

BASES ESTÁNDAR DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES

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>Importante</div> <div>• Abc</div>	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda y por los proveedores.
4	<div>Advertencia</div> <div>• Abc</div>	Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda y por los proveedores.
5	<div>Importante para la Entidad</div> <div>• Xyz</div>	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, 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 marzo 2019, junio 2019, diciembre 2019, julio 2020, julio y diciembre 2021, junio y octubre de 2022

BASES ESTÁNDAR DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PICHIGUA



ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 003-2025-MDP/CS

Primera Convocatoria

BASES INTEGRADAS

CONTRATACIÓN DE BIENES

**CONTRATACION PARA LA ADQUISICION E INSTALACION DE EQUIPOS PARA
SISTEMA DE BOMBEO SOLAR PARA EL PROYECTO “CREACION DEL
SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO HUACCATIÑA CON SISTEMA DE BOMBEO
EN LA COMUNIDAD DE MORO ALCCASANA DEL DISTRITO DE PICHIGUA –
ESPINAR – CUSCO”**

Pichigua, abril del 2025

DEBER DE COLABORACIÓN

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

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

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

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

SECCIÓN GENERAL

DISPOSICIONES COMUNES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

CAPÍTULO I ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

1.1. REFERENCIAS

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

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

1.2. CONVOCATORIA

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

1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

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

Importante

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

1.4. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

La formulación de consultas y observaciones a las bases se efectúa de conformidad con lo establecido en los numerales 72.1 y 72.2 del artículo 72 del Reglamento, así como el literal a) del artículo 89 del Reglamento.

Importante

No pueden formularse consultas ni observaciones respecto del contenido de una ficha de homologación aprobada. 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 el numeral 72.4 del artículo 72 del Reglamento y el literal a) del artículo 89 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. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

Las ofertas se presentan conforme lo establecido en el artículo 59 y en el artículo 90 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 Digitales¹). 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

- *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.*

1.7. 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 órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, 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 y determina

¹ 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>

si las ofertas responden a las características y/o requisitos funcionales y condiciones de las Especificaciones Técnicas, detallados en la sección específica de las bases. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

1.8. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

La evaluación de las ofertas se realiza conforme a lo establecido en el numeral 74.1 y el literal a) del numeral 74.2 del artículo 74 del Reglamento.

En el supuesto de que dos (2) o más ofertas empaten, la determinación del orden de prelación de las ofertas empatadas se efectúa siguiendo estrictamente el orden establecido en el numeral 91.1 del artículo 91 del Reglamento.

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

1.9. CALIFICACIÓN DE OFERTAS

La calificación de las ofertas se realiza conforme a lo establecido en los numerales 75.1 y 75.2 del artículo 75 del Reglamento.

1.10. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

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

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

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

1.11. RECHAZO DE LAS OFERTAS

Previo al otorgamiento de la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, 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 órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, revisa el cumplimiento de los requisitos de calificación de los postores que siguen en el orden de prelación, en caso las hubiere.

1.12. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

Definida la oferta ganadora, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, 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.

1.13. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

Cuando se hayan presentado dos (2) o más ofertas, el consentimiento de la buena pro se produce a los cinco (5) días hábiles 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 la Entidad convocante, y es conocido y resuelto por su Titular, cuando el valor estimado sea igual o menor a cincuenta (50) UIT. Cuando el valor estimado sea mayor a dicho monto, el recurso de apelación se presenta ante y es resuelto por el Tribunal de Contrataciones del Estado.

En los procedimientos de selección según relación de ítems, el valor estimado total del procedimiento determina ante quién se presenta el recurso de apelación.

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 órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, 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 órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda.
- *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, o en la Unidad de Trámite Documentario de la Entidad, según corresponda.*

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 cinco (5) 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 cinco (5) 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.

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene, salvo en los contratos cuyo monto del valor estimado no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), en los que se puede perfeccionar con la recepción de la orden de compra, conforme a lo previsto en la sección específica de las bases.

En el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, se puede perfeccionar el contrato con la suscripción del documento o con la recepción de una orden de compra, cuando el valor estimado del ítem corresponda al parámetro establecido en el párrafo anterior.

Importante

El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, debe consignar en la sección específica de las bases la forma en que se perfeccionará el contrato, sea con la suscripción del contrato o la recepción de la orden de compra. En caso la Entidad perfeccione el contrato con la recepción de la orden de compra no debe incluir la proforma del contrato establecida en el Capítulo V de la sección específica de las bases.

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

3.2. GARANTÍAS

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

3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

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

3.2.2. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO POR PRESTACIONES ACCESORIAS

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

Importante

En los contratos cuyos montos sean iguales o menores a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias. Dicha excepción también aplica a los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados no superen el monto señalado anteriormente, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.

3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

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

3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

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

Importante

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

Advertencia

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

- 1. La clasificadora de riesgo que asigna la clasificación a la empresa que emite la garantía debe encontrarse listada en el portal web de la SBS (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/clasificadoras-de-riesgo>).*
- 2. Se debe identificar en la página web de la clasificadora de riesgo respectiva, cuál es la clasificación vigente de la empresa que emite la garantía, considerando la vigencia a la fecha de emisión de la garantía.*
- 3. Para fines de lo establecido en el artículo 148 del Reglamento, la clasificación de riesgo B, incluye las clasificaciones B+ y B.*
- 4. Si la empresa que otorga la garantía cuenta con más de una clasificación de riesgo emitida por distintas empresas listadas en el portal web de la SBS, bastará que en una de ellas cumpla con la clasificación mínima establecida en el Reglamento.*

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

De otro lado, además de cumplir con el requisito referido a la clasificación de riesgo, a efectos de verificar si la empresa emisora se encuentra autorizada por la SBS para emitir garantías,

Advertencia

debe revisarse el portal web de dicha Entidad (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/relacion-de-empresas-que-se-encuentran-autorizadas-a-emitar-cartas-fianza>).

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

3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS

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

3.5. ADELANTOS

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

3.6. PENALIDADES

3.6.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

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

3.6.2. OTRAS PENALIDADES

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

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

3.7. 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.

3.8. PAGOS

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

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

La conformidad se emite en un plazo máximo de siete (7) días de producida la recepción salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de quince (15) días, bajo responsabilidad del funcionario que debe emitir la conformidad.

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

Advertencia

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

3.9. DISPOSICIONES FINALES

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

SECCIÓN ESPECÍFICA

CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

CAPÍTULO I GENERALIDADES

1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PICHIGUA
RUC N° : 20147419504
Domicilio legal : PZA. PLAZA DE ARMAS NRO. S/N
Teléfono: : [.....]
Correo electrónico: : Logistica2023p@gmail.com

1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación para la adquisición e instalación de equipos para sistema de bombeo destinados a la obra: "CREACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO HUACATÍÑA CON SISTEMA DE BOMBEO SOLAR EN LA COMUNIDAD DE MORO ALCCASANA DEL DISTRITO DE PICHIGUA – ESPINAR - CUSCO".

1.3. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante MEMORANDUM N° 233-2025-AAB-GM-MDP-E, el 03 de abril del 2025

1.4. 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.

1.5. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

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

1.6. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

LLAVE EN MANO.

1.7. DISTRIBUCIÓN DE LA BUENA PRO

No corresponde.

1.8. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

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

1.9. PLAZO DE ENTREGA

El plazo de entrega para el suministro e instalación de los bienes y su puesta en funcionamiento serán de un total de 40 días calendarios: en mejora según factor de evaluación.

- *Plazo de entrega de bienes: 15 días calendarios desde el día siguiente de la suscripción de contrato,*
- *Plazo de instalación y puesta de funcionamiento: 25 días calendarios desde la "entrega de acta de terreno"*

1.10. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar S/. 5.00, en caja de la entidad y recabar las bases en la oficina de abastecimientos y control patrimonial.

Importante

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

1.11. BASE LEGAL

- Ley N° 32185 – Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2025.
- Ley N° 32186 – Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2025.
- Ley N° 32187 – Ley de Endeudamiento del Sector Público para el Año Fiscal 2025.
- Decreto Legislativo N° 1436 – Decreto Legislativo Marco de la Administración Financiera del Sector Público.
- Decreto Legislativo N° 1439 – Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Abastecimientos.
- Decreto Supremo N° 217-2019-EF – Reglamento del Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Abastecimientos.
- Decreto Legislativo N° 1440 – Decreto Legislativo del Sistema Nacional del Presupuesto Público.
- Decreto Supremo N° 082-2019-EF – Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF – Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y modificatorias.
- Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General y modificatorias.
- Ley N° 27806 – Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública y modificatorias.
- Ley N° 27785 Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República y modificatorias.
- DIRECTIVA N° 001-2019-OSCE/CD - bases y solicitud de expresión de interés estándar para los procedimientos de selección a convocar en el marco de la LEY N° 30225 y modificatorias.

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 documentos², 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 – PIDE³ 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 de las Especificaciones Técnicas contenidas en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo N° 3**).
- e) El postor deberá de adjuntar ficha técnica de los bienes ofertados, detallados en

² La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

³ 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/>

el numeral 7 de las especificaciones técnicas, en el cual se debe consignar la marca, modelo, potencia ello con la finalidad de acreditar las características de los bienes previstos en las especificaciones técnicas.

- f) El postor deberá de presentar declaraciones juradas indicando que presentarán certificados de garantía a la culminación del servicio, conforme a lo requerido en el numeral 5 de las especificaciones técnicas.
- g) Declaración jurada de plazo de entrega. **(Anexo N° 4)**⁴
- h) 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)**
- i) El precio de la oferta en soles. Adjuntar obligatoriamente el **Anexo N° 6**.

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

Importante

El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección según corresponda, 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) En el caso de microempresas y pequeñas empresas integradas por personas con discapacidad, o en el caso de consorcios conformados en su totalidad por estas empresas, deben presentar la constancia o certificado con el cual acredite su inscripción en el Registro de Empresas Promocionales para Personas con Discapacidad⁵.
- b) Solicitud de bonificación del cinco por ciento (5%) por tener la condición de micro y pequeña empresa **(Anexo N° 10)**.
- c) 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 órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, 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”.

⁴ En caso de considerar como factor de evaluación la mejora del plazo de entrega, el plazo ofertado en dicho anexo servirá también para acreditar este factor.

⁵ Dicho documento se tendrá en consideración en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

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
- b) Garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, de ser el caso.
- 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 – PIDE⁶ 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 comunicación ⁷ (**Anexo N° 11**).
- i) Detalle de los precios unitarios del precio ofertado⁸.
- j) Detalle del precio de la oferta de cada uno de los bienes que conforman el paquete⁹.

Importante

- *En caso que el postor ganador de la buena pro sea un consorcio, las garantías que presente este para el perfeccionamiento del contrato, así como durante la ejecución contractual, de ser el caso, además de cumplir con las condiciones establecidas en el artículo 33 de la Ley y en el artículo 148 del Reglamento, deben consignar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, en calidad de garantizados, de lo contrario no podrán ser aceptadas por las Entidades. No se cumple el requisito antes indicado si se consigna únicamente la denominación del consorcio, conforme lo dispuesto en la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”.*
- *En los contratos cuyos montos sean iguales o menores a doscientos mil Soles (S/200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias. Dicha excepción también aplica a los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados no supere el monto señalado anteriormente, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.*

- k) El contratista deberá presentar seguros del trabajador – SCTR y seguro contra accidentes.

⁶ 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/>

⁷ En tanto se implemente la funcionalidad en el SEACE, de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 234-2022-EF.

⁸ Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.

⁹ Incluir solo en caso de contrataciones por paquete.

- l) Licencia de funcionamiento de un local y/o tienda y/u oficina y/o almacén y/o lugar de expendio de materiales ligados al sistema de bombeo fotovoltaico en general. Conforme a lo requerido en el segundo párrafo del numeral 7 de las especificaciones técnicas.

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 Haya¹⁰.*
- *La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.*

2.4. 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 Municipalidad Distrital de Pichigua ubicado en la Plaza de Armas S/N dentro del horario de atención al público de lunes a viernes.

2.5. ADELANTOS¹¹

“La Entidad no otorgará adelantos.

2.6. FORMA DE PAGO

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

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

- Recepción del ÁREA DE ALMACÉN.
- Informe o Acta favorable de Comité de Recepción.
- Informe del funcionario responsable del ÁREA USUARIA emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.
- Guía de remisión.

Dicha documentación se debe presentar en MESA DE PARTES DE LA MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PICHIGUA, sito en PLAZA DE ARMAS S/N DEL DISTRITO DE PICHIGUA en el horario de 08:00 horas hasta las 17:00 horas

¹⁰ Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

¹¹ Si la Entidad ha previsto la entrega de adelantos, debe prever el plazo en el cual el contratista debe solicitar el adelanto, así como el plazo de entrega del mismo, conforme a lo previsto en el artículo 156 del Reglamento.

CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

3.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ESPECIFICACIONES TECNICAS

ADQUISICIÓN E INSTALACION DE EQUIPOS PARA EL SISTEMA DE BOMBEO SOLAR: ELECTROBOMBA, CONTROLADOR, TABLERO GENERAL, PANEL SOLAR, POZOS A TIERRA Y CABLEADO EN GENERAL.

AREA USUARIA: SUB GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y CATASTRO RURAL: Adquisición e instalación de equipos para sistema de bombeo destinados a la obra: "CREACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO HUACATIÑA CON SISTEMA DE BOMBEO SOLAR EN LA COMUNIDAD DE MORO ALCCASANA DEL DISTRITO DE PICHIGUA – ESPINAR - CUSCO"

I ESPECIFICACIONES TECNICAS:

1. FINALIDAD PÚBLICA

Cumplir de manera eficaz la ejecución de la obra: "CREACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO HUACATIÑA CON SISTEMA DE BOMBEO SOLAR EN LA COMUNIDAD DE MORO ALCCASANA DEL DISTRITO DE PICHIGUA – ESPINAR - CUSCO"

2. ANTECEDENTES

La obra: "CREACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO HUACATIÑA CON SISTEMA DE BOMBEO SOLAR EN LA COMUNIDAD DE MORO ALCCASANA DEL DISTRITO DE PICHIGUA – ESPINAR - CUSCO" Actualmente no cuenta con el bien y servicios requeridos, por lo tanto, es necesario la adquisición e instalación de equipos de sistema de bombeo solar para la actividad y cumplir con las metas programadas.

3. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN

➤ Objetivo General:

Adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de equipos de sistema de bombeo solar que son necesarios para cumplir con las metas programadas de la obra: "CREACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO HUACATIÑA CON SISTEMA DE BOMBEO SOLAR EN LA COMUNIDAD DE MORO ALCCASANA DEL DISTRITO DE PICHIGUA – ESPINAR - CUSCO"; Instalación, pruebas y puesta en marcha.

➤ Objetivos Específicos:

Estas especificaciones técnicas tienen por objeto definir los alcances y condiciones técnicas para la adquisición e instalación de equipos de sistema de bombeo solar.

4. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

A suma alzada.

5. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

Llave en mano.

