <p>En caso que el postor se presente en consorcio, cada uno de sus integrantes, debe acreditar alguna de las prácticas de sostenibilidad ambiental o social para obtener el puntaje.</p>	<p>(Máximo 3 puntos)</p> <p>Acredita una (1) de las prácticas de sostenibilidad 3 puntos</p> <p>No acredita ninguna práctica en sostenibilidad 0 puntos</p>
<p>B.1 Práctica:</p> <p>Certificación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión de seguridad y</p>	

¹⁶ De 83 a 100 puntos, en el caso de obras bajo la modalidad de ejecución llave en mano en las que se puede incluir adicionalmente el factor capacitación.

OTROS FACTORES DE EVALUACIÓN	
<p>salud en el trabajo acorde con la norma ISO 45001:2018 o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-ISO 45001:2018) o norma que la sustituya, cuyo alcance o campo de aplicación considere ejecución o construcción de obras de infraestructura de riego o sistemas de riego o canales de riego.</p> <p>El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado para dicho sistema de gestión, ya sea ante el INACAL (antes INDECOPI) u otro organismo acreditador que cuente con reconocimiento internacional.¹⁷</p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación¹⁸, y estar vigente¹⁹ a la fecha de presentación de ofertas.</p>	
B.2	<p><u>Práctica:</u></p> <p>Certificación del sistema de gestión de la responsabilidad social</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión de la responsabilidad social acorde con el estándar SA 8000:2014²⁰.</p> <p>El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado ante el "Social Accountability Accreditation Services" (SAAS).</p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación²¹, y estar vigente²² a la fecha de presentación de ofertas.</p>
B.3	<p><u>Práctica:</u></p> <p>Certificación del sistema de gestión ambiental.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión ambiental acorde con la norma ISO 14001:2015, o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-ISO 14001:2015), cuyo alcance o campo de aplicación considere ejecución o construcción de obras de infraestructura de riego o sistemas de riego o canales de riego.</p> <p>El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado para dicho sistema de gestión, ya sea ante el INACAL (antes INDECOPI) u otro organismo acreditador que cuente con reconocimiento internacional²³.</p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación²⁴, y estar vigente²⁵ a la fecha de presentación de ofertas.</p>

¹⁷ Sea firmante/signatario del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) del International Accreditation Forum-IAF (<http://www.iaf.nu>) o del InterAmerican Accreditation Cooperation-IAAC (<http://www.iaac.org.mx>) o del European co-operation for Accreditation-EA (<http://www.european-accreditation.org/>) o del Pacific Accreditation Cooperation-PAC (<http://www.apec-pac.org/>).

¹⁸ En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

¹⁹ Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

²⁰ Entre las certificaciones voluntarias más difundidas mundialmente, referidas al desempeño social en aspectos de la responsabilidad social en los lugares de trabajo, se encuentra la correspondiente al estándar SA 8000, propuesto por la Social Accountability International (SAI). La certificación bajo este estándar refiere que una organización ha demostrado mediante una evaluación (Auditoría de Tercera Parte) que cumple con sus requisitos en los siguientes aspectos: Trabajo infantil, trabajo forzoso o bajo coacción, salud y seguridad, libertad de asociación y derecho a la negociación colectiva, discriminación, prácticas disciplinarias, horas de trabajo y remuneración.

²¹ En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

²² Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

²³ Sea firmante/signatario del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) del International Accreditation Forum-IAF (<http://www.iaf.nu>) o del InterAmerican Accreditation Cooperation-IAAC (<http://www.iaac.org.mx>) o del European co-operation for Accreditation-EA (<http://www.european-accreditation.org/>) o del Pacific Accreditation Cooperation-PAC (<http://www.apec-pac.org/>).