6. CANTIDAD DE LOS BIENES

6.1. SISTEMA DE BOMBEO FOTOVOLTAICO Y SUS COMPONENTES

“CREACION DEL SISTEMA DE RIEGO MEDIANTE BOMBEO CON PANELES SOLARES PARA RIEGO EN LA COMUNIDAD CAMPESINA DE MORO ALCCASANA SECTOR HUACATIÑA DEL DISTRITO DE PICHIGUA PROVINCIA DE ESPINAR – DEPARTAMENTO DE CUSO”			
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
	SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN OPERACIÓN		
1.00	SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA DE BOMBEO FOTOVOLTAICO	pqt	1.00
2.00	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONDUCTORES Y ACCESORIOS	pqt	1.00
3.00	SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA DE PROTECCION PUESTA A TIERRA Y PARARRAYO	pqt	1.00
4.00	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACCESORIOS HIDRAULICOS	pqt	1.00
5.00	SUMINISTRO E INSTALACION DEL SISTEMA ILUMINACION	pqt	1.00

4.1.1 PARTIDAS QUE COMPONEN CADA ITEM

MATERIALES, INSUMOS Y SERVICIO PARA SISTEMA DE BOMBEO PARA LA OBRA: “CREACION DEL SISTEMA DE RIEGO MEDIANTE BOMBEO CON PANELES SOLARES PARA RIEGO EN LA COMUNIDAD CAMPESINA DE MORO ALCCASANA SECTOR HUACATIÑA DEL DISTRITO DE PICHIGUA PROVINCIA DE ESPINAR – DEPARTAMENTO DE CUSCO”			
A	SUMINISTRO DE MATERIALES	UNIDAD	CANTIDAD
1.00	SISTEMA DE BOMBEO FOTOVOLTAICO		
1.01	Electrobomba sumergible centrifuga 55 Kw, en caseta de bombeo (PL-02)	Und.	1.00
1.02	Controlador de electrobomba de 55 Kw en la caseta de control de mando (PL- 08, ubicado en el patio de generación)	Und.	1.00
1.03	Tablero General de Protección 1000VCC-300Amp, (PL- 06)	Und.	1.00
1.04	Tablero de barra trifásico para electrobomba IP 68 40 x 50 cm, Inst. en caseta de bombeo (PL-02)	Und.	1.00
1.05	Protector Sobretensiones (Instalado en el Controlador de la Electrobomba)	Und.	2.00
1.06	Panel Solar de 38.8V. 575 Wp Monocristalino (plano 06)	Und.	160.00
1.07	Sonda de Pozo (Instalado al costado de la bomba sumergible PL-02)	Und.	1.00
1.08	Sensor de nivel de agua con 130 mts. De cable (Instalado al costado de la bomba sumergible PL-02)	Und.	1.00

1.09	Interruptor Solar Automático – Instalado en patio de generación solar (PL-06)	Und.	1.00
1.10	Estructura metálica - soporte para paneles solares. (PL-06)	Jgo.	1.00
2.00	CONDUCTORES Y ACCESORIOS		
2.01	Cable Solar Panel 4MM TUV 1500V (color rojo 500m y color negro 500m)	Mts.	1,000.00
2.02	Conductor RETFLEX N2XY 0,6/1 kV FB Unipolar X70 mm2 (color rojo 3m y color negro 3m)	Mts.	6.00
2.03	CONDUCTOR NYY 3X50 mm2 (Instalado desde el controlador hasta el tablero de barra trifásico)	Mts.	150.00
2.04	Manguito de union para conductor de 4 mm2 (se utilizará en el empalme de conductores)	Und.	100.00
2.05	Terminales para conductor SOLAR de 70mm2 (se utilizará en conductores)	Und.	8.00
2.06	Terminales para conductor NYY de 50mm2 (se utilizara en conductores)	Und.	8.00
2.07	Manguera de polietileno HDPe 63 mm Pn8 (se utilizara para protección del conductor de 3x150 mm2)	Mts.	140.00
2.08	Tubo de PVC-SAP de 2" x 3mts de long.	Und.	6.00
2.09	Tubo de PVC-SAP de 1" x 3mts de long.	Und.	5.00
2.10	Curvas de tubo PVC de 2"	Und.	10.00
2.11	Curvas de tubo PVC de 1"	Und.	24.00
2.12	Tubo de F°G° de 110mm de Ø 2.0 mm espesor	Und.	2.00
3.00	SISTEMA DE PROTECCION PUESTA A TIERRA Y PARARRAYO		
3.01	Electrodo de Cobre de 16 mmØ x 2400 mm de Long.	Und.	8.00
3.02	Conductor de Cobre forrado de 25 mm² verde amarillo para PAT	Mts.	150.00
3.03	Conductor de Cobre desnudo de 50 mm² para pararrayos	Mts.	20.00
3.04	Conector tipo AB para electrodo de 16mmØ y conductor de 25mm²	Und.	16.00
3.05	Bentonita	Bls.	24.00
3.06	Cemento conductivo	Bls.	24.00
3.07	Tierra negra	m³	12.00
3.08	Caja de Registro de concreto para puesta a tierra 0.40x0.40x0.35m	Und.	8.00
3.09	Pararrayo PDC con Radio de acción 60 m.	Und.	1.00
3.10	Mastil de tubo de F°G° de 6m x3" y 4m x 2" 2.00mm de espesor, total 10 metros de Long.	Und.	1.00
4.00	ACCESORIOS HIDRAULICOS		

4.01	Codo HDPE DN= 200mm X 90°	Und.	1.00
4.02	CODO HDPE DN= 200MM X 45°	Und.	2.00
4.03	ABRAZADERA PP DN= 200MM X 2"	Und.	1.00
4.04	VALVULA PARA PURGA DE AIRE PP DN=2"	Und.	1.00
4.05	ABRAZADERA PP DN= 200MM X 1/2"	Und.	2.00
4.06	MANOMETRO DE GLISERINA 300 PSI	Und.	1.00
4.07	VALVULA COMPUERTA DE BRONCE DN=1/2"	Und.	1.00
4.08	NIPLE PVC O HIDRO DN=1/2"	Und.	1.00
4.09	BUSHING 1/2" X 5/8"	Und.	1.00
4.10	VALVULA COMPUERTA DE F°F°D°BB NTPISO5996 DN=200mm	Und.	3.00
4.11	VALVULA CHECK F°F°D°BB DN= 8"	Und,	3.00
4.12	TEE HDPE DN= 200MM X 90 MM	Und,	2.00
4.13	VALVULA COMPUERTA DE F°F°F° NTPISO5996 BB DN=3"	Und,	1.00
4.14	CODO HDPE DN= 90MM X 90°	Und.	1.00
4.15	VALVULA DE ALIVIO DN=3" BRIDADA	Und.	1.00
4.16	MEDIDOR DE CAUDAL (CAUDALIMETRO) DN=8"BRIDADA	Und.	1.00
4.17	FLAN ADAPTER HDPE DN=200MM	Und.	10.00
4.18	BACKING RING DN=8"	Und.	10.00
4.19	FLAN ADAPTER HDPE DN=90MM	Und.	2.00
4.20	BACKING RING DN=3"	Und.	2.00
4.21	EMPAQUETADURA 8"	Und.	10.00
4.22	TUBERIA HDPE PE-100 NTPISO4427 DN=200MM PN-16	Mts.	10.00
4.23	TUBERIA HDPE PE-100 NTPISO4427 DN=90MM PN-16	Mts.	10.00
4.24	EMPAQUETADURA 3"	Und.	2.00
4.25	PERNOS 5/8" X 4"	Und.	56.00
4.26	NIPLE DE ACERRO INOXIDABLE DE 5" x 200 mm HDPE BRIDA	Und.	1.00
4.27	Soporte para electrobomba de hierro acerado (todos los accesorios hidráulicos serán instalados en la caseta de bombeo distribuidos en el árbol hidráulico)	Jgo.	1
4.28	CUERDA DE SEGURIDAD PARA MANTENIMIENTO DE ELECTROBOMBA	Mts.	20
5.00	ILUMINACION		
5.01	Luminarias led de 30 W	Unid.	4.00

5.02	Regulador de carga MPPT 100V/30ª	Und.	1.00
5.03	Panel Solar de 41.7 V 400 Wp Und. Monocrystalino	Und.	2.00
5.04	Inversor 24VDC-220VCA-500W onda pura	Und.	1.00
5.05	Gabinete con llaves termomagnéticos	Und.	1.00
5.06	Tubo de luz 25mm	Und.	30.00
5.07	Curvas de tubo de luz 25mm	Und.	20.00
5.08	Soporte de Panel solar 400 Wp	Jgo	1.00
5.09	Batería libre de mantenimiento de 12V200Ah	Und.	2.00
5.10	Poste F°G° 2"x6m con pastoral	Und.	4.00
5.11	Cable GPT 6 AWG inversor batería	mts	4.00
5.12	Cable NLT 2x14	mts	250.00
5.13	Gabinete metal exterior para dos baterías IP68 (0.6x0.60x0.50m)	Und.	1.00
5.14	Alarma contra robos.	Kit	1.00

IMPORTANTE: todas las partidas incluyen instalación de acuerdo a los planos adjuntos al presente documento, para el desarrollo de las instalaciones el proveedor deberá de utilizar instrumentos y herramientas adecuadas a efectos de que garanticen un correcto funcionamiento en todo el sistema de bombeo; así mismo deben de tener en cuenta las características y especificaciones técnicas de los componentes del sistema de bombeo; las uniones en accesorios de HDPE se tratarán mediante soldaduras de termofusión, documento también adjunto en el presente.

LISTA DE INSUMOS

1.00	SISTEMA DE BOMBEO FOTOVOLTAICO		
1.01	Electrobomba sumergible centrifuga 55 Kw	Und.	1.00
1.02	Controlador de electrobomba de 55 Kw	Und.	1.00
1.03	Tablero General de protección 1000VCC-300Amp	Und.	1.00
1.04	Tablero de barra trifásico para electrobomba IP 68 40 x 50 cm	Und.	1.00
1.05	Protector Sobretensiones (Para los sensores)	Und.	2.00
1.06	Panel Solar de 38.8 V. 575 Wp Monocrystalino	Und.	160.00
1.07	Sonda de Pozo nivel bajo de agua	Und.	1.00
1.08	Sensor de nivel de agua con 130 mts. de cable	Und.	1.00
1.09	Interruptor Solar Automático	Und.	1.00
1.10	Estructura metálica - soporte para paneles solares.	Jgo.	1.00
2.00	CONDUCTORES Y ACCESORIOS		
2.01	Cable Solar Panel 4MM TUV 1500V (color rojo 500m y color negro 500m)	Mts.	1,000.00
2.02	Conductor RETFLEX N2XY 0,6/1 kV FB Unipolar X70 mm2 (color rojo 3m y color negro 3m)	Mts.	6.00

2.03	CONDUCTOR NYY 3X50 mm2	Mts.	150.00
2.04	Manguito de unión para conductor de 4 mm2	Und.	100.00
2.05	Terminales para conductor RETFLEX N2XY 0,6/1 kV FB Unipolar X70 mm2	Und.	8.00
2.06	Terminales para conductor NYY de 50mm2	Und.	8.00
2.07	Manguera de polietileno HDPe 63 mm Pn8	Mts.	140.00
2.08	Tubo de PVC-SAP de 2" x 3mts de long.	Und.	6.00
2.09	Tubo de PVC-SAP de 1" x 3mts de long.	Und.	5.00
2.10	Curvas de tubo PVC de 2"	Und.	10.00
2.11	Curvas de tubo PVC de 1"	Und.	24.00
2.12	Tubo de F°G° de 110mm de Ø de 2.00 mm de espesor	Und.	2.00
3.00	SISTEMA DE PROTECCION PUESTA A TIERRA Y PARARRAYO		
3.01	Electrodo de Cobre de 16 mmØ x 2400 mm de long.	Und.	8.00
3.02	Conductor de Cobre forrado de 25 mm² verde amarillo para PAT	Mts.	150.00
3.03	Conductor de Cobre desnudo de 50 mm² para pararrayos	Mts.	20.00
3.04	Conector tipo AB para electrodo de 16mmØ y conductor de 25mm²	Und.	16.00
3.05	Bentonita	Bls.	24.00
3.06	Cemento conductivo	Bls.	24.00
3.07	Tierra negra	m³	12.00
3.08	Caja de Registro de concreto para puesta a tierra 0.40x0.40x0.35m C/T	Und.	8.00
3.09	Pararrayo PDC, Radio con radio de acción 60 m.	Und.	1.00
3.10	Mastil de tubo galvanizado de 6m x3" y 4m x 2" total 10 metros de long.	Und.	1.00
4.00	ACCESORIOS HIDRAULICOS		
4.01	Codo HDPE DN= 200mm X 90°	Und.	1.00
4.02	Codo HDPE DN= 200mm x 45°	Und.	2.00
4.03	Abrazadera PP DN= 200mm x 2"	Und.	1.00
4.04	Valvula para purga de aire PP DN=2"	Und.	1.00
4.05	Abrazadera PP DN= 200mm x 1/2"	Und.	2.00
4.06	Manometro de gliserina 300 psi	Und.	1.00
4.07	Valvula compuerta de bronce DN=1/2"	Und.	1.00
4.08	Niple PVC O HIDRO DN=1/2"	Und.	1.00
4.09	Bushing 1/2" x 5/8"	Und.	1.00
4.10	Valvula compuerta de F°F° BB ntp iso5996 DN=200mm bridado	Und.	3.00
4.11	Valvula check f°F° BB DN= 8" bridado	Und,	3.00

4.12	Tee HDPE DN= 200mm x 90mm	Und,	2.00
4.13	Valvula compuerta de f°f° ntpiso5996 bb DN=3" bridado	Und,	1.00
4.14	Codo HDPE DN= 90mm x 90°	Und.	1.00
4.15	Valvula de alivio DN=3" bridada	Und.	1.00
4.16	Medidor de caudal (caudalimetro) DN=8"bridada	Und.	1.00
4.17	Flan adapter HDPE DN=200mm	Und.	10.00
4.18	Backing ring DN=8"	Und.	10.00
4.19	Flan adapter HDPE DN=90mm	Und.	2.00
4.20	Backing ring DN=3"	Und.	2.00
4.21	Empaquetadura 8"	Und.	10.00
4.22	Tuberia HDPE PE-100 NTP ISO4427 DN=200mm PN-16	Mts.	10.00
4.23	Tuberia hdpe pe-100 ntpiso4427 dn=90mm pn 16	Mts.	10.00
4.24	Empaquetadura 3"	Und.	2.00
4.25	Pernos 5/8" x 4"	Und.	56.00
4.26	NIPLE DE ACERRO INOXIDABLE DE 5" x 200 mm HDPE BRIDA	Und.	1.00
4.27	Soporte para electrobomba de hierro acerado	Jgo.	1.00
4.28	Cuerda de seguridad para mantenimiento de electrobomba	Mts.	20.00
5.00	ILUMINACION		
5.01	Luminarias led de 30 W	Und.	4.00
5.02	Regulador de carga MPPT 100V/30ª	Und.	1.00
5.03	Panel Solar de 12 V 400 Wp monocristalinc	Und.	2.00
5.04	Inversor 24VDC-220VCA-500W onda pura	Und.	1.00
5.05	Gabinete con llaves termomagnéticos	Und.	1.00
5.06	Tubo de luz 3/4 pesado	Und.	30.00
5.07	Curvas de tubo de luz ¾ pesado	Und.	20.00
5.08	Soporte de Panel solar 400 Wp	Jgo	1.00
5.09	Batería libre de mantenimiento de 12V200Ah	Und.	2.00
5.10	Poste F°G° 2"x6m con pastoral	Und.	4.00
5.11	Cable GPT 6 AWG inversor batería	Mts	4.00
5.12	Cable NLT 2x14	Mts	250.00
5.13	Gabinete metal exterior para dos baterías IP68 (0.6x0.60x0.50m)	Und.	1.00
5.14	Alarma contra robos.	Kit	1.00

5.0 CARACTERISTICAS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL SUMINISTRO DE MATERIALES QUE COMPONEN EL SISTEMA FOTOVOLTAICO

1.00 COMPONENTES DEL SISTEMA DE BOMBEO FOTOVOLTAICO

1.01 ELECTROBOMBA SUMERGIBLE CENTRIFUGA DE 55 KW

A. Características generales

- Los sistemas de bomba solar sumergible son sistemas verticales multietapa diseñados para suministrar de forma eficiente los mayores volúmenes de agua a través de una amplia gama de elevaciones.
- Las bombas sumergibles se utilizan habitualmente en proyectos de agua potable y riego donde satisfacen con fiabilidad los requisitos más exigentes, de forma económica, sin polución y sin conexión a la red o a un generador de gasóleo.
- El sistema está compuesto por un generador fotovoltaico (FV), una bomba y un controlador solar de la electrobomba.
- Partiendo de una filosofía de diseño que considera más eficiente almacenar agua que electricidad, no existe en el sistema ningún dispositivo de almacenamiento de energía, como puede ser una batería de almacenamiento.
- El generador FV, está compuesto por un conjunto de módulos FV conectados en serie y en paralelo, absorbe la radiación solar y la convierte en energía eléctrica, suministrando energía a todo el sistema.
- El controlador de la bomba controla y ajusta el funcionamiento del sistema y convierte la corriente continua producida por el generador FV en corriente alterna para accionar la bomba, y ajusta la frecuencia de salida en tiempo real de acuerdo a la variación de intensidad de la luz solar para realizar el seguimiento del punto de máxima potencia (MPPT)
- El controlador convierte la corriente continua (CC) de los paneles solares en una señal CA creada digitalmente para hacer funcionar el motor.
- Son bombas centrifugas, movidas por un motor de CA trifásico enfriado por agua.
- Cada sistema consta de una bomba, el motor de la bomba y un controlador; este concepto modular mantiene toda la electrónica por encima del suelo, lo que simplifica el mantenimiento y reduce el coste de propiedad.

B. Características físicas

La bomba debe tener la siguiente característica:

- Fabricadas empleando materiales anticorrosivos de gran calidad.
- Carcasa resistente a la corrosión, compatible con la norma IP54 / NEMA 3A.
- Amplia gama de entradas que afectan al comportamiento de la bomba.
- Incorpora medidor de irradiación y control de la bomba basados en la alimentación disponible.

C. Características eléctricas

1.01. ELECTROBOMBA SUMERGIBLE CENTRIFUGA 55 KW

- ❖ Motor CA trifásico de alta eficiencia
- ❖ Frecuencia 30 – 51 HZ
- ❖ Material premium acero inoxidable AISI 304
- ❖ Sin elementos electrónicos en el motor.
- ❖ Eficiencia max. 84%
- ❖ Revoluciones 1690 – 2905 rpm
- ❖ Factor de potencia 0.85
- ❖ Clase de aislamiento F
- ❖ Grado de protección IP68
- ❖ Inmersión max. 150 m.

CABEZA DE BOMBA

- ❖ Válvula no retorno
- ❖ Materiales Premium, acero inoxidable: AISI 304
- ❖ Bomba Centrífuga
- ❖ Peso 95 kg.
- ❖ Eficiencia 81%

UNIDAD DE BOMBA (MOTOR, CABEZA DE BOMBA)

- ❖ Diámetro de perforación min. 8,0 pulgadas
- ❖ Temperatura del agua máx. 30 °C



1.02. CONTROLADOR DE ELECTROBOMBA DE 55 Kw.

El controlador de carga convierte la corriente continua (CC) de los paneles solares en una señal CA creada digitalmente para hacer funcionar el motor. La velocidad del motor (RPM) es proporcional a la frecuencia de la señal. Depende de la posición del Sol.

Características generales

- Debe estar debidamente etiquetado, con indicaciones mínimas como el nombre del fabricante, modelo, número de serie, denominación comercial, capacidad en amperes del lado del generador fotovoltaico y del consumo y la tensión nominal de operación.
- Debe estar acompañado por la siguiente documentación: cartilla de especificaciones técnicas de instalación, de operación y mantenimiento, de seguridad personal y los certificados de garantía solicitados.
- Debe funcionar bajo las condiciones climáticas y geográficas de la región donde será instalado el SFV sin presentar ninguna deficiencia de funcionamiento. Las características técnicas del controlador en esas condiciones deben ser iguales o superiores a las solicitadas.
- La vida útil del controlador no debe ser menor a 10 años.

Características físicas

La superficie del controlador de carga debe ser de material inoxidable o, en su defecto, arenado y pintado al horno, con doble base anticorrosivo (epóxica) o similar.

- Los terminales del controlador deben ser de fácil acceso, estar claramente indicados sus polaridades y el componente a ser conectado. Esta señalización debe ser concordante con la presentada en el diagrama eléctrico.

- El fusible debe ser fácilmente cambiabile, sin requerir el uso de herramientas y sin necesidad de destapar el controlador. El posta fusible debe estar firmemente unido al controlador, permitir el acceso con facilidad al fusible, su posición debe estar claramente identificada, así como, su capacidad en amperes.
- Todos los terminales, tuercas, arandelas y demás elementos accesorios deben ser de material inoxidable.

Características eléctricas del Controlador

- El controlador seleccionado la profundidad de descarga máxima (PDMAX) y la tasa de descarga especificada.
- El controlador de carga debe cumplir con lo siguientes parámetros mínimos:

PARAMETRO	VALOR
ENTRADA EN DC	
○ Voltaje de entrada	max. 850 V
○ Voltaje optimo	> 575 V
SALIDA EN AC	
○ Voltaje salida	3x380/400/415 V AC
○ Frecuencia	0 – 60Hz
○ Corriente maxima	3 x 115 A
○ Eficiencia	max. 98 %
○ Temp. del ambiente	-10...50 °C
○ Grado de protección	IP54



1.3. TABLERO GENERAL DE PROTECCION 1000 VCC-300A.

Una caja de conexión combinadora debe ser apta para exteriores que permite conectar varias cadenas de módulos fotovoltaicos de forma segura a un sistema de electrobomba solar. Este producto se utiliza normalmente para combinar múltiples cadenas, cumplirá con las siguientes características técnicas:

CARACTERISTICAS:

- Función de combinación, permite conectar 4 cadenas al sistema de bomba solar.
- Carcasa robusta resistente a la intemperie diseñada para simplificar la instalación
- Bloqueable para protección adicional
- Herramienta necesaria para abrir la carcasa.

DATOS TECNICOS Y ESPECIFICACIONES:

- Tensión máxima : 1000 V CC
- Corriente máxima por cadena : 15 A
- Corriente total máxima : 300 A
- Número de cadenas : 30
- Cables de entrada : 4-10 mm² AWG 12 - 8
- Cables de salida : 2 x 70 mm² AWG 0/2
- Protección ambiental : IP54



1.4. TABLERO DE BARRA TRIFASICO PARA ELECTROBOMBA IP 68 – 40x50Cm.

El tablero de barra trifásico es un gabinete metálico que contiene cuatro barras de cobre soportadas sobre aisladores de resina epóxica y un bus de conexión a tierra. Tres de las barras de cobre se utilizan para recibir una, dos o tres fases eléctricas de la acometida de CFE. La cuarta barra de cobre se utiliza para conectar el neutro de la acometida.

La Caja de concentración PES cuenta con una barra de cobre que sirve para conectar el gabinete, la puerta y otros puntos a la conexión de tierra eléctrica.

El gabinete es construido en lamina de acero al carbon Cal. 18, con soldadura hermética tipo IP 68, pintura electrostática horneada, puerta no desmontable, apertura de tipo bandera derecha, temperatura ambiente max. 30°C.



1.5. PROTECTOR SOBRETENSIONES

Dispositivo que sirve para proteger los accesorios de la electrobomba de picos de voltaje, Instalado en el controlador de la electrobomba.

CARACTERISTICAS:

- Dispositivo de protección contra sobretensiones confiable para cualquier sensor de entrada conmutada, de pulso o analógico (4-20 mA), que incluye:

DATOS TECNICOS:

- Máx. tensión : 30 V CC
- Corriente máxima 8/20 μ s : 500 A
- Clase de envolvente : IP20
- Temperatura ambiente : máx. 80°C (176°F)
- Tamaño del cable : 2 x 1,5 mm² (AWG 16)
- Cumple con los requisitos de CE

DIMENSION/PESO:

- Dimensiones del embalaje : 56 x 26 x 120 mm
2,2 x 1,02 x 0,47 pulgadas
- Peso total : 0,1 kg / 0,2 libras



1.6. PANEL SOLAR DE 575 Wp Monocristalino

CARACTERISTICAS:

- Debe estar certificado de acuerdo a la norma internacional IEC-61215 “Módulos fotovoltaicos (FV) de silicio cristalino para aplicación terrestre. Calificación del diseño y aprobación de tipo”, IEC 62716 “Cualificación de la seguridad de los módulos fotovoltaicos”, IEC TS 62782 “Prueba de carga mecánica cíclica”, el fabricante deberá contar con los ISO 9001, 14001, 14064 y 45001.
- Debe tener un certificado de garantía del fabricante sobre la potencia pico del módulo fotovoltaico. indicando la marca, modelo y potencia pico del módulo y el tiempo de garantía.
- Debe estar acompañado, como mínimo, por su cartilla de especificaciones técnicas de uso, por las curvas Corriente vs Tensión para 200, 400, 600, 800 y 1000 W/m² de irradiancia solar.
- Debe estar debidamente etiquetado. La etiqueta debe estar pegada firmemente o impresa sobre la superficie inferior del módulo fotovoltaico. En ella debe constar:
la marca, modelo, número de serie, denominación comercial (si tuviera), fecha de fabricación, tipo de módulo, tensión nominal, potencia máxima en watt pico (Wp) a CEM1, temperatura normal de operación de la célula, tensión máxima en CEM, corriente máxima en CEM, tensión de circuito abierto en CEM, corriente de cortocircuito en CEM.

Características físicas

- Células fotovoltaicas : 132.
- Células solares : Monocristalino
- Material encapsulante : EVA
- Vidrio frontal : 3.2 mm, alta transmisión, vidrio termoendurecido
- Marco : Aleación de aluminio anodizado de 30 mm.
- Cables : Cable de 4 mm²
- Conector : MC4
- Protección : IP-68
- En el caso del módulo fotovoltaico, este debe ser de aluminio anodizado y rígido. La fijación del módulo fotovoltaico a su soporte sólo podrá realizarse mediante elementos mecánicos (tornillos, tuercas, arandelas o clamps adecuados para fijación de los módulos FV).
- Verificar que no se presenten en el módulo fotovoltaico los siguientes defectos visibles:
 - Células rotas o agrietadas.
 - Células desalineadas.
 - Restos notables de la metalización en la cara frontal de las células.
 - Impurezas en el laminado.
 - Burbujas en el encapsulado.
 - Rotura del vidrio frontal.
 - Rotura de la cinta de conexión.
 - Ilegibilidad o borrado de la etiqueta.
 - Módulo sucio con manchas de silicona o encapsulante.
 - Caja de conexiones rota o con desprendimiento total o parcial.
 - Intersticios en la unión entre el marco de aluminio anodizado y el módulo fotovoltaico, donde puedan ingresar agua o elementos extraños.

En cualquiera de estos casos, los bienes serán rechazados.

Protecciones

- La caja de conexión debe estar firmemente unida al módulo y contar con dos diodos de “by pass”. Las entradas y salidas de los cables deben estar provistos con prensaestopas para lograr una efectiva hermeticidad. El índice de protección (IP) mínimo, luego de instalados los cables y prensaestopas correspondientes, debe ser IP54.
- Los módulos fotovoltaicos deben tener al menos dos diodos de “by pass”.
- Debe contar con un pequeño módulo FV especial de 1,5 Wp (precableado para conexiones). Este módulo FV se utiliza para medir la radiación solar y permite establecer valores de START / STOP (arranque / parada) de la bomba dependientes de la irradiación, su comunicación es directa con el controlador de carga.

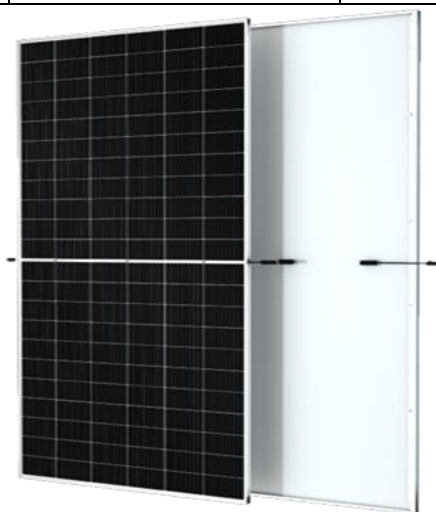
Características eléctricas

DEL PANEL SOLAR (STC)

PANEL SOLAR	Temperatura de operación	[°C]	-40 – 85 °C
	Potencia nominal Pmax	[Wp]	575
	Tensión máxima de potencia	[V]	38.8
	Corriente en máxima potencia	[A]	14.83
	Tensión a circuito abierto Voc	[V]	46.1
	Corriente a corto circuito Isc	[A]	15.9
	Eficiencia	[%]	> 21.2
	Garantía de integridad del panel	Años	12

DEL GENERADOR FOTOVOLTAICO

Generador PV	Pmax	[KWp]	≥ 92
	Vmp	[V]	575 - 850
	Imp	[A]	≤160



1.07 SONDA, CONTROLADOR DE NIVEL BAJO DE AGUA EN POZO

La sonda de pozo proporciona un método confiable de protección contra el funcionamiento en seco de las bombas. La sonda del pozo detecta que hay agua presente dentro de un pozo, tanque u otra fuente de agua. La sonda de pozo suele ser conectado al tubo ascendente encima de la bomba y conectado al controlador. Cuando la sonda del pozo se seca (el nivel del agua está por debajo de la sonda), la bomba se apaga para evitar el funcionamiento en seco, cumplirá con las siguientes características técnicas:

- Máx. temperatura de funcionamiento : 55°C
- Clase de carcasa : IP68
- Profundidad de inmersión : Máx. 50 m (164 pies)
- Longitud del cable : 1,5 m
- Tamaño del cable : 2 x 0,50 mm² o AWG

- Modo de montarse
- Cumpla con los requisitos del CE.

20, resistente al agua
: Posición vertical.



1.08 SENSOR DE NIVEL DE AGUA CON 130 MTS. DE CABLE

El sensor de nivel debe ir conectado al controlador con la finalidad de proteger a la bomba ante la ausencia de agua, cumplirá con las siguientes características técnicas:

- Clase de protección : IP 65
- Sensor tipo : 2 hilos
- Carcasa del sensor : Acero inoxidable
- Presión máxima : 2 x escala completa
- Señal de salida : 4 – 20 mA.
- Tensión : 12 a 28 Vdc
- Temperatura : -10 a 80°C
- Clase de precisión : 0.5%
- Cumple con los requerimientos de la CE



1.09 INTERRUPTOR SOLAR AUTOMATICO

ESPECIFICACIONES TECNICAS:

- ❖ Tensión de circuito abierto $V_{oc} = 10.2 \text{ V}$
- ❖ Corriente de corto circuito $I_{sc} = 0.19 \text{ A}$
- ❖ Diámetro de cable: $2 \times 1.0 \text{ mm}^2 / 18$
- ❖ Resistente al agua.



1.10 ESTRUCTURA METALICA – SOPORTE PARA PANELES SOLARES

Características generales

- Todos los materiales necesarios para la instalación (estructura metálica, tubos, tornillos, conectores, elementos de soporte y fijación, etc.) deben estar incluidos en el suministro de los SFV.
- Todos los terminales, tuercas, arandelas y demás elementos accesorios propios de cada componente, así como los usados para la instalación, deben estar protegidos contra la corrosión.
- Los componentes del sistema deben funcionar, tanto individualmente como en conjunto para las condiciones climáticas y geográficas solicitadas.

Características físicas

- Todos los terminales de los componentes deben estar firmemente unidos a los mismos. De la misma forma, el terminal debe permitir conexiones seguras y mecánicamente fuertes al cable correspondiente.
- Los SFV deben incorporar una caja de conexiones, en la cual se deben colocar los fusibles, interruptores u otros elementos de seguridad. El índice de protección de la caja de conexiones debe ser igual o mejor que el del controlador de carga. La superficie exterior debe ser de material resistente a la oxidación o, en su defecto, arenado y pintados al horno, con doble base anticorrosivo (epóxica). Las salidas de la caja de conexiones deben encontrarse selladas mediante prensaestopas.
- El soporte del generador fotovoltaico debe tener las siguientes características: Ser de hierro galvanizado, y resistir vientos de hasta 120 km/h.
- El generador fotovoltaico debe ser instalado en un lugar que permita la mayor captación de la irradiancia solar durante el año siempre y cuando no se afecte el funcionamiento del SFV.

Los cables deben:

- Respetar un código de colores.
- Estar debidamente etiquetados. Indicando en la cubierta protectora exterior, por lo menos, el tipo de cable, sección y fabricante del mismo (Según la NTP 370.252).
- Deben de cumplir con la norma IEC 60811
- “Métodos de ensayo comunes para materiales de aislamiento y cubierta de cables eléctricos” o la Norma Técnica Peruana respectiva. Como mínimo deben ser del tipo NLT para exteriores y NLT para interiores (NTP 370.252) si es superpuesto y entubado tipo N2XOH.
- Estar dotados con terminales específicos y de cobre en el caso que su sección sea > 4 mm². En caso contrario, deben ser retorcidos y estañados para lograr una conexión adecuada.
- Ser asegurados a las estructuras de soporte o a las paredes con grapas a intervalos de 30 cm. como máximo, para así asegurar su posición vertical u horizontal, nunca oblicuamente.
- Todos los elementos metálicos a emplearse no deben ser expuestos a la corrosión que se produce cuando hay contacto entre dos metales distintos.

Características eléctricas

- Los cables deben tener una sección adecuada que permita caídas de tensión, entre los componentes, inferiores al 2 %, cuando por ellos circule la máxima corriente correspondiente.
- La estructura que soporta los paneles solares debe aterrarse para proteger al operador del sistema ante la posibilidad de una descarga eléctrica.
- Debe poseer protección ante descargas atmosféricas con un equipo disipador que garantice el área ocupada por los paneles solares, así como del cuarto de bombas y del árbol hidráulico



2.00 CONDUCTORES Y ACCESORIOS

2.01 Cable Solar Panel 4MM TUV 1500V (color rojo positivo y negro negativo)

2.02 Conductor RETFLEX N2XY 0,6/1 kV FB Unipolar X70 mm² (color rojo positivo y negro negativo)

Adecuado para alimentar bombas de pozo profundo. Puede utilizarse en instalaciones en cielorraso suspendidos, no suspendidos o expuestos, en bajantes a luminarias y entre cajas de conexión sobre estructuras de cerchas con sujeciones cada 140 o 30 cm (Tramos largos o cortos)



2.03 CONDUCTOR NYY 3x50mm²

El cable NYY es un conductor de cobre electrolítico recocido, con aislamiento de PVC de color negro. Los conductores aislados reunidos entre sí llevan relleno de PVC que mejor protección mecánica, posee cubierta exterior de PVC.

Aplicación general como cable de energía. En redes de distribución en baja tensión, instalaciones industriales, en edificios y estaciones de maniobra. En instalaciones fijas, en ambientes interiores (en bandejas, ductos), en ductos subterráneos o directamente enterrados, en lugares secos o húmedos.

- | | |
|----------------------|------------------------|
| 1. Conductor: | Cobre, clase 2. |
| 2. Aislamiento: | Compuesto de PVC. |
| 3. Cubierta externa: | Compuesto de PVC. |
| 4. Cinta: | Poliéster. |
| 5. Embalaje: | En carretes de Madera. |
| 6. Colores: | Negro, Rojo y Blanco |



2.04 MANGUITO DE UNION PARA CONDUCTOR DE 4 mm²

Tubo metálico que se emplea para el empalme de los conductores de una línea de distribución de energía eléctrica. El manguito se introduce entre los extremos de los conductores. Después, utilizando prensas hidráulicas, se somete a compresión.



2.05 TERMINALES PARA CONDUCTOR RETFLEX N2XY 0,6/1 kV FB Unipolar X70mm Y NYY DE 50.00 mm²

Terminales de cobre hasta 1.5 kV La capacidad de corriente es igual o superior al amperaje correspondiente al calibre del conductor. Rango de temperatura nominal 90 grados Centígrados, soportan sobrecargas breves hasta los 130 grados



2.06 MANGUERA DE POLIETILENO HDPe 63mm Pn8

- Bajo peso y facilidad de manipulación.
- Excelente desempeño hidráulico.
- Rapidez de instalación.
- Menor número de uniones.
- Elevada resistencia al impacto.
- Elevada resistencia química.
- Atóxico.
- Elevada vida útil.