²⁴ En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

²⁵ Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

OTROS FACTORES DE EVALUACIÓN	
<p>B.4 Práctica:</p> <p>Responsabilidad hídrica</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del Certificado Azul emitido por la Autoridad Nacional del Agua que lo reconoce como empresa hídricamente responsable del "Programa Huella Hídrica" (http://www.ana.gob.pe/certificado_azul).</p>	
<p>B.5 Práctica:</p> <p>Certificación del sistema de gestión de la energía</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un SGE acorde con la norma ISO 50001:2018, o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP ISO 50001) o norma que la sustituya, cuyo alcance o campo de aplicación considere ejecución o construcción de obras de infraestructura de riego o sistemas de riego o canales de riego.</p> <p>El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado para dicho sistema de gestión, ya sea ante el INACAL (antes INDECOPI) u otro organismo acreditador que cuente con reconocimiento internacional.²⁶</p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina a cargo de la prestación²⁷, y estar vigente²⁸ a la fecha de presentación de ofertas.</p>	
D. INTEGRIDAD EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará que el postor cuente con certificación del sistema de gestión antisoborno</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple del certificado que acredita que se ha implementado un sistema de gestión antisoborno acorde con la norma ISO 37001:2016 o con la Norma Técnica Peruana equivalente (NTP-ISO37001:2017).</p> <p>El certificado debe haber sido emitido por un Organismo de Certificación acreditado para dicho sistema de gestión, ya sea ante el INACAL (antes INDECOPI) u otro organismo acreditador que cuente con reconocimiento internacional.²⁹</p> <p>El referido certificado debe corresponder a la sede, filial u oficina</p>	<p>(Máximo 2 puntos)</p> <p>Presenta Certificado ISO 37001 2 puntos</p> <p>No presenta Certificado ISO 37001 0 puntos</p>

²⁶ Sea firmante/signatario del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) del International Accreditation Forum-IAF (<http://www.iaf.nu>) o del InterAmerican Accreditation Cooperation-IAAC (<http://www.iaac.org.mx>) o del European co-operation for Accreditation-EA (<http://www.european-accreditation.org/>) o del Pacific Accreditation Cooperation-PAC (<http://www.apec-pac.org/>).

²⁷ En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

²⁸ Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

²⁹ Sea firmante/signatario del Acuerdo de Reconocimiento Mutuo (MLA) del International Accreditation Forum-IAF (<http://www.iaf.nu>) o del InterAmerican Accreditation Cooperation-IAAC (<http://www.iaac.org.mx>) o del European co-operation for Accreditation-EA (<http://www.european-accreditation.org/>) o del Pacific Accreditation Cooperation-PAC (<http://www.apec-pac.org/>).

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAGUNAS
LICITACIÓN PÚBLICA N° 03-2024-MDL/CS – PRIMERA CONVOCATORIA

OTROS FACTORES DE EVALUACIÓN	
a cargo de la prestación ³⁰ , y estar vigente ³¹ a la fecha de presentación de ofertas. En caso que el postor se presente en consorcio, cada uno de sus integrantes, debe acreditar que cuenta con la certificación para obtener el puntaje.	
PUNTAJE TOTAL	100 puntos³²

Importante

Los factores de evaluación elaborados por el comité de selección deben ser objetivos y guardan vinculación, razonabilidad y proporcionalidad con el objeto de la contratación. Asimismo, estos no pueden calificar con puntaje el cumplimiento del Expediente Técnico ni los requisitos de calificación.

³⁰ En el certificado debe estar consignada la dirección exacta de la sede, filial u oficina a cargo de la prestación.

³¹ Se refiere al periodo de vigencia que señala el certificado presentado.

³² Es la suma de los puntajes de todos los factores de evaluación.