2.07 TUBOS DE PVC-SAP 2" x 3 m Y 1" x 3 m

CARACTERISTICAS

Resistente a la abrasión, corrosión y desgaste. Composición cloruro de vinilo producto termoformado

Materia Prima	: PVC-U
• Colores	: Gris
• Tamaños:	
Tubos	: 1/2" - 2"
Conexiones	: 1/2" - 6"
• Presión Nominal :	
Tubos	: 5, 7.5, 10 y 15 BAR
Conexiones	: 10 BAR



2.08 CURVAS DE TUBO PVC 2" Y 1"

Accesorio tipo curva de 2" y 1", conformado de PVC, es ideal para conexiones eléctricas pesadas como en edificios, negocios o centros comerciales, además es resistente a químicos.



2.08 TUBO DE FIERRO GALVANIZADO DE 110MM

Estos tubos serán de fierro galvanizado de 4" para soporte y pase aéreo de conductor en el río considerando el empotramiento de 1.5 m



3.00 SISTEMA DE PROTECCION PUESTA A TIERRA Y PARARRAYOS

- Los componentes que no cuentan con una protección propia deben estar protegidos contra sobre corrientes, cortocircuitos y corriente inversa, mediante fusibles, diodos, interruptores, entre otros.
- El sistema fotovoltaico debe tener contar con 08 pozos a tierra distribuidos proporcionalmente de la siguiente manera: 03 pozos en las estructuras de los módulos FV, 01 pozo para el cerco, 03 pozos para los pararrayos y 01 pozo para el tablero de control de mando ubicado en la cámara de bombeo (captación); está compuesta por lo siguiente elementos:
 - 08 varillas de cobre sólido de sección circular de 16 mm² diámetro y 2.40 m de longitud.
 - 150 m de conductor de cobre forrado de 25 mm² verde amarillo para PAT
 - 20 Conductor de cobre desnudo de 50 mm² para pararrayos.
 - 16 Conector tipo AB para electrodo de 16 de Ø y conductor de 25 mm²
 - 24 bolsas de Bentonita
 - 24 bolsas de cemento conductivo
 - 24 m³ de tierra negra.
 - 08 Bóveda de PVC pesado de 12" de Ø con tapa, para registro de PT
 - 01 pararrayo PDC Ioniflash con radio de acción de 60 m.
 - 01 mastil de tubo galvanizado de 3"x6m y 2"x2 m – total 10 m. de longitud.

3.01 ELECTRODO DE COBRE DE 16 mm² x 2.40 M

Electrodo de puesta a tierra. Electrodo de puesta a tierra es un cuerpo metálico conductor en contacto permanente con el terreno y capaz de dispersar corrientes eléctricas. Está constituido por uno o varios elementos unidos entre sí, mediante conductores enterrados y no aislados del terreno.



3.02 CONDUCTOR DE COBRE FORRADO DE 25 MM² VERDE AMARILLO PARA PAT

Más concretamente, el cable neutro lleva el circuito a una puesta a tierra o barra colectora que suele estar conectada al tablero eléctrico. De esta manera, la corriente fluye por el sistema eléctrico de la vivienda, permitiendo que la electricidad se aproveche al máximo.



3.03 CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO DE 50 MM² PARA PARARRAYOS

- ❖ Aplicación:
En sistemas de puesta a tierra, protección de equipos y aplicaciones de uso general.
- ❖ Construcción: Conductor: Cobre blando, clase 2.
- ❖ Principales características: Alta resistencia a la corrosión.
- ❖ Normas nacionales NTP 370.251: Cables de cobre para líneas aéreas (desnudos o protegidos) y puestas a tierra.

CARACTERÍSTICAS

- ❖ Características de construcción Material del conductor Cobre Temple Blando
- ❖ Características dimensionales Sección del conductor 50 mm²
- ❖ Número total de alambres 19
- ❖ Diámetro del Alambre 1,77 mm
- ❖ Diámetro del conductor 8,9 mm
- ❖ Peso aproximado 424 kg/km
- ❖ Características eléctricas Resistencia máxima del conductor en CC a 20° C 0,38 Ohm/km
- ❖ Amperaje en aire a 30°C 277 A Características mecánicas Elongación 10 %



3.04 CONECTOR AB DE BRONCE PARA ELECTRODO PARA ELECTRODO DE 16 mm²

Conector A/B para puesta a tierra, sirve para unir los cables y varillas de cobre que irán dentro del pozo a tierra. Además, el conector de cobre tipo A/B ofrecerá una conexión de baja resistencia y efectiva dentro del sistema de puesta a tierra.



3.05 BENTONITA

Es un silicato de aluminio hidratado, compuesto principalmente por un mineral arcilloso de montmorillonita, el cual presenta buenas propiedades reológicas Permitiendo absorber grandes cantidades de agua teniendo una elevada capacidad de intercambio iónico, gran absorción por el agua e hinchamiento, propiedades que hacen de la Bentonita Sódica Tierra Gel un componente clave de usos múltiples para el sector eléctrico, minero y agrícola Su aplicación dependerá de los requerimientos del constructor. Características: Higroscópico (gran absorción por el agua). 100% ecológico. Libre de mantenimiento por tiempo prolongados.



3.06 CEMENTO CONDUCTIVO

Consiste en un granulado de textura fina y color grisáceo. Su principal función es absorber la humedad del suelo para luego endurecerse y convertirse en un conductor eléctrico. Ofrece alta eficiencia tanto en pozos con varillas verticales como horizontales



3.07 TIERRA NEGRA

Presenta buena agregación en cuanto a estructura. Contiene bajo porcentaje de Limo para evitar dificultades en drenaje. Se mejora el sustrato agregando una fuente de materia orgánica y mejorar la calidad y temperatura de la mezcla.



3.08 CAJA DE REGISTRO DE CONCRETO PARA PUESTA A TIERRA 0.40x0.40x0.35

Compuesta de concreto de alta durabilidad, tiene una tapa cuadrada con asa para un fácil mantenimiento y un símbolo de puesta a tierra, además son utilizadas en los sistemas de protección eléctrica en pozos de puesta a tierra.



3.09 PARARRAYO PDC CON RADIO DE ACCION DE 60 m

FICHA TÉCNICA

CARACTERÍSTICAS:

Referencia 90160 Designación IONIFLASH MACH® NG60 Durabilidad (No obsolescencia planificada) Garantía 35 Años 10 Años Eficiencia NFC 17102/2011 C ΔT 60μs Aislamiento IEC 60060-1 >97% Peso neto 2.2kg Fijación Triple seguridad en mástil con antivibración.

Pararrayos provisto de puntas captadoras equipado con dispositivos de cebado que genera un avance en el cebado, evidenciado cuando es comparado con un pararrayos con dispositivo de cebado de referencia PR con su dispositivo de cebado anulado, de la misma geometría y en las mismas condiciones de ensayo.

De acuerdo a los resultados de los cálculos realizados este será para un tipo de protección IV, tipo PDC de las siguientes características:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PARARRAYOS - PDC

Item	Descripción	Características
1.	Cuerpo	Acero inox calidad 316
2.	ASTA central	Acero inox calidad 316
3.	Conector mixto	Acero inox calidad 316
4.	Núcleo	Resina epoxica (alta impedancia)
5.	Dimensiones	El proveedor indicara las dimensiones
6.	Vida Útil	50 años
7.	Protección	Contra la radiación UV
8.	Radio de protección	>60 m.



PUESTA A TIERRA.

El sistema de puesta a tierra es una parte muy importante para la conducción de las descargas a tierra, las principales características que estos deben presentar son:

- Conductor

El conductor será de cobre desnudo, cableado y recocido, de las características indicadas en la Tabla de Datos Técnicos Garantizados.

- Electrodo de Puesta a Tierra

El electrodo de puesta a tierra estará constituido por una varilla de cobre electrolítico será fabricado con materiales de alta calidad de pureza y aplicando métodos que garanticen un buen comportamiento eléctrico, mecánico y resistencia a la corrosión.

El electrodo tendrá las dimensiones que se indican en la Tabla de Datos Técnicos Garantizados:

- Conector para el electrodo

El conector para la conexión entre el electrodo y el conductor de puesta a tierra deberá ser fabricado a base de aleaciones de cobre de alta resistencia mecánica, y deberá

tener adecuadas características eléctricas, mecánicas y de resistencia a la corrosión necesarias para el buen funcionamiento de los electrodos de puesta a tierra. El conector tendrá la configuración geométrica que se muestra en los planos del proyecto.

Ítem	Descripción	Características
1	Conductor	Cobre electrolítico, desnudo, temple suave cableado
2	Sección	50 mm ² .
3	N° de hilos	19
4	Conector Material	Cobre
5	Electrodo	Cobre electrolítico de 99%
6	Diámetro y Longitud	16 mm. X 2.40 m.
7	Cemento conductivo	Dosis de 25 kg. de grafito de alta pureza
8	Bentonita	Tipo arcilla 24 bolsas para los 8 pozos a tierra
9	Tierra negra	12 m ³ de tierra negra selec

Se debe utilizar e instalar tres puestas a tierra conectadas en paralelo a fin de garantizar valores inferiores a 8 Ohm.

Recomendaciones: En la etapa de instalación del pararrayos se debe evitar realizar trabajos de montaje del pararrayos cuando la atmosfera presente nubosidad ante la posibilidad de una descarga.

1. AISLADOR PARA PARARRAYO

CARACTERISTICAS:

- ❖ Material : Resina
- ❖ Tensión Nominal : 12 Kv.
- ❖ Esfuerzo de rotura : 750 Kg.



3.10 MASTIL DE TUBO DE F°G° DE 6m x 3"x2mm Y 4m x2"x2mm de espesor

La base tipo bisagra será fijada al dado de concreto mediante 4 pernos de anclaje de 3/4" x 20 " de longitud, el diseño de esta se muestra en los planos de detalles respectivo.

Esta base servirá de soporte al mástil que soportará al pararrayos PDC

Las características constructivas que presenta este equipo son las siguientes:

Ítem	Descripción	Características
1.	Material	Plancha de acero Base
2.	Dimensiones	0.60 x 0.60 x 1/2"
3.	Accesorios pernos de la base	Aletas de de acuerdo a detalles del plano 5/8x20"
4.	Aletas de base bisagra	Plancha de acero 1/4" presenta 02 agujeros según detalle.

El mástil central estará constituido por tubos de fierro galvanizado de 2.5 mm de espesor la misma que presenta las siguientes características:

Ítem	Descripción	Características
1.	Material	Tubo de fierro galvanizado
2.	Longitud	12 m.
3.	N° de Cuerpos (3)	3 S1 - 3" Ø x 6m. – e=2.5 mm. S2 – 2 1/2" Ø x 6m. – e=2.5 mm.

4.00 ACCESORIOS HIDRAULICOS

4.01 CODO HDPE TERMOFUSION SDR17- DIN= 200 mm x 90°

Los codos de HDPE de 90 grados se utilizan para unir dos tramos de tubería de HDPE en un ángulo de 90° grados



4.02 CODO HDPE TERMOFUSION SDR17- DIN= 160 mm x 45°

Los codos de HDPE de 90 grados se utilizan para unir dos tramos de tubería de HDPE en un ángulo de 90° grados



4.02 ABRAZADERA PP DN=200 mm² x 32mm

Elementos destinados para la unión de tuberías y mangueras para aguas blancas en sistemas de riego y domésticas.

Modelo	: Simple
Material	: Polietileno
Color	: Negro
Especificaciones	: Diámetro de entrada/salida: 200-mm x 32mm.
Accesorios	: No incluye



4.03 VALVULA PARA PURGA DE AIRE PP DN=32mm

CARACTERISTICAS:

- ❖ Válvula ventosa de funcionamiento continuo y automático.
- ❖ Evacuara al menos 70 m³/h de aire.
- ❖ Volumen de aire extraído al menos 15 m³/h a 10 m.c.a.
- ❖ Estanca a partir de 0.2 kg/cm².
- ❖ Presión de función hasta 12 kg/cm² como mínimo.



4.04 ABRAZADERA PP DN=200 mm x 1/2"

Accesorio adaptable al diámetro exterior de la tubería matriz de agua potable, permitiendo la salida de agua desde la tubería hacia la conexión domiciliaria. Este modelo ha sido diseñado para tubería de PVC-U de acuerdo a la NTP 399.002, consta de dos partes con un diámetro definido.



4.05 MANOMETRO DE GLISERINA 300 PSI

Los manómetros con glicerina El relleno de glicerina amortigua la vibración para ayudar a prolongar la vida útil del medidor.

Características Principales:

Dial	: 2 1/2", 4" y 6"
Escala dual	: BAR / PSI



Rango de presión : 0-20 BAR / 0-300 PSI
Diámetro de conexión : 1/4" NPT (inferior)
Material de la caja : Acero Inoxidable
Material de la conexión : Bronce

4.06 VALVULA DE COMPUERTA DE BRONCE DN=1/2"

Las válvulas de compuerta sirven para detener o reanudar completamente un fluido, abren y cierran el circuito mediante un disco que cierra gradualmente en vertical hasta amoldarse al asiento. Son bidireccionales y de paso integral por lo que ofrecen una mínima pérdida de carga.



4.07 NIPLE PVC O HIDRO DN=1/2"

Es un accesorio denominado niple para empalme con válvula de compuerta



4.08 BUSHING 1/2" X 5/8"

Accesorio para uso en reducción de tubería



4.0.9. VALVULA DE COMPUERTA BRIDADO DN=200mm

Campana atornillada.
Vástago no ascendente.
Cuña resistente
Extremos bridados.
Presión de trabajo sin choque desde 150 PSI.
Cumple con las normas AWWA C509.



4.10. VALVULA CHEK BRIDADO DE FIERRO DUCTIL DN=8" BRIDADO

tipo de válvula	: check swing
cuerpo	: Acero Fundido A216 WCB
clase	: 300
presión de trabajo	: 1480 psi - 28°C a 38°C PN 16 Bar.
Asiento	: metal/metal (anillos acero inoxidable)
Extremos	: Bridas RF ANSI/ASME B15.5

Test : API 598 (hidrostático)



4.11 TEE HDPE DN= 200 mm x 90 mm – acondicionado con accesorios adecuados para las bridas

- Accesorios inyectados o moldeados de polietileno de alta densidad, PE-100, para tuberías fabricadas en norma ISO, adecuado para soldadura de Fusión a Tope.
- Certificados según las normas UNI EN 12201-3, UNI EN ISO 15494, UNI EN 1555-3



4.12 VALVULA COMPUERTA DE F°F°F° NTPISO5996 BB DN=3"

Las válvulas de compuerta sirven para detener o reanudar completamente un fluido, abren y cierran el circuito mediante un disco que cierra gradualmente en vertical hasta amoldarse al asiento. Son bidireccionales y de paso integral por lo que ofrecen una mínima pérdida de carga.



4.13 CODO HDPE DN= 90MM X 90°

Los codos de HDPE de 90 grados se utilizan para unir dos tramos de tubería de HDPE en un ángulo de 90 grados.



4.14 VALVULA DE ALIVIO DN=3" BRIDADA

Las válvulas de alivio de presión, también conocidas como válvulas de sobrepresión, desempeñan un papel fundamental en la gestión de la presión en sistemas industriales y tuberías. Su principal propósito es liberar la presión acumulada cuando un fluido supera un nivel preestablecido.



4.15 MEDIDOR DE CAUDAL (CAUDALIMETRO) DN=8"BRIDADA

Tipo de válvula	: Medidor de caudal
Tipo de medidor de caudal	: Wolman
Extremos	: Bridas RF ANSI/ASME B16.5
Presión de trabajo	: PN 16 Bar
Usos	: Agua
Medidas	: 200mm



4.16 FLAN ADAPTER HDPE DN=200MM

- Material : PE 100
- Color : Negro
- Tipo : Inyectado o moldeado
- Estándar : ISO
- Soldadura : Fusión a Tope



4.17 BACKIN RING DN=8"

Material	: Hierro ductil.
Recubrimiento	: galvanizado en caliente.
Perforación de bridas	: ANSI 150 /PN 10.



4.18 FLAN ADAPTER HDPE DN= 90 mm.

- Material: PE 100
- Color : Negro
- Tipo : Inyectado o moldeado
- Estándar : ISO
- Soldadura : Fusión a Tope



4.19 BACKING RING DN=90mm

- ❖ Los Backing Ring o Bridas de respaldo tienen excelentes características de resistencia a altas temperaturas, alta presión y resistencia a la corrosión.
- ❖ La capa galvanizada en la superficie del producto tiene un efecto anticorrosión que retrasa la reacción electroquímica entre el zinc y el hierro que formará una capa protectora estable en la superficie de las piezas fundidas de hierro dúctil, que protegerá activamente el producto.



14.20 EMPAQUETADURA 200mm

- ❖ Las empaquetaduras están específicamente formuladas para tener una excelente resistencia al vapor, agua caliente y fría.
- ❖ Aplicaciones: Calderas de vapor hasta 180 psi (12,4 bar) y 193 °C Tanques de agua, condensados, etc. hasta 200 psi (13,8 bar) y 150 °C.
- ❖ Son fácilmente reemplazables sin mayor preparación de superficies

Características Principales:

Medidas internas	: 200mm x 160mm x 25mm
Espesor	: 25mm
Forma	: Elíptica
Material	: Goma negra (caucho)



4.21 TUBERIA HDPE PE-100 NTPISO4427 DN=200MM PN-16

La tubería de polietileno de alta densidad HDPE, para conducción de agua potable, riego agrícola, uso industrial y conducción de fluidos a presión bajo la Norma NTP ISO 4427-2008 PN8 sdr 17.