CAPÍTULO V
PROFORMA DEL CONTRATO

CONTRATO DE OBRA N°-2024-MDL/A

Conste por el presente documento, la contratación de la ejecución de la obra: **“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL SECTOR SAN PEDRO DE UCUPE, EN EL DISTRITO DE LAGUNAS, PROVINCIA DE CHICLAYO Y DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE”**, que celebra de una parte la, en adelante LA ENTIDAD, con RUC N°, con domicilio legal en el, representada por [.....], identificado con DNI N° [.....], y de otra parte [.....], con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], inscrita en la Ficha N° [.....] Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], debidamente representado por su Representante Legal, [.....], con DNI N° [.....], según poder inscrito en la Ficha N° [.....], Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

Con fecha [.....], el comité de selección adjudicó la buena pro de la **LICITACIÓN PÚBLICA N° 03-2024-MDL/CS – PRIMERA CONVOCATORIA**, para la contratación de la ejecución de la obra: **“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL SECTOR SAN PEDRO DE UCUPE, EN EL DISTRITO DE LAGUNAS, PROVINCIA DE CHICLAYO Y DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE”**, 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 la contratación por la ejecución de la obra: **“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO EN EL SECTOR SAN PEDRO DE UCUPE, EN EL DISTRITO DE LAGUNAS, PROVINCIA DE CHICLAYO Y DEPARTAMENTO DE LAMBAYEQUE”**

CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL

El monto total del presente contrato asciende a [CONSIGNAR MONEDA Y MONTO], que incluye todos los impuestos de Ley.

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

CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO³³

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en soles, en periodos de valorización mensual, conforme a lo previsto en la sección específica de las bases. Asimismo, LA ENTIDAD o EL CONTRATISTA, según corresponda, se obligan a pagar el monto correspondiente al saldo de la liquidación del contrato de obra, en el plazo de 15 días calendario, computados desde el día siguiente del consentimiento de la liquidación.

En caso de retraso en el pago de las valorizaciones, por razones imputables a LA ENTIDAD, EL CONTRATISTA tiene derecho al reconocimiento de los intereses legales efectivos, de conformidad con el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y los artículos 1244, 1245 y 1246 del Código Civil. Para tal efecto, se formulará una valorización de intereses y el pago se efectuará en las valorizaciones siguientes.

³³ En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

El plazo de ejecución del presente contrato es de **ciento cincuenta (150) días calendario**, el mismo que se computa desde el día siguiente de cumplidas las condiciones previstas en el artículo 176 del Reglamento.

CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

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

CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS

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

- De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE]. Monto que es equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original, la misma que debe mantenerse vigente hasta el consentimiento de la liquidación final.

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

- De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO - 10% del monto del contrato], a través de la retención que debe efectuar LA ENTIDAD, durante la ejecución total del contrato y se realiza, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelta al finalizar dicho contrato, según lo dispuesto en el Ley N° 32077, Ley que Establece un Medio Alternativo de Garantías de Cumplimiento en los Procesos de Contratación Pública de las MYPE.

CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN

LA ENTIDAD puede solicitar la ejecución de las garantías cuando EL CONTRATISTA no las hubiere renovado antes de la fecha de su vencimiento, conforme a lo dispuesto en el literal a) del numeral 155.1 del artículo 155 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO

LA ENTIDAD otorgará un adelanto directo por el 10% del monto del contrato original.

EL CONTRATISTA debe solicitar formalmente el adelanto dentro de 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 y el comprobante de pago correspondiente. LA ENTIDAD debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días siguientes a la presentación de la solicitud de EL CONTRATISTA.

Vencido el plazo para solicitar el adelanto no procederá la solicitud.

CLÁUSULA DÉCIMA: ADELANTO PARA MATERIALES E INSUMOS

LA ENTIDAD otorgará adelantos para materiales e insumos por el 20% del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición de materiales e insumos presentado por EL CONTRATISTA.

La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de ocho (8) días calendario previos a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales e insumos para cada adquisición, con la finalidad que EL CONTRATISTA pueda disponer de los materiales e insumos en la oportunidad prevista en el calendario de avance de obra valorizado. Para tal efecto, EL CONTRATISTA debe solicitar la entrega del adelanto en un plazo de siete (7) días calendario anteriores al inicio del plazo

antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza o póliza de caución y el comprobante de pago respectivo.