CARACTERISTICAS:

- ❖ Manguera HDPE rígido de gran resistencia al impacto.
- ❖ Resistencia a altas temperaturas y vibraciones
- ❖ Vida útil a largo plazo
- ❖ Mayor resistencia a la abrasión y corrosión



4.22 TUBERIA HDPE PE-100 NTPISO4427 DN=90MM PN-16

La tubería de polietileno de alta densidad HDPE, para conducción de agua potable, riego agrícola, uso industrial y conducción de fluidos a presión bajo la Norma NTP ISO 4427-2008 PN8 sdr 17.

CARACTERISTICAS:

- ❖ Manguera HDPE rígido de gran resistencia al impacto.
- ❖ Resistencia a altas temperaturas y vibraciones
- ❖ Vida útil a largo plazo
- ❖ Mayor resistencia a la abrasión y corrosión



4.23 EMPAQUETADURA 90mm

Las empaquetaduras están específicamente formuladas para tener una excelente resistencia al vapor, agua caliente y fría.

Aplicaciones: Calderas de vapor hasta 180 psi (12,4 bar) y 193 °C Tanques de agua, condensados, etc. hasta 200 psi (13,8 bar) y 150 °C.

Son fácilmente reemplazables sin mayor preparación de superficies

Características Principales:

Medidas internas : 200mm x 160mm x 25mm

Espesor : 25mm

Forma : Elíptica

Material : Goma negra (caucho)



4.23 PERNOS 5/8" X 4"

Perno hexagonal grado 2 de acero con recubrimiento cincado con rosca gruesa (UNC) de 5/8 pulgada de diámetro, hilo corrido hasta el tope y 4 pulgadas de largo.



4.24 NIPLE DE ACERRO INOXIDABLE DE 5" x 200 mm HDPE BRIDA



4.24 SOPORTE PARA ELECTROBOMBA.

Adecuado para soporte de la electrobomba en la boca del pozo instalado en forma vertical, fabricado de plancha de acero de 0.60 x 0.60 x 1/2" de espesor.



4.26 CUERDA DE SEGURIDAD PARA MANTENIMIENTO DE ELECTROBOMBA



5. SISTEMA DE ILUMINACION EXTERIOR E INTERIOR.

5.01 LUMINARIA LED DE 30 W

Luminaria de alumbrado público LED de 30W, automático activado con sensor de movimiento y con flujo luminoso de 3,000 lúmenes, temperatura de color 6500K, tensión de operación de 100-240V, índice de reproducción de color 80, grado de protección IP66, grado de protección IK08 y una vida útil de 50,000 horas. Con protección contra sobretensiones de 10Kv.



5.02 REGULADOR DE CARGA 100V/30A

El controlador de carga MPPT 100/30 es un controlador con corriente de carga hasta 30A y tensión hasta 100V. Además, el controlador de carga MPPT 100/30 deberá tener un seguimiento ultrarrápido del punto de máxima potencia (MPPT). El controlador de carga MPPT 100/30 debe contar con detección

avanzada del punto de máxima potencia en caso de nubosidad parcial. Por otro lado; deberá de contar con:

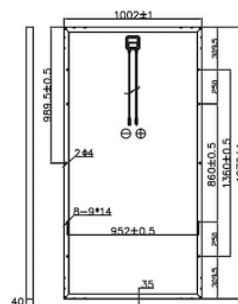
- Eficiencia de conversión excepcional
- Un algoritmo de carga flexible.
- Relé auxiliar reprogramable.
- Protección electrónica



5.03 PANEL SOLA 41.7V, 400Wp

Características técnicas:

- Voltaje a máxima potencia (VMP): 41.7V
- Corriente a máxima potencia (IMP): 9.6A
- Voltaje en circuito abierto (VOC): 49.8V
- Corriente en cortocircuito (ISC): 10.36A
- Eficiencia del módulo: 20.17%



5.04 INVERSOR 24VDC-220VCA-500W ONDA PURA

El Inversor de onda senoidal pura debe emitir una onda uniforme entre los distintos pulsos que componen el sistema. Esto permitirá que la corriente utilizada para alimentar los dispositivos sea la misma que se reciba de la red eléctrica.



5.05 GABINETE CON LLAVES TERMOMAGNETICOS

El Gabinete metálico que contiene tres termomagnéticos adosados a riel metálico para su instalación del controlador e inversor y un bus de conexión a tierra para la iluminación exterior e interior del patio de generación solar.

El gabinete es construido en lamina de acero al carbón Cal. 18, con soldadura hermética tipo IP 68, pintura electrostática horneada, puerta no desmontable, apertura de tipo bandera derecha, temperatura ambiente max. 30°C.



5.06 TUBO DE LUZ 25mm

Diámetro nominal: 25mm. Sistema de empalme por simple presión. Resistencia a la tracción: 400-560 kgf/cm². Resistente a aplastamientos, no presenta grietas ni roturas.



5.07 CURVA DE TUBO DE LUZ 25mm.

Pesado. Brinda menor pérdida de presión. Fácil instalación. Mayor vida útil. Resistencia a la corrosión interna y externa. Libre de olor, sabor o toxicidad. Químicamente inerte.



5.08 SOPORTE DE PANEL SOLAR 400w

Elegir los mejores soportes para paneles solares es esencial para una instalación fotovoltaica. A través de estos elementos, podrá asegurar la correcta fijación de los paneles solares en su establecimiento y garantizar el óptimo rendimiento de todo su sistema, incluye accesorios de fijación del panel con la estructura de soporte de panel; el soporte del panel se fabricara según medidas del panel solar.



5.09 BATERIA LIBRE MANTENIMIENTO DE 12V 200AH

La Batería DG 12V 200Ah es una batería monoblock de tecnología AGM con libre mantenimiento ideal para ser destinada a pequeñas instalaciones solares y como batería de servicio para otras necesidades. La batería viene en un formato compacto para que sea sencillo y fácil de transportar y fácil de instalar

- ❖ Voltaje de la Batería : 12.
- ❖ Energía Útil Almacenada : 50%
- ❖ Posición de Trabajo de la Batería : Bornes en la parte superior.
- ❖ Amperios-Hora de la Batería : 200
- ❖ Mantenimiento de la Batería : Libre de Mantenimiento.



5.10 POSTE DE F°G° 2"x6m CON PASTORAL

Poste tubular metálico de F°G° de 2"x6 m. incluye pastoral para iluminación.

Ítem	Descripción	Características
1.	Material	Tubo de fierro galvanizado 6
2.	longitud	m.
3.	N° de Cuerpos	1
4.	Accesorios	S1 - 2" Ø x 6m. , e=2.5 mm. - Pastoral de fierro galvanizado de 1 ¼" Ø Longitud 1m altura 1 m. - 2 juegos de abrazaderas de 2"x4 mm.
5.	Lámparas	Lámparas de 30W 220VAC



5.11 CABLE GPT 6AWG – PARA INVERSOR BATERIA

Cable energía gpt-6 14awg 600v 105°C – Rojo y Negro



5.12 CABLE NLT 2x14 AWG

CABLE VULCANIZADO NLT 2X14AWG

DESCRIPCIÓN:

❖ Material del conductor	: Cobre
Material de aislamiento	: PVC
Cubierta exterior	: PVC
Color de cubierta	: Gris
Libre de plomo	: Si
Flexibilidad del conductor	: Altamente flexible
Características dimensionales	
Calibre (AWG)	: 14
Sección del conductor	: 2,1 mm ²
Diámetro del Alambre	: 0,255 mm
Número de fases	: 2
Tensión nominal de servicio	: Uo/U 300 / 500 V



5.13 GABINETE METALICO PARA DOS BATERIAS IP65

Material: Acero galvanizado

Medidas	: 0.60x0.60x40cm
Gabinete	: Pintado con material epóxido y acabado texturizado
Material	: Acero galvanizado
Color	: RAL 7035
Placa	: RAL-2000
Grado de protección	: IP-65
Protección contra golpes	: IK10
Frecuencia	: 50/60Hz
Tensión nominal	: 230V/400V
Jebe	: Adherido en el contorno de la puerta



5.14 KIT DE ALARMA CONTRA ROBOS

- ❖ 01 panel Protec (HG-PROTECZ-220V)
- ❖ 01 sirena doble tono (ES200R).
- ❖ 02 contactos magnéticos sobreponer marrón (MCS-3102B)
- ❖ 01 sensor
- ❖ Batería 4Amp. (PS4-12)
- ❖ zonas cableadas que soporta 5 dispositivos inalámbricos por cada zona.
- ❖ Zona con retardo (tiempo de entrada y salida).
- ❖ Teclado frontal multipropósito
- ❖ Arme y desarme por control inalámbrico o teclado frontal.
- ❖ Salida de sirena programables.
- ❖ Pánico audible o silencioso por control remoto (presionando por 2 segundos el botón de pánico).
- ❖ Frecuencia de recepción: 433,92 MHz.
- ❖ Protocolo de transmisión: HT6P20B.
- ❖ Alimentación AC: Transformador 12 VAC – 1.5Amp.
- ❖ Alimentación DC: Batería sellada 12 V - 4 o 7 Ah
- ❖ Protection contra inversion de polaridad (fusible rápido de vidrio 3Amp).

La alarma contra robos se instalará en un punto adecuado y estratégico a fin de que el proveedor pueda tomar consideración la ubicación en función a su experiencia.



Todas Las imágenes son referenciales siendo estas iguales o parecidos, con referencia a la instalación del soporte de paneles, pararrayos y pozos a tierra ver planos adjuntos en el presente.

2. DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACION DE LOS EQUIPOS Y ACCESORIOS DEL SISTEMA BOMBEO SOLAR.

a) Actividades por realizar durante el servicio

- Suministro e Instalación, montaje y puesta en operatividad de: electrobomba sumergible centrifuga
- Suministro e Instalación, montaje y puesta en operatividad de: accesorios hidráulicos salida de electrobomba
- Suministro e Instalación, montaje y puesta en operatividad de: controlador de electrobomba
- Suministro e Instalación, montaje y puesta en operatividad de: paneles solares y accesorios
- Suministro e Instalación, montaje y puesta en operatividad de: sistema de protección pararrayos
- Suministro e Instalación, montaje y puesta en operatividad de: sistemas de puestas a tierra

b) Procedimiento

- Se realizará el suministro, instalación, montaje y puesta en operatividad de: electrobomba sumergible centrifuga
- Se realizará el suministro, instalación, montaje y puesta en operatividad de: accesorios hidráulicos salida de bomba
- Se realizará el suministro, instalación, montaje y puesta en operatividad de: controlador de electrobomba
- Se realizará el suministro, Instalación, montaje y puesta en operatividad de: paneles solares y accesorios
- Se realizará el suministro, Instalación, montaje y puesta en operatividad de: sistema de protección pararrayos
- Se realizará el suministro, Instalación, montaje y puesta en operatividad de: sistema de puestas a tierra
- Una vez concluido se realizarán las pruebas eléctricas e hidráulicas (llenar formatos)
- En contratista correrá con los gastos de algún insumo faltante para el correcto suministro e instalación de todo el sistema de bombeo fotovoltaico hasta su puesta en marcha.
- El área usuaria no se hará responsable del daño a terceros ocasionados por la empresa contratista.
- La empresa contratista se hará responsable de la estadía, alimentación, transporte y hospedaje del personal a su cargo.
- El personal de la contratista debe contar con seguros del trabajador – SCTR y seguro contra accidentes.

Para realizar el montaje de todos los componentes, accesorios y equipos el proveedor deberá de utilizar herramientas e instrumentos adecuados que requieran cada componente, los mismo que deberán estar en un buen estado.

Por otro lado, la entidad será la responsable de realizar las bases de concreto (dados) para los soportes de la estructura de los paneles solares, como también la excavación de la zanja de 0.30x0.50, para el tendido de los conductores desde la planta de generación hacia la caseta de bombeo; los conductores estarán instalados en una manguera de polietileno HDPe de 63mm con su respectiva cama de arena, compactado y nivelación de terreno que estará a cargo estrictamente ´por el contratista

Otras dudas y/o consultas el proveedor lo realizara directamente con el área usuaria.

c) Normas Técnicas

Para la adquisición de bienes y servicios se tendrá en consideración criterios para garantizar la sostenibilidad ambiental, procurando evitar impactos ambientales negativos.

3. REQUISITOS Y RECURSOS DEL PROVEEDOR

3.3. Requisitos del proveedor:

- Persona natural o jurídica inscrita en el registro nacional de proveedores.
- Ficha RUC correspondiente.
- Vigencia de poder vigente si es el caso

3.4. Recursos para proveer:

Además, de los bienes instalados y funcionando que debe entregar según requerimiento y las especificaciones técnicas, el proveedor se hará cargo del transporte, carguío, descargue y acomodo de los bienes adquiridos también deberá hacerse cargo y proporcionar el equipo de protección personal adecuado y necesario para el personal que realice la entrega de los bienes. Los bienes deberán de estar bajo la responsabilidad de proveedor.

4. MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCION CONTRACTUAL:

Durante la ejecución contractual, se verificará que los bienes solicitados deben encontrarse en perfectas condiciones, y cumplir estrictamente con las especificaciones técnicas señaladas y cumplir con las marcas ofertadas según las fichas técnicas presentadas por el contratista, caso contrario serán rechazados.

Según el ítem “4.1.1 PARTIDAS QUE COMPONEN CADA ITEM”, se detallan los accesorios y/o materiales y/o insumos que comprende cada ítem de suministro de cada componente, por lo que el contratista ganador deberá de prever que dichos insumos sean suficientes para la correcta instalación y su puesta en funcionamiento, de faltar algún insumos, accesorio y/o material, el contratista ganador deberá de cubrir el costo al 100%, de tal forma que garantice la correcta instalación y la puesta funcionamiento de todos los componentes o sistemas.

La responsabilidad de los equipos y/o materiales para el suministro e instalación de los bienes requeridos serán de entera responsabilidad del contratista.

5. GARANTIA DE LOS PRODUCTOS:

Se acreditará OBLIGATORIAMENTE con la certificación de GARANTIA de los siguientes equipos en específico:

- Se acreditará con la certificación de garantía de fábrica para la ELECTROBOMBA SUMERGIBLE CENTRIFUGA 55 KW por un periodo mínimo de 02 años.
- Se acreditará con la certificación de garantía de fábrica para el CONTROLADOR DE LA ELECTROBOMBA, por un periodo mínimo de 02 años.
- Se acreditará con la certificación de garantía de fábrica para los Paneles solares, por un periodo mínimo de 10 años

Por lo que el postor deberá de presentar declaraciones juradas indicando que presentarán dichos certificados a la culminación del servicio, estas declaraciones juradas serán parte de los documentos de admisión de ofertas.

6. GARANTIA DE LOS BIENES INSTALADOS:

- El postor presentará una declaración jurada de entrega de una carta de garantía del correcto funcionamiento de la puesta en marcha de todos los bienes instalados, dicha carta de garantía deberá ser por cuatro años.
- El postor presentará una declaración jurada de entrega de una carta de compromiso para la realización del mantenimiento preventivo dos veces al año durante los cuatro años, deberán de presentar un cronograma de visitas de mantenimiento a detalle, así mismo, antes de realizar el

mantenimiento deberán de comunicar a la entidad, después del mantenimiento presentar un informe técnico del estado en que se encuentra todo el sistema instalado, brindando recomendaciones si fuera el caso.

- El postor presentará una declaración jurada de entrega de una carta de compromiso para realizar mínimo dos capacitaciones al personal técnico del comité de riego sobre la operación de todo el sistema de bombeo fotovoltaico. (teórico y práctico) al personal responsable o a cargo sobre la operación y mantenimiento del sistema de bombeo fotovoltaico.
- El postor presentará una declaración jurada de entrega de una carta de compromiso para la presentación de un MANUAL DE DEL USO A DETALLE DE TODO EL SISTEMA DE BOMBEO FOTOVOLTAICO.
- El postor presentará una declaración jurada de entrega de una carta de compromiso de atención dentro de las 72 horas una vez notificado a la dirección legal sobre alguna deficiencia que existiera durante la operación del sistema de bombeo fotovoltaico, durante el periodo de garantía.
- El postor presentará una declaración jurada de entrega de los protocolos de prueba de los paneles solares instalados.
- El postor presentará una declaración jurada de entrega de los protocolos de medición de todas las puestas a tierra $\leq 5\Omega$ /sistema.
- El postor presentará una declaración jurada de entrega de los Certificado de megado de conductores.
- El postor presentará una declaración jurada de entrega de los Certificado de calidad de los pararrayos instalados.
- El postor presentará una declaración jurada de seguros SCTR y seguro contra accidentes para todo el personal que trabajará durante el suministro e instalación de los bienes, estos seguros serán presentados para la firma del contrato.
- El postor presentará una declaración jurada de entrega de un expediente post construcción donde detallará lo siguiente: memoria descriptiva post construcción por especialidad, planos post construcción y paneles fotográficos, de manera física y digital (editables).

Este expediente deberá ser presentado antes de la emisión de la conformidad

7. DE OTRAS DOCUMENTACIONES A PRESENTAR.

Los postores deberán de presentar las fichas técnicas de los siguientes equipos ofertados:

- ELECTROBOMBA SUMERGIBLE CENTRIFUGA 55 KW
- CONTROLADOR DE LA ELECTROBOMBA. 55 kw
- PANELES SOLARES (PANEL SOL AR DE 575 Wp Monocristalino 5.03 y PANEL SOLAR 41.7V, 400Wp).

Estas fichas técnicas deberán de contener la marca y características de los bienes ofertados el cual evidencia el cumplimiento de las especificaciones técnicas solicitadas en el presente documento, las fichas técnicas deberán ser emitidas por el fabricante o descargadas desde una pagina web oficial del fabricante, en ninguno de los casos se aceptarán fichas técnicas adulteradas.

A fin de garantizar que el postor realmente cuenta con disponibilidad de materiales y tenga experiencia en el rubro, se solicita acredite la licencia de funcionamiento de un local y/o tienda y/u oficina y/o almacén y/o lugar de expendio de materiales ligados al sistema de bombeo fotovoltaico en general, esta licencia de funcionamiento deberá de estar a nombre de la razón social del postor ganador o mínimamente a un integrante del consorcio si fuera el caso. Dicho documento será requerido como documento para el perfeccionamiento del contrato.

Nota: Se aceptarán paneles solares de mayor potencia y mejores caractersiticas siempre que la cantidad requerida supere los 92kW de potencia total y el voltaje de las cadenas sea menor a 850Vdc para lo cual se deberá indicar el diseño del numero de paneles solares a instalar.

8. LUGAR Y PLAZO ENTREGA:

El Lugar del suministro e instalación de los bienes requeridos serán en las instalaciones de la obra ubicado en la Comunidad de Moro Alccasana del distrito de Pichigua; totalmente operativo incluidos sus respectivas pruebas en presencia del Residente de obra y el Supervisor de Obra.

8.3. Plazo de entrega de los bienes instalados.

El plazo de entrega para el suministro e instalación de los bienes y su puesta en funcionamiento serán de 30 días calendario, contabilizados desde el día siguiente de perfeccionado el contrato, conforme a lo siguiente:

- Plazo de entrega de los bienes: 10 días calendarios.
- Plazo de instalación y puesta en funcionamiento: 20 días calendarios.

9. REQUISITOS DEL PERSONAL CLAVE MÍNIMO.

- a- 01 responsable del suministro e instalación.
- b- 01 responsable de seguridad.
- c- 01 técnico electricista.

10. CONFORMIDAD DE BIENES Y SERVICIOS:

La conformidad de los bienes instalados se dará una vez que haya concluido el suministro e instalación al 100%, pruebas y puesta en marcha, con la presencia del Residente de Obra y el inspector de Obra, conforme al artículo 168 del reglamento de la ley de contrataciones del estado.

La conformidad será emitida en primera instancia por el especialista Electromecánico de la obra, seguido por el residente e inspector de obra.

El contratista deberá de solicitar su conformidad mediante una carta dirigida a la entidad adjuntando mínimamente toda la documentaciones ofertadas en las declaraciones juradas que se detalla en el ITEM 9 y las garantías solicitadas en el ITEM 8 del presente documento. Así mismo el área usuaria podrá solicitar otros documentos que sean necesarios a fin de garantizar el correcto funcionamiento de suministro e instalación de los bienes.

11. FORMA DE PAGO:

La entidad se obliga a pagar la contraprestación a el contratista en soles, en pago único, luego de la recepción formal, completa de la documentación correspondiente y la emisión de la conformidad, conforme al artículo 171 del reglamento de la ley de contrataciones del estado.

12. PENALIDAD

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

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

Donde:

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

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

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso, y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado

por parte de LA ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

13. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS:

En caso se detecte alguna deficiencia de alguno de los bienes, posterior a la recepción de los bienes (vicio oculto), será comunicado al proveedor, el cual deberá subsanarlo en un plazo no mayor al plazo de 10 días calendario, dicha responsabilidad será por el periodo de 4 años.

La recepción conforme de la prestación por parte de la entidad no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

14. REQUISITOS DE CALIFICACION:

14.3. Experiencia del postor en la especialidad

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 940,000.00 (novecientos cuarenta mil con 00/100 soles), por la venta de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran bienes similares a los siguientes: Suministro e instalación de paneles solares y/o adquisición e instalación de bomba sumergible y/o suministro e instalación de sistemas de bombeo con sistemas fotovoltaicos y/o energía no convencional y/o energía solar.

14.4. Capacidad técnica y profesional

01 RESPONSABLE DEL SUMINISTRO E INSTALACIÓN

- **Formación Académica:** Título profesional en ingeniería Eléctrica, y/o Mecánico Electricista, y/o Electrónico, y/o en Energía, estar colegiado y habilitado.

- **Experiencia Laboral Específica:**

- ✓ Experiencia mínima de 12 meses como supervisor y/o residente de obras de instalación de sistemas con energía convencional (con sistemas fotovoltaicos) y/o no convencional, en sistemas de bombeo con energías renovables en general y/o electrificación rural y/o urbanos con sistemas fotovoltaicos, sean en el sector Público o Privado.

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

01 RESPONSABLE DE SEGURIDAD

- **Formación Académica:** Título profesional en Ing. Mecánico electricista y/o Ing, Industrial y/o ing ambiental y/o ing de seguridad y/o ingeniero electrónico

- ✓ Experiencia mínima de 12 meses como Ingeniero en seguridad y/o supervisor SSOMA y/o prevencionista en cualquier tipo de obra en general, sea público o privado.

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

01 PERSONAL TECNICO

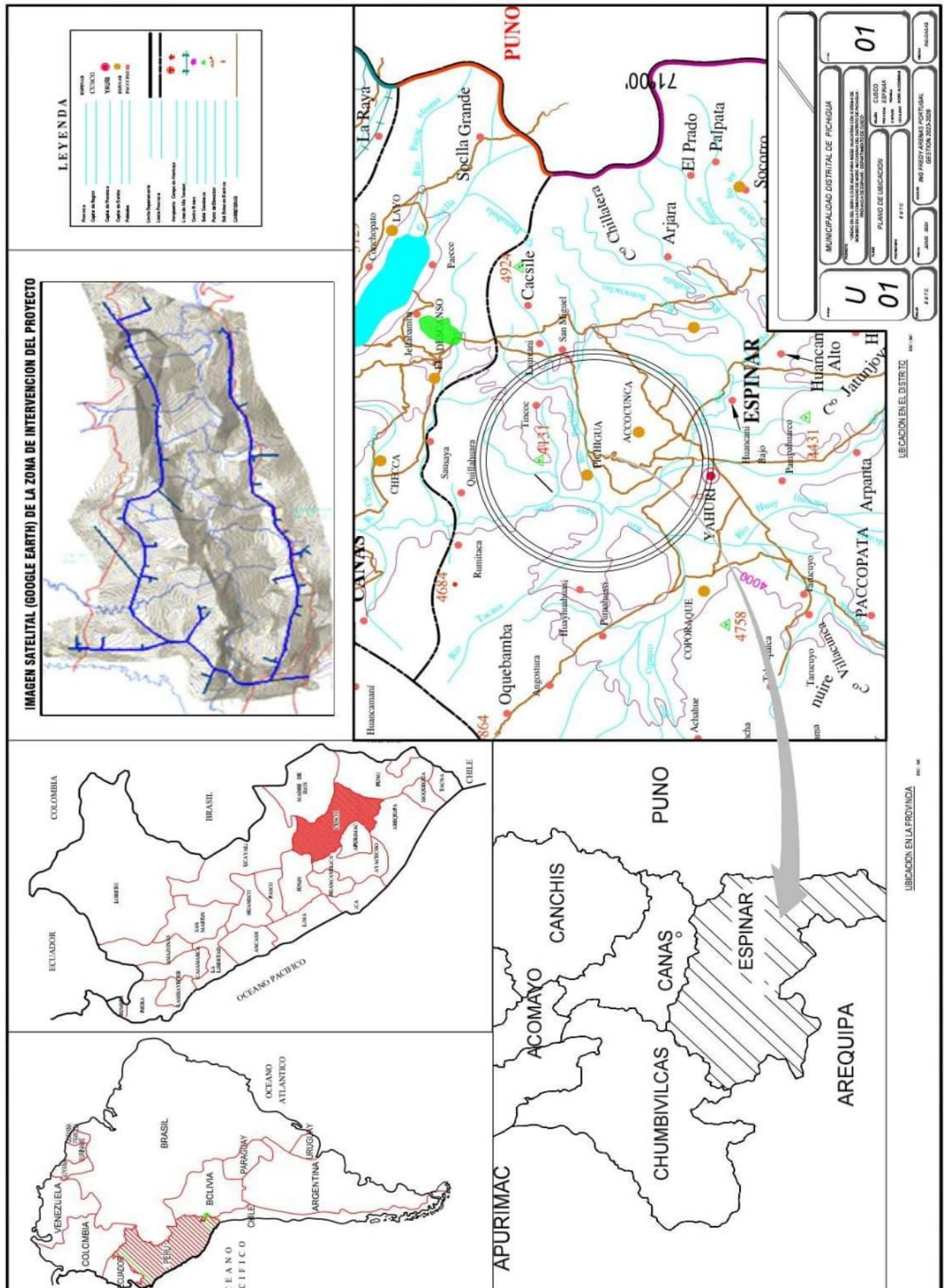
- **Formación Académica:** Título profesional como técnico Electricista y/o técnico en Electricidad industrial y/o técnico en Electrónica industrial y/o técnico electricista industrial y/o técnico en electrónica
 - **Experiencia Laboral Específica:**
 - ✓ Experiencia mínima de 24 meses como técnico en instalación en trabajos de sistemas de electrificación con energía convencional y/o no convencional con sistema fotovoltaico o paneles solares.
 - ✓ La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

15. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

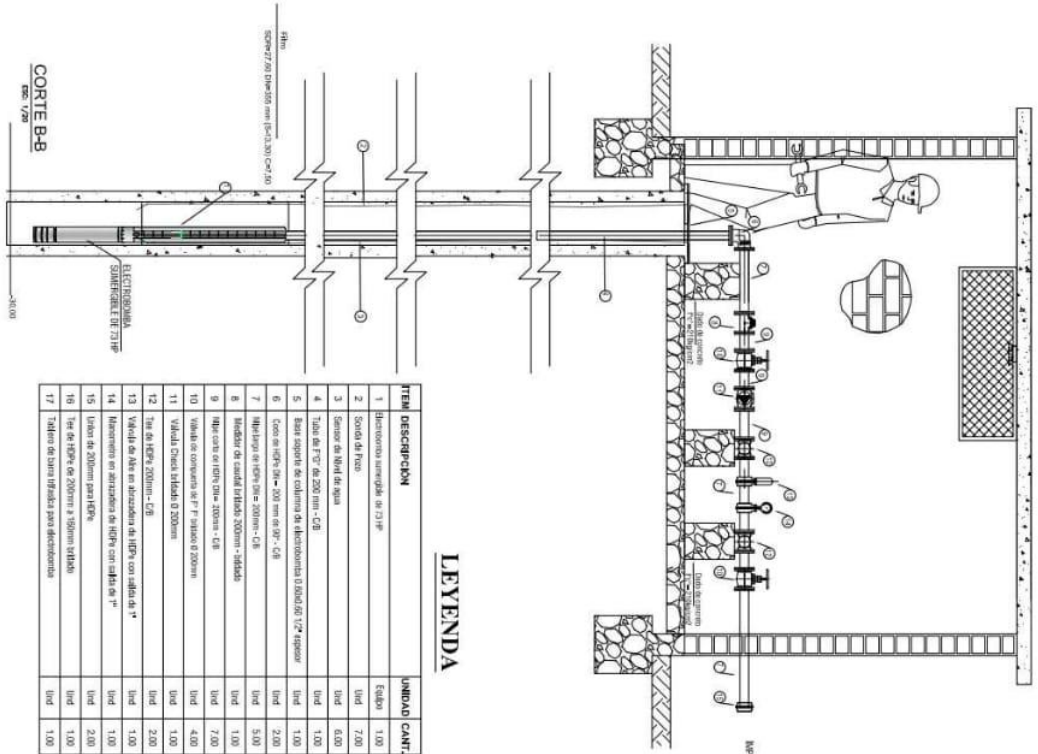
Donaciones y transferencias

obra, ""CREACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO HUACATIÑA CON SISTEMA DE BOMBEO SOLAR EN LA COMUNIDAD DE MORO ALCCASANA DEL DISTRITO DE PICHIGUA – ESPINAR - CUSCO"

META: 056



INSTALACIONES HIDRAULICAS

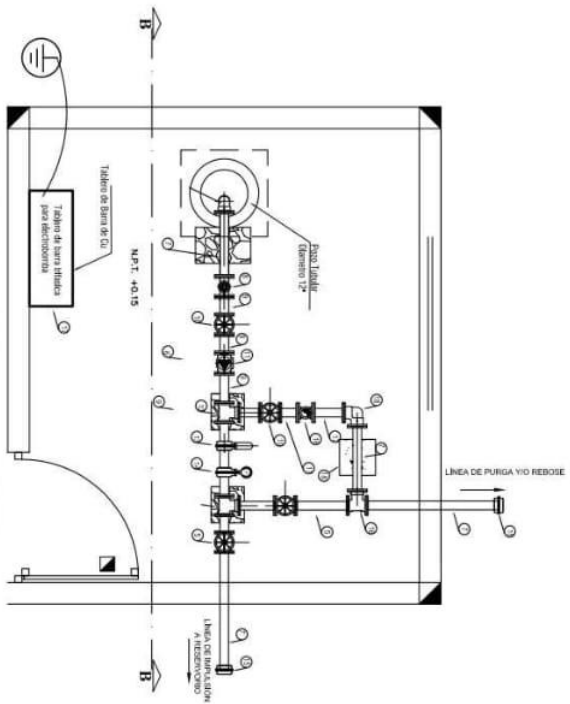


VISTA EN PERFIL DE POZO

ESCALA: 1/25

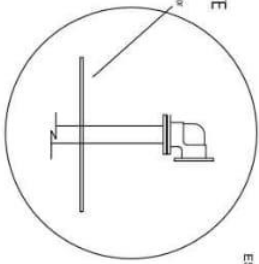
PLANTA NIVEL SUPERIOR DEL SUELO

ESCALA: 1/25



DETALLE - SOPORTE

5 Bata soporte de columna de electrodinámica Ø 60x60 12" regular



PROYECTO DE:

"CREACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO CON SISTEMA DE BOMBEO EN LA COMUNIDAD DE MORO ALCANASA DEL DISTRITO DE PICHIGUA - PROVINCIA DE ESPINAR - DEPARTAMENTO DE CUSCO"

DISEÑADOR: Ing. E.V.I.C.

DISEÑADOR: Ing. E.V.I.C.

DISEÑADOR: M.D.A.P.

PROYECTISTA: MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE PICHIGUA

PLANO HIDRAULICO
CASETA Y POZO
PROYECTISTA: Ing. Eddy V. TOLA CASTILLO
CIP N° 83816

REGION : CUSCO
PROVINCIA : ESPINAR
LOCALIDAD : DISTRITO DE PICHIGUA
ESCALA: S/C
FECHA: MAYO-2024
PLANO: 02

CARACTERISTICAS PANEL SOLAR	
Potencia Nominal	575 W
Voltaje de Maxima Potencia	38.8 V
Corriente de Maxima Potencia	14.83 A
Voltaje de Circuito Abierto	46.10 V
Corriente de Cortocircuito	15.90 A

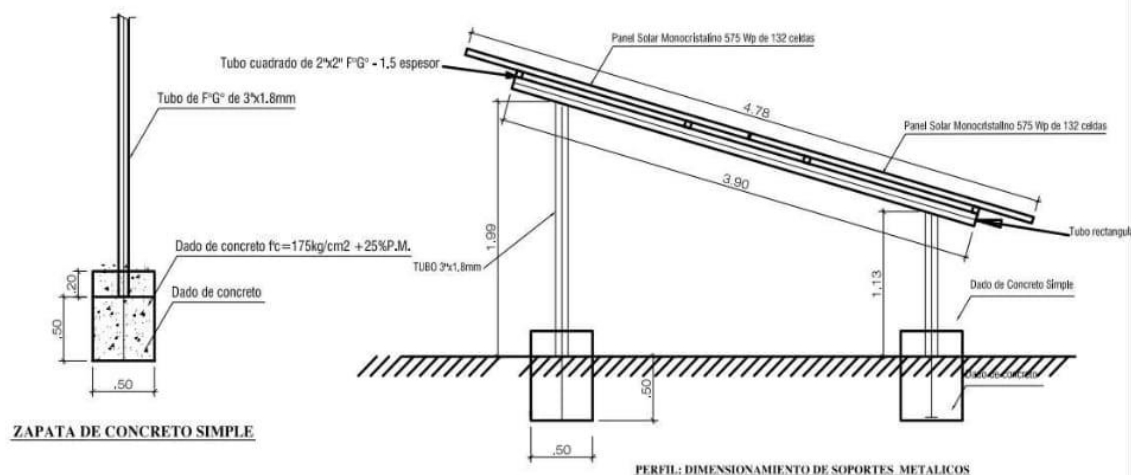
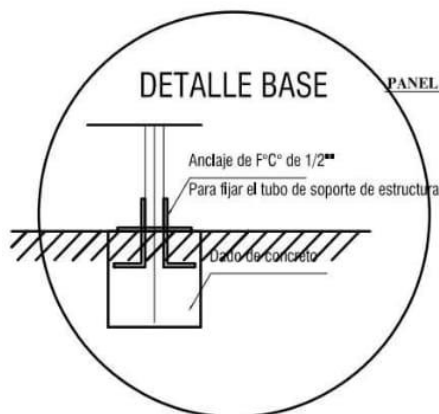
CARACTERISTICAS PLANTA SOLAR	
Potencia Nominal	92,000 W
Voltaje de Maxima Potencia	620.80 V
Corriente de Maxima Potencia	14.83 A
Voltaje de Circuito Abierto	737.60 V
Corriente de Cortocircuito	15.90 A