La primera solicitud de EL CONTRATISTA debe realizarse una vez iniciado el plazo de ejecución de la obra. No procede el otorgamiento del adelanto para materiales e insumos en los casos en que las solicitudes correspondientes sean realizadas con posterioridad a las fechas señaladas en el calendario de adquisición de materiales e insumos.

CLÁUSULA UNDÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA OBRA

La conformidad de la obra será dada con la suscripción del Acta de Recepción de Obra.

CLÁUSULA DUODÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA

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

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: ASIGNACIÓN DE RIESGOS DEL CONTRATO DE OBRA

La asignación de riesgos asociados a la obra, se encuentran previstos en la carpeta de riesgos de obra, del expediente técnico, que conforman parte integrante del presente contrato. Sin embargo, se adjunta al presente contrato anexo el Formato para asignar los riesgos, según el Pronunciamiento N° 105-2022/OSCE-DGR.

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

Ni la suscripción del Acta de Recepción de Obra, ni el consentimiento de la liquidación del contrato de obra, enervan el derecho de LA ENTIDAD a reclamar, posteriormente, por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad de EL CONTRATISTA es de **siete años**, contados a partir de la conformidad de la recepción total de la obra.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: PENALIDADES

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula:

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

Donde:

F = 0.15 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 del plantel profesional clave permanece menos de sesenta (60) días calendario o del íntegro del plazo de ejecución, 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 en obra en el plazo previsto obra.	0.5 UIT, por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto	Según informe del supervisor o inspector de obra y en ausencia de estos, podrá hacerlo el coordinador de obra o administrador de contrato designado por la Entidad y/o Gerente de Desarrollo Territorial y Económico.
2	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal clave acreditado para suscripción del contrato o debidamente sustituido, según cronograma de participación.	0.5 UIT, por cada día de ausencia del personal acreditado.	Según informe del supervisor o inspector de obra y en ausencia de estos, podrá hacerlo el coordinador de obra o administrador de contrato designado por la Entidad y/o Gerente de Desarrollo Territorial y Económico.
3	PERSONAL OFERTADO Cuando culmine la relación contractual entre el contratista y el personal ofertado y la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones del personal a ser reemplazado (Art. 190 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado).	0.5 UIT Por cada día de ausencia del personal ofertado	Según informe del supervisor o inspector de obra y en ausencia de estos, podrá hacerlo el coordinador de obra o administrador de contrato designado por la Entidad y/o Gerente de Desarrollo Territorial y Económico.
4	SEGURIDAD DE OBRA Y SEÑALIZACIÓN Cuando el contratista no cumple con implementar las medidas de seguridad como capacitaciones, dispositivos de seguridad en la obra (plan de seguridad, plan de manejo ambiental, mapa de señalización de riesgo, mapa de evacuación, plan de emergencia), incumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo.	Cinco por mil (5/1000) del monto de la valorización del periodo por cada día de incumplimiento.	Según informe del supervisor o inspector de obra y en ausencia de estos, podrá hacerlo el coordinador de obra o administrador de contrato designado por la Entidad y/o Sub Gerente Infraestructura y Desarrollo Territorial
5	INDUMENTARIA E IMPLEMENTACION DE PROTECCION PERSONAL Cuando el contratista no cumpla en dotar al personal los implementos o equipos básicos de protección personal, en la ejecución de la Obra, conforme lo establecido en la NORMA G.050. El contratista deberá cumplir obligatoriamente el Artículo 10° Equipos Básicos de Protección Personal (EPP) de la NORMA G.050 del Reglamento Nacional de Edificaciones; según corresponda. ❖ Uniforme.	Dos por mil (2/1000) del monto de la valorización del periodo por cada día de dicho impedimento	Según informe del supervisor o inspector de obra y en ausencia de estos, podrá hacerlo el coordinador de obra o administrador de contrato designado por la Entidad y/o Gerente de Desarrollo Territorial y Económico.

	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Protector o cascos de Seguridad tipo jockey contra impacto y/o descarga eléctrica. (Según sea el caso). Para Identificar la categoría y ocupación de los trabajadores, los cascos de seguridad serán de colores específicos. ❖ Calzado de seguridad (botas de jebe, botines dieléctricos, botines de cuero) Según sea el caso. ❖ Protectores de Oídos, (Tapones de oído o auriculares) según sea el caso. ❖ Protectores Visuales (Gafas de seguridad, Pantallas de soldadura, etc.) según sea el caso. ❖ Arnés de Seguridad. ❖ Guantes de Seguridad según sea el caso (Dieléctricos, de Cuero o de plástico o jebe) ❖ Mascarilla anti polvo. ❖ Otros. 		
6	CARTEL DE OBRA Cuando el contratista no coloque cartel de obra dentro del plazo de 07 días posteriores al inicio de ejecución, o no lo mantenga instalado hasta la culminación de la obra.	Dos por mil (2/1000) del monto de la valorización del periodo por cada día de ocurrencia.	Según informe del supervisor o inspector de obra y en ausencia de estos, podrá hacerlo el coordinador de obra o administrador de contrato designado por la Entidad y/o Gerente de Desarrollo Territorial y Económico.
7	Por valorizar trabajos no ejecutados (sobre - valorizaciones, valorizaciones adelantadas, etc), que ocasionen pagos indebidos o no encuadrados en las disposiciones vigentes; sin perjuicio de las acciones legales que pudieran reconocer	0.15% del Monto del Contrato original por cada ocurrencia.	Según informe del supervisor o inspector de obra y en ausencia de estos, podrá hacerlo el coordinador de obra o administrador de contrato designado por la Entidad y/o Gerente de Desarrollo Territorial y Económico.
8	PRUEBAS Y ENSAYOS Cuando el contratista no realiza las pruebas o ensayos oportunamente para verificar la calidad de los materiales y los trabajos ejecutados.	Dos por mil (2/1000) del monto de la valorización por cada día de incumplimiento	Según informe del supervisor o inspector de obra y en ausencia de estos, podrá hacerlo el coordinador de obra o administrador de contrato designado por la Entidad y/o Gerente de Desarrollo Territorial y Económico.
9	SEGURO COMPLEMENTARIO DE TRABAJO DE RIESGO Cuando el Contratista no cuente con el seguro complementario de trabajo de riesgo, para el personal que realice trabajos de ensayos, Estudios de Suelos o cualquier personal técnico, administrativo u obrero durante la ejecución de la Obra.	Uno por mil (1/1000) del valor del contrato, por cada ocurrencia en la obra.	Según informe del supervisor o inspector de obra y en ausencia de estos, podrá hacerlo el coordinador de obra o administrador de contrato designado por la Entidad y/o Gerente de Desarrollo Territorial y Económico.

10	No cumple en realizar las medidas de mitigación ambiental indicadas en el estudio de Impacto ambiental	Uno por tres mil (1/3000) del valor del contrato, por cada día.	Según informe del supervisor o inspector de obra y en ausencia de estos, podrá hacerlo el coordinador de obra o administrador de contrato designado por la Entidad y/o Gerente de Desarrollo Territorial y Económico.
----	--	---	---

Importante

De haberse previsto otras penalidades a las previstas, incluir los supuestos de aplicación de penalidad, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar, conforme el artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Estas penalidades se deducen de las valorizaciones o en la liquidación final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

La penalidad por mora y las otras penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

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

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 32.3 del artículo 32 y artículo 36 de la Ley de Contrataciones del Estado, y el artículo 164 de su Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en los artículos 165 y 207 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES

Cuando se resuelva el contrato por causas imputables a algunas de las partes, se debe resarcir los daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente. Ello no obsta la aplicación de las sanciones administrativas, penales y pecuniarias a que dicho incumplimiento diere lugar, en el caso que éstas correspondan.