LA INSTALACION DE LOS PANELES SOLARES
SE TIENE QUE CONSIDERAR CON UNA
INCLINACION DE 16° Y UNA
ORIENTACION HACIA EL NORTE



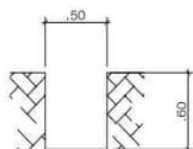
PANEL SOLAR MONOCRISTALINO DE 575 W

DETALLE BASE



ZAPATA DE CONCRETO SIMPLE

PERFIL: DIMENSIONAMIENTO DE SOPORTES METALICOS

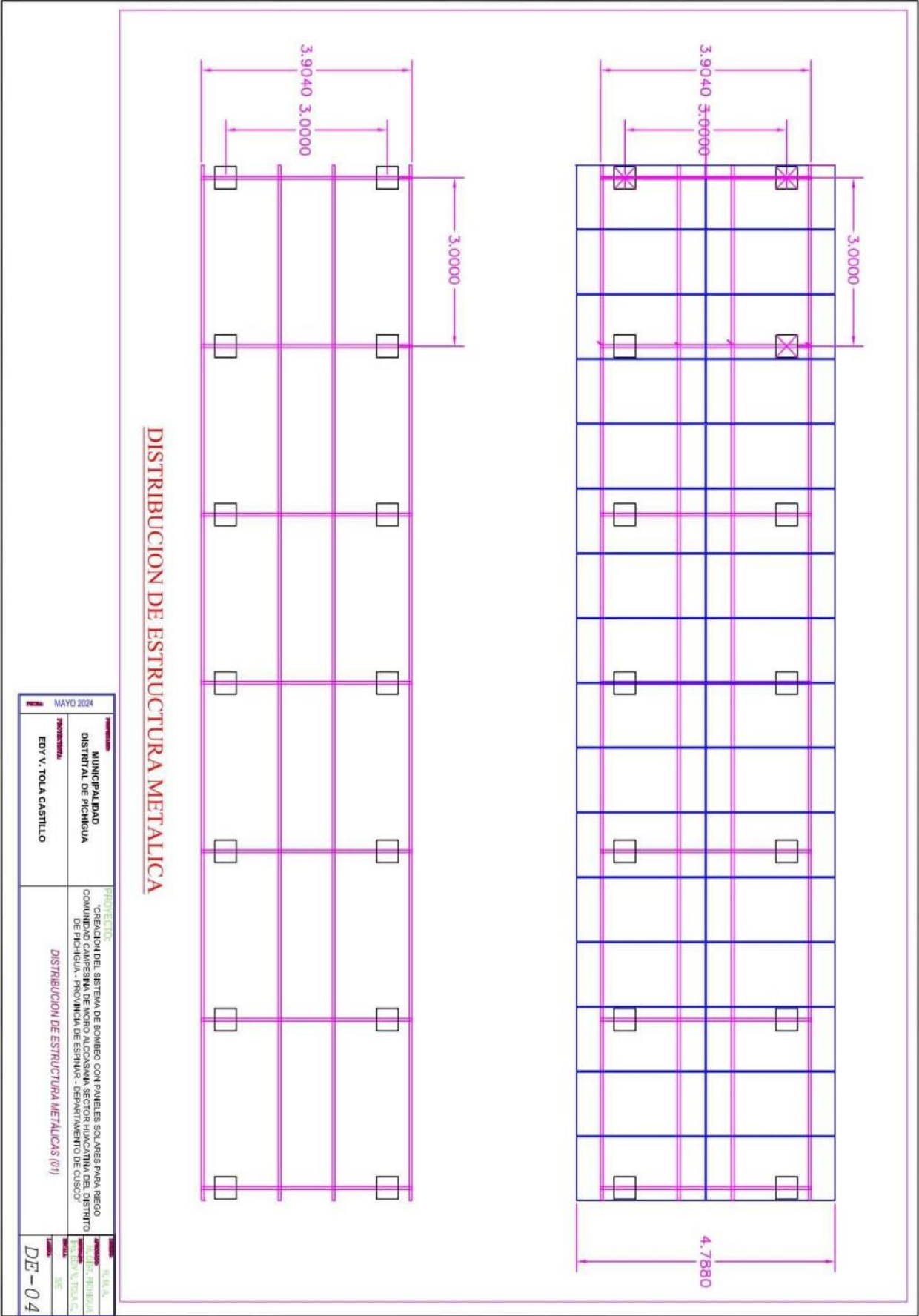


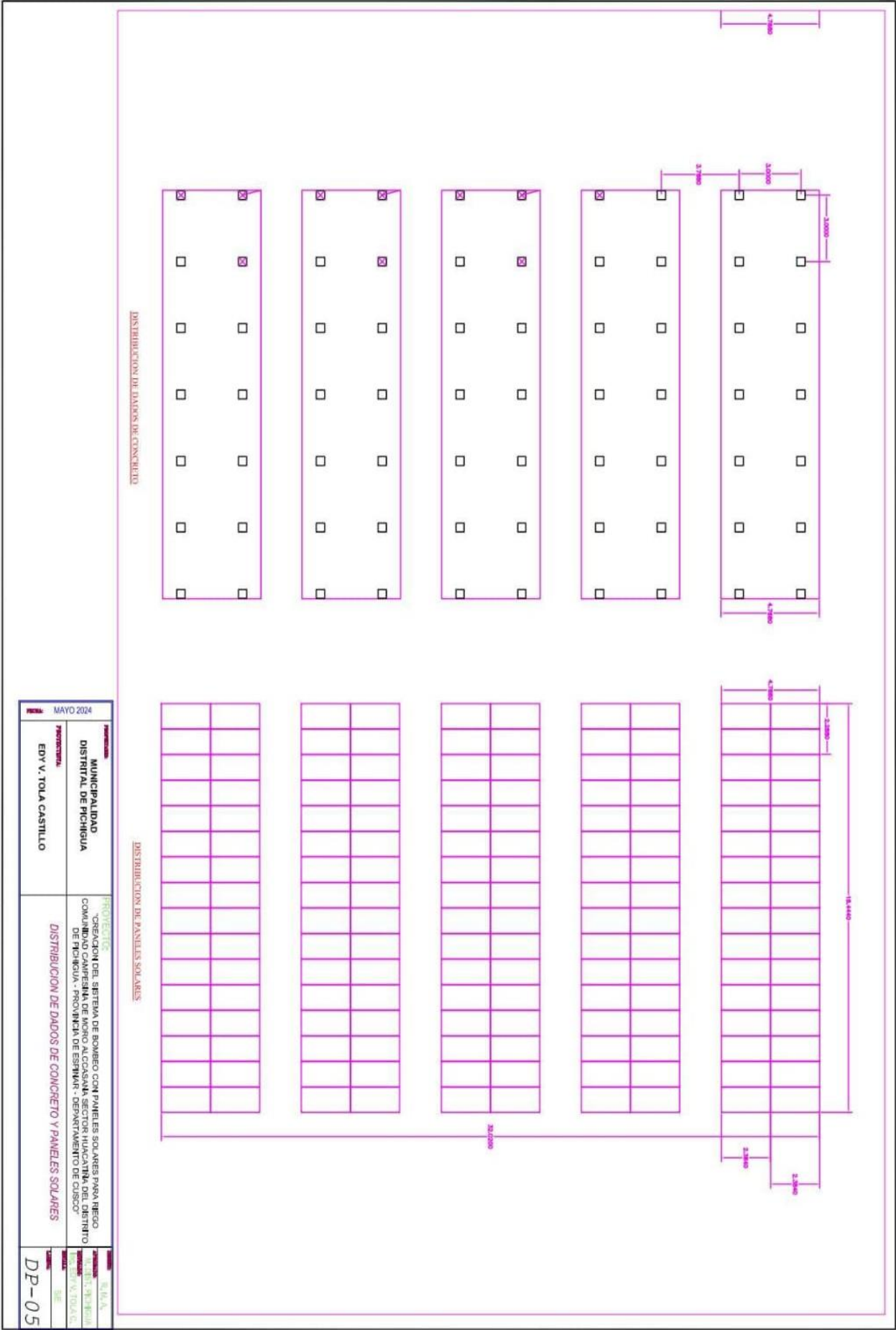
EXCAVACION DE ZAPATA

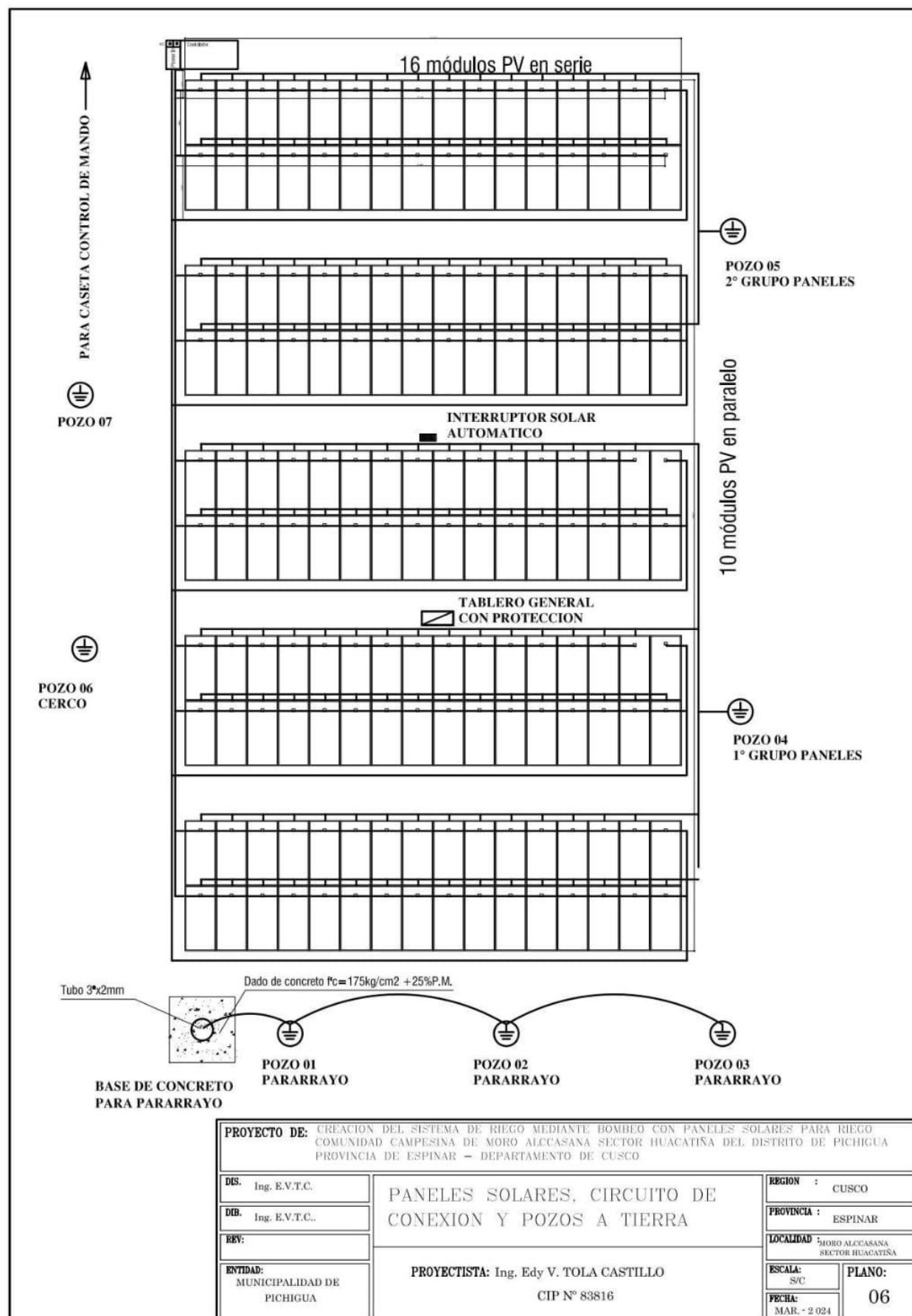


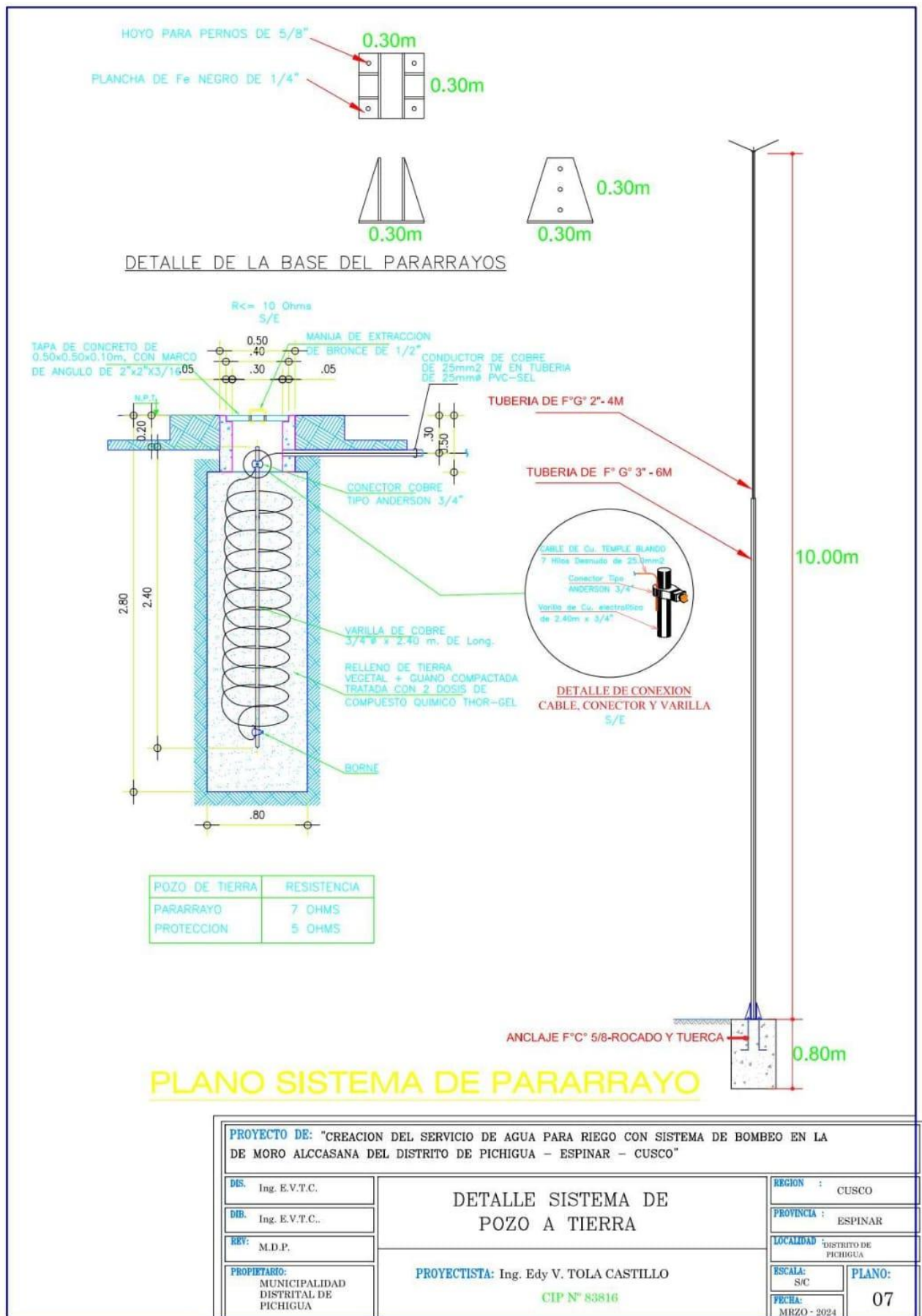
ZAPATA DE CONCRETO SIMPLE

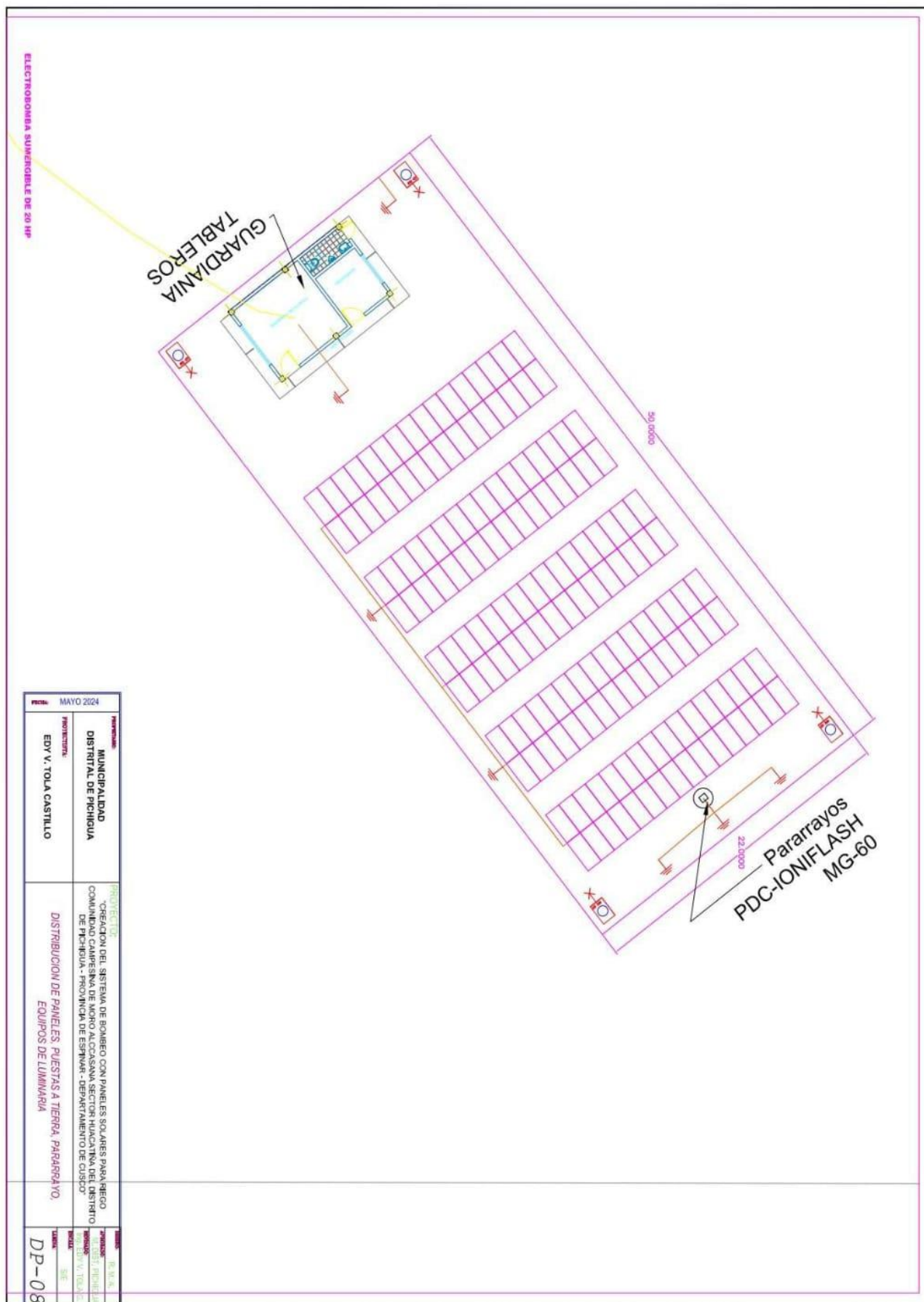
PROYECTO DE: CREACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO CON SISTEMA DE BOMBEO EN LA COMUNIDAD DE MORO ALCCASANA DEL DISTRITO DE PICHIGUA – PROVINCIA DE ESPINAR – DEPARTAMENTO DE CUSCO		
DIS: Ing. E.V.T.C.	DISTRIBUCION DE PANELES SOLARES Y DETALLE DE ESTRUCTURA	REGION : CUSCO
DIB: Ing. E.V.T.C.		PROVINCIA : ESPINAR
REV:		LOCALIDAD : DISTRITO DE ALTO PICHIGUA COMUNIDAD MOLLOCCAHUA
ENTIDAD: MUNICIPALIDAD DE ALTO PICHIGUA	PROYECTISTA: Ing. Edy V. TOLA CASTILLO CIP N° 83816	ESCALA: S/C PLANO: 03
		FECHA: MAYO - 2 024











Importante

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

3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

B.	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 940,000.00 (novecientos cuarenta mil con 00/100 soles), por la venta de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>En el caso de postores que declaren en el Anexo N° 1 tener la condición de micro y pequeña empresa, se acredita una experiencia de S/ 100,000.00 (cien mil con 00/100 soles), por la venta de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda. En el caso de consorcios, todos los integrantes deben contar con la condición de micro y pequeña empresa.</p> <p>Se consideran bienes similares a los siguientes: Suministro e instalación de paneles solares y/o adquisición e instalación de bomba sumergible y/o suministro e instalación de sistemas de bombeo con sistemas fotovoltaicos y/o energía no convencional y/o energía solar.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de compra, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago¹² correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.</p> <p>En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <p>En el caso de suministro, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.</p> <p>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.</p> <p>Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en</p>

¹² Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

"... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado"

(...)

"Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término "cancelado" o "pagado"] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia".

	<p>Consortio 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.</p> <p>Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.</p> <p>Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el Anexo N° 9.</p> <p>Cuando en los contratos, órdenes de compra o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de compra o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <div data-bbox="288 745 1382 904" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Importante</p> <p><i>En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”.</i></p> </div>
--	---

C.	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
C.1	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>01 RESPONSABLE DEL SUMINISTRO E INSTALACIÓN</p> <p>Título profesional en ingeniería Eléctrica, y/o Mecánico Electricista, y/o Electrónico, y/o en Energía, estar colegiado y habilitado.</p> <p>Experiencia mínima de 12 meses como supervisor y/o residente de obras de instalación de sistemas con energía convencional (con sistemas fotovoltaicos) y/o no convencional, en sistemas de bombeo con energías renovables en general y /o electrificación rural y/o urbanos con sistemas fotovoltaicos, sean en el sector Público o Privado.</p> <p>01 RESPONSABLE DE SEGURIDAD</p> <p>Título profesional en Ing. Mecánico electricista y/o Ing, Industrial y/o ing ambiental y/o ing de seguridad y/o ingeniero electrónico</p> <p>Experiencia mínima de 12 meses como Ingeniero en seguridad y/o supervisor SSOMA y/o prevencionista en cualquier tipo de obra en general, sea público o privado.</p> <p>01 PERSONAL TECNICO</p> <p>Título profesional como técnico Electricista y/o técnico en Electricidad industrial y/o técnico en Electrónica industrial y/o técnico electricista industrial y/o técnico en electrónica</p> <p>Experiencia mínima de 24 meses como técnico en instalación en trabajos de sistemas de electrificación con energía convencional y/o no convencional con sistema fotovoltaico o paneles solares.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.</p>

Importante

- *El tiempo de experiencia mínimo debe ser razonable y congruente con el periodo en el cual el personal ejecutará las actividades para las que se le requiere, de forma tal que no constituya una restricción a la participación de postores.*
- *Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, 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 y la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.*
- *En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.*
- *Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.*

Importante

- *Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.*
- *El cumplimiento de las Especificaciones Técnicas se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento del algún componente de las características y/o requisitos funcionales. Para dicho efecto, consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal e) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.*
- *Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.*

CAPÍTULO IV FACTORES DE EVALUACIÓN

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> Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor.</p> <p><u>Acreditación:</u> 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 otorgar 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 P_i = Puntaje de la oferta a evaluar O_i = Precio i O_m = Precio de la oferta más baja PMP = Puntaje máximo del precio</p> <p style="text-align: right;">80 puntos</p>

OTROS FACTORES DE EVALUACIÓN	[Hasta 20] puntos
B. PLAZO DE ENTREGA¹³	
<p><u>Evaluación:</u> Se evaluará en función al plazo de entrega ofertado, el cual debe mejorar el plazo de entrega establecido en las Especificaciones Técnicas.</p> <p><u>Acreditación:</u> Se acreditará mediante la presentación de declaración jurada de plazo de entrega. (Anexo N° 4)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Importante</p> <p><i>En el caso de la modalidad de ejecución llave en mano el plazo de entrega incluye además la instalación y puesta en funcionamiento.</i></p> </div>	<p>De 12 hasta 14 días calendario para el internamiento de los bienes. De 22 hasta 24 días calendario para su instalación y puesta en funcionamiento.</p> <p style="text-align: right;">10 puntos</p> <p>De 01 hasta 11 días calendario para el internamiento de los bienes. De 01 hasta 21 días calendario para su instalación y puesta en funcionamiento.</p> <p style="text-align: right;">20 puntos</p>
PUNTAJE TOTAL	100 puntos¹⁴

Importante

¹³ Este factor podrá ser consignado cuando del expediente de contratación se advierta que el plazo establecido para la entrega de los bienes admite reducción, para lo cual deben establecerse rangos razonables para la asignación de puntaje, esto es que no suponga un riesgo de incumplimiento contractual y que represente una mejora al plazo establecido.

¹⁴ Es la suma de los puntajes de todos los factores de evaluación.

Los factores de evaluación elaborados por el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, son objetivos y guardan vinculación, razonabilidad y proporcionalidad con el objeto de la contratación. Asimismo, estos no pueden calificar con puntaje el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas ni los requisitos de calificación.

CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

Conste por el presente documento, la contratación de la adquisición e instalación de equipos para sistema de bombeo destinados a la obra: "CREACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO HUACATIÑA CON SISTEMA DE BOMBEO SOLAR EN LA COMUNIDAD DE MORO ALCCASANA DEL DISTRITO DE PICHIGUA – ESPINAR - CUSCO", que celebra de una parte la Municipalidad Distrital de Pichigua, en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], representada por [.....], identificado con DNI N° [.....], y de otra parte [.....], con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], inscrita en la Ficha N° [.....] Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], debidamente representado por su Representante Legal, [.....], con DNI N° [.....], según poder inscrito en la Ficha N° [.....], Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

Con fecha [.....], el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, adjudicó la buena pro de la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N°003-2025-MDP/CS – 1 Convocatoria**, para la contratación de la adquisición e instalación de equipos para sistema de bombeo destinados a la obra: "CREACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO HUACATIÑA CON SISTEMA DE BOMBEO SOLAR EN LA COMUNIDAD DE MORO ALCCASANA DEL DISTRITO DE PICHIGUA – ESPINAR - CUSCO", 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 de la adquisición e instalación de equipos para sistema de bombeo destinados a la obra: "CREACION DEL SERVICIO DE AGUA PARA RIEGO HUACATIÑA CON SISTEMA DE BOMBEO SOLAR EN LA COMUNIDAD DE MORO ALCCASANA DEL DISTRITO DE PICHIGUA – ESPINAR - CUSCO".

CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL

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

Este monto comprende el costo del bien, 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 PAGO¹⁵

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

Para tal efecto, el responsable de otorgar la conformidad de la prestación deberá hacerlo en un plazo que no excederá de los siete (7) días de producida la recepción, salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de quince (15) días, bajo responsabilidad de dicho funcionario.

LA ENTIDAD debe efectuar el pago dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los bienes, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

¹⁵ En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

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

CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

El plazo de ejecución del presente contrato es de [.....], el mismo que se computa desde el día siguiente del perfeccionamiento del contrato.

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 la conformidad de la recepción de la prestación.

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 no otorgará adelantos.

CLÁUSULA DÉCIMA: RECEPCIÓN Y CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN

La recepción y conformidad de la prestación se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La recepción será otorgada por [CONSIGNAR EL ÁREA O UNIDAD ORGÁNICA DE ALMACÉN O LA QUE HAGA SUS VECES] y la conformidad será otorgada por [CONSIGNAR EL ÁREA O UNIDAD ORGÁNICA QUE OTORGARÁ LA CONFORMIDAD] en el plazo máximo de [CONSIGNAR SIETE (7) DÍAS O MÁXIMO QUINCE (15) DÍAS, EN CASO SE REQUIERA EFECTUAR PRUEBAS QUE PERMITAN VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA OBLIGACIÓN] días de producida la recepción.