Lo señalado precedentemente no exime a ninguna de las partes del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en el presente contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: ANTICORRUPCIÓN

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de

manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

Finalmente, EL CONTRATISTA se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga.

CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO

Sólo en lo no previsto en este contrato, en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, en las directivas que emita el OSCE y demás normativa especial que resulte aplicable, serán de aplicación supletoria las disposiciones pertinentes del Código Civil vigente, cuando corresponda, y demás normas de derecho privado.

CLÁUSULA VIGÉSIMA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS³⁴

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes.

Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Facultativamente, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 224 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje.

El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 45.21 del artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA: JUNTA DE RESOLUCIÓN DE DISPUTAS

No se ha previsto.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA

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

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

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

DOMICILIO DE LA ENTIDAD:

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

³⁴ 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).

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 Digitales³⁵.

³⁵ Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a:
<https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

CAPÍTULO VI
CONSTANCIA DE PRESTACIÓN DE EJECUCIÓN DE OBRA

De conformidad con el artículo 169 del Reglamento, se deja expresa constancia de la culminación de la prestación derivada del contrato mencionado en el numeral 3 del presente documento.

1 DATOS DEL DOCUMENTO	Número del documento			
	Fecha de emisión del documento			
2 DATOS DEL CONTRATISTA	Nombre, denominación o razón social			
	RUC			
	EN CASO EL CONTRATISTA SEA UN CONSORCIO, ADEMÁS SE DEBERÁ REGISTRAR LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:			
	Nombre o razón social del integrante del consorcio	RUC	%	Descripción de las obligaciones
3 DATOS DEL CONTRATO	Número del contrato			
	Tipo y número del procedimiento de selección			
	Descripción del objeto del contrato			
	Fecha de suscripción del contrato			
	Monto del contrato			
4 DATOS DE LA OBRA	Denominación de la obra			
	Ubicación de la obra (Región, Provincia y Distrito)			
	Nombres y apellidos del Supervisor de la Obra			
	Plazo de ejecución de la obra	Plazo original	días calendario	
		Ampliación(es) de plazo	días calendario	
		Total plazo	días calendario	
		Fecha de culminación de la obra		
		Fecha de recepción de la obra		
		Fecha de liquidación de la obra		
	Monto de la obra	Número de adicionales de obra		
		Monto total de los adicionales		
		Número de deductivos		
		Monto total de los deductivos		
		Monto total de la obra (sólo componente de obra)		

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAGUNAS
LICITACIÓN PÚBLICA N° 03-2024-MDL/CS – PRIMERA CONVOCATORIA

5	APLICACIÓN DE PENALIDADES	Monto de las penalidades por mora				
		Monto de otras penalidades				
		Monto total de las penalidades aplicadas				
6	SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DEL CONTRATO	Junta de Resolución de Disputas	Si		No	
		Arbitraje	Si		No	
		N° de arbitrajes				
7	DATOS DE LA ENTIDAD	Nombre de la Entidad				
		RUC de la Entidad				
		Nombres y apellidos del funcionario que emite la constancia				
		Cargo que ocupa en la Entidad				
		Teléfono de contacto				
8	NOMBRE, FIRMA Y SELLO DEL FUNCIONARIO COMPETENTE					

ANEXOS

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° 03-2024-MDL/CS – PRIMERA CONVOCATORIA
Presente.-

El que se suscribe, [...], postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], con poder inscrito en la localidad de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] en la Ficha N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] Asiento N° [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

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

Autorización de notificación por correo electrónico:

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de reducción de la oferta económica.
2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.

Importante

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

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

LICITACIÓN PÚBLICA N° 03-2024-MDL/CS – PRIMERA CONVOCATORIA

Presente.-

El que se suscribe, [...], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

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

Datos del consorciado 2			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
Correo electrónico :			

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

Autorización de notificación por correo electrónico:

Correo electrónico del consorcio:

Autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de reducción de la oferta económica.
2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

Firma, Nombres y Apellidos del representante
común del consorcio

Importante

La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.

ANEXO N° 2

**DECLARACIÓN JURADA
(ART. 52 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO)**

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° 03-2024-MDL/CS – PRIMERA CONVOCATORIA
Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento:

- i. No haber incurrido y me obligo a no incurrir en actos de corrupción, así como a respetar el principio de integridad.
- ii. No tener impedimento para postular en el procedimiento de selección ni para contratar con el Estado, conforme al artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado.
- iii. Conocer las sanciones contenidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como las disposiciones aplicables de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- iv. Participar en el presente proceso de contratación en forma independiente sin mediar consulta, comunicación, acuerdo, arreglo o convenio con ningún proveedor; y, conocer las disposiciones del Decreto Legislativo N° 1034, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas.
- v. Conocer, aceptar y someterme a las bases, condiciones y reglas del procedimiento de selección.
- vi. Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento en el presente procedimiento de selección.
- vii. Comprometerme a mantener la oferta presentada durante el procedimiento de selección y a perfeccionar el contrato, en caso de resultar favorecido con la buena pro.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

ANEXO N° 3

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° 03-2024-MDL/CS – PRIMERA CONVOCATORIA
Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado las bases y demás documentos del procedimiento de la referencia y, conociendo todos los alcances y las condiciones detalladas en dichos documentos, el postor que suscribe ofrece la ejecución de la obra [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONVOCATORIA], de conformidad con el respectivo Expediente Técnico y las demás condiciones que se indican en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

ANEXO N° 4

DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° 03-2024-MDL/CS – PRIMERA CONVOCATORIA
Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a ejecutar la obra [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA] en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO, EL CUAL DEBE SER EXPRESADO EN DÍAS CALENDARIO] días calendario.

[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

LICITACIÓN PÚBLICA N° 03-2024-MDL/CS – PRIMERA CONVOCATORIA

Presente.-

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta a la LICITACIÓN PÚBLICA N° 03-2024-MDL/CS – PRIMERA CONVOCATORIA.

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] [%]³⁶

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]³⁷

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES

100%³⁸

³⁶ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

³⁷ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

³⁸ Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

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

Importante

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

ANEXO N° 6

PRECIO DE LA OFERTA

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° 03-2024-MDL/CS – PRIMERA CONVOCATORIA
Presente.-

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

[INCLUIR LA ESTRUCTURA DEL PRESUPUESTO DE OBRA, A FIN DE QUE EL POSTOR CONSIGNE LOS PRECIOS UNITARIOS Y EL PRECIO TOTAL DE SU OFERTA, TAL COMO SE MUESTRA DE MANERA REFERENCIAL EN EL SIGUIENTE EJEMPLO:

N° ITEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO	PU	SUB TOTAL

1	Total costo directo (A)	
2	Gastos generales	
2.1	Gastos fijos	
2.2	Gastos variables	
	Total gastos generales (B)	
3	Utilidad (C)	
	SUBTOTAL (A+B+C)	
4	IGV ³⁹	
5	Monto total de la oferta	

...

El precio de la oferta en [CONSIGNAR LA MONEDA DE LA CONVOCATORIA] incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo de la obra a ejecutar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en el precio de su oferta los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

³⁹ Para el cálculo del IGV, aplica el redondeo previsto en la Resolución de Superintendencia SUNAT N° 025-2000/SUNAT o norma que la reemplace. En ese sentido, el porcentaje se calcula considerando dos (2) decimales. Para efectos del redondeo i) Si el primer decimal siguiente es inferior a cinco (5), el valor permanecerá igual, suprimiéndose los decimales posteriores y ii) Si el primer decimal siguiente es igual o superior a cinco (5), el valor será incrementado en un centésimo.