De existir observaciones, LA ENTIDAD las comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de dos (2) ni mayor de ocho (8) días. Dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar el plazo para subsanar no puede ser menor de cinco (5) ni mayor de quince (15) días. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliera a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD puede otorgar al CONTRATISTA periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar.

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

CLÁUSULA UNDÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA

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

CLÁUSULA DUODÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La recepción conforme de la prestación por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE UN (1) AÑO] año(s) contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: PENALIDADES

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

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

Donde:

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

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

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso, y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Importante

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

Estas penalidades se deducen de los pagos a cuenta o del pago final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

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

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: ANTICORRUPCIÓN

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

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

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO

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

CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS¹⁶

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

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

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA

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

CLÁUSULA VIGÉSIMA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

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

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

DOMICILIO DEL CONTRATISTA: [CONSIGNAR EL DOMICILIO SEÑALADO POR EL POSTOR]

¹⁶ 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 estimado sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000,00).

GANADOR DE LA BUENA PRO AL PRESENTAR LOS REQUISITOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO]

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

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

“LA ENTIDAD”

“EL CONTRATISTA”

Importante

Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales¹⁷.

¹⁷ 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>

ANEXOS

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 003-2025-MDP/CS – 1 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) :		
MYPE ¹⁸		Sí	No
Correo electrónico :			

Autorización de notificación por correo electrónico:

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

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de reducción de la oferta económica.
3. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
4. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
5. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
6. Notificación de la orden de compra¹⁹

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.

¹⁸ Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

¹⁹ Cuando el monto del valor estimado del procedimiento o del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), en caso se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de compra.

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

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 003-2025-MDP/CS – 1 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) :			
MYPE ²⁰		Sí		No	
Correo electrónico :					

Datos del consorciado 2					
Nombre, Denominación o Razón Social :					
Domicilio Legal :					
RUC :		Teléfono(s) :			
MYPE ²¹		Sí		No	
Correo electrónico :					

Datos del consorciado ...					
Nombre, Denominación o Razón Social :					
Domicilio Legal :					
RUC :		Teléfono(s) :			
MYPE ²²		Sí		No	
Correo electrónico :					

Autorización de notificación por correo electrónico:

Correo electrónico del consorcio:

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

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de reducción de la oferta económica.

²⁰ Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento. Para dicho efecto, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

²¹ Ibídem.

²² Ibídem.

3. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
4. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
5. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
6. Notificación de la orden de compra²³

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

²³ Cuando el monto del valor estimado del procedimiento o del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), en caso se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de compra.

ANEXO N° 2

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

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 003-2025-MDP/CS – 1 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 DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 003-2025-MDP/CS – 1 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 el [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONVOCATORIA], de conformidad con las Especificaciones Técnicas que se indican en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

ANEXO Nº 4

DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE ENTREGA

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº 003-2025-MDP/CS – 1 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 entregar los bienes objeto del presente procedimiento de selección en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO. EN CASO DE LA MODALIDAD DE LLAVE EN MANO DETALLAR EL PLAZO DE ENTREGA, SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO].

[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

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 003-2025-MDP/CS – 1 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 **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Asimismo, en caso de obtener la buena pro, nos comprometemos a formalizar el contrato de consorcio, de conformidad con lo establecido por el artículo 140 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, bajo las siguientes condiciones:

a) Integrantes del consorcio

1. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1].
2. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2].

b) Designamos a [CONSIGNAR NOMBRES Y APELLIDOS DEL REPRESENTANTE COMÚN], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], como representante común del consorcio para efectos de participar en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato correspondiente con [CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD].

Asimismo, declaramos que el representante común del consorcio no se encuentra impedido, inhabilitado ni suspendido para contratar con el Estado.

c) Fijamos nuestro domicilio legal común en [.....].

d) Las obligaciones que corresponden a cada uno de los integrantes del consorcio son las siguientes:

1. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1] [%]²⁴

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]²⁵

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES 100%²⁶

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

²⁴ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

²⁵ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

²⁶ Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

.....
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

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 003-2025-MDP/CS – 1 CONVOCATORIA

Presente.-

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

CONCEPTO	PRECIO TOTAL
TOTAL	

El precio de la oferta [CONSIGNAR LA MONEDA DE LA CONVOCATORIA] incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo del bien a contratar; 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**

Importante

- *El postor debe consignar el precio total de la oferta, sin perjuicio que, de resultar favorecido con la buena pro, presente el detalle de precios unitarios para el perfeccionamiento del contrato.*
- *El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:*

“Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN]”.

ANEXO N° 8

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 003-2025-MDP/CS – 1 CONVOCATORIA
Presente.-

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

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/C / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP ²⁷	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO ²⁸	EXPERIENCIA PROVENIENTE ²⁹ DE:	MONEDA	IMPORTE ³⁰	TIPO DE CAMBIO VENTA ³¹	MONTO FACTURADO ACUMULADO ³²
1										
2										
3										
4										

²⁷ Se refiere a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Compra o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

²⁸ Únicamente, cuando la fecha del perfeccionamiento del contrato, sea previa a los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, caso en el cual el postor debe acreditar que la conformidad se emitió dentro de dicho periodo.

²⁹ 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”*.

³⁰ Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

³¹ El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Compra o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

³² Consignar en la moneda establecida en las bases.

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/C / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP ²⁷	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO ²⁸	EXPERIENCIA PROVENIENTE ²⁹ DE:	MONEDA	IMPORTE ³⁰	TIPO DE CAMBIO VENTA ³¹	MONTO FACTURADO ACUMULADO ³²
5										
6										
7										
8										
9										
10										
	...									
20										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

ANEXO N° 9

DECLARACIÓN JURADA (NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 003-2025-MDP/CS – 1 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

SOLICITUD DE BONIFICACIÓN DEL CINCO POR CIENTO (5%) POR TENER LA CONDICIÓN DE MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 003-2025-MDP/CS – 1 CONVOCATORIA

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], solicito la asignación de la bonificación del cinco por ciento (5%) sobre el puntaje total obtenido, debido a que mi representada cuenta con la condición de micro y pequeña empresa.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

- *Para asignar la bonificación, el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, verifica la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/>.*
- *Para que un consorcio pueda acceder a la bonificación, cada