Importante

- En caso que el postor reduzca su oferta, según lo previsto en el artículo 68 del Reglamento, debe presentar nuevamente este Anexo.
- El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:

"Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN]".
- El análisis de precios unitarios y el detalle de los gastos generales fijos y variables no se presentan en la oferta, sino para el perfeccionamiento del contrato.

Importante para la Entidad

- A fin de facilitar la labor del comité de selección, se recomienda publicar conjuntamente con las bases un archivo en Excel del presupuesto de la obra conforme el expediente técnico a fin de que los postores puedan utilizarlo al momento de elaborar su oferta. En tal caso, consignar lo siguiente:

"Adicionalmente al documento escaneado del presente anexo, el postor puede adjuntar el archivo en Excel del presupuesto de la obra (que fue publicado conjuntamente con las bases), completando la información que sustenta el precio de su oferta. En caso de divergencia prevalece el documento escaneado del precio de la oferta".

ANEXO N° 9

DECLARACIÓN JURADA
(NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° 03-2024-MDL/CS – PRIMERA CONVOCATORIA
Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro que la experiencia que acredito de la empresa [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA PERSONA JURÍDICA] como consecuencia de una reorganización societaria, no se encuentra en el supuesto establecido en el numeral 49.4 del artículo 49 del Reglamento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

A efectos de cautelar la veracidad de esta declaración, el postor puede verificar la información de la Relación de Proveedores Sancionados por el Tribunal de Contrataciones del Estado con Sanción Vigente en <http://portal.osce.gob.pe/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.

ANEXO N° 10

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° 03-2024-MDL/CS – PRIMERA CONVOCATORIA
Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla lo siguiente como EXPERIENCIA EN OBRAS SIMILARES:

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO	FECHA DEL CONTRATO ⁴⁰	FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBRA	EXPERIENCIA PROVENIENTE ⁴¹ DE:	MONEDA	IMPORTE ⁴²	TIPO DE CAMBIO VENTA ⁴³	MONTO FACTURADO ACUMULADO ⁴⁴
1										
2										
3										
4										
5										
6										




⁴⁰ Se refiere a la fecha de suscripción del contrato.

⁴¹ 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".

⁴² Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

⁴³ El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato.

⁴⁴ Consignar en la moneda establecida para el valor referencial.

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE LAGUNAS
LICITACIÓN PÚBLICA N° 03-2024-MDL/CS – PRIMERA CONVOCATORIA

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO	FECHA DEL CONTRATO ⁴⁰	FECHA DE RECEPCIÓN DE LA OBRA	EXPERIENCIA PROVENIENTE ⁴¹ DE:	MONEDA	IMPORTE ⁴²	TIPO DE CAMBIO VENTA ⁴³	MONTO FACTURADO ACUMULADO ⁴⁴
7										
8										
9										
10										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

ANEXO N° 12

AUTORIZACIÓN DE NOTIFICACIÓN DE LA DECISIÓN DE LA ENTIDAD SOBRE LA
SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DE PLAZO MEDIANTE MEDIOS ELECTRÓNICOS DE
COMUNICACIÓN

(DOCUMENTO A PRESENTAR EN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
LICITACIÓN PÚBLICA N° 03-2024-MDL/CS – PRIMERA CONVOCATORIA
Presente.-

El que se suscribe, [...], postor adjudicado y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], autorizo que durante la ejecución del contrato se me notifique al correo electrónico [INDICAR EL CORREO ELECTRÓNICO] lo siguiente:

✓ Notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

La notificación de la decisión de la Entidad respecto a la solicitud de ampliación de plazo se efectúa por medios electrónicos de comunicación, siempre que se cuente con la autorización correspondiente y sea posible obtener un acuse de recibo a través del mecanismo utilizado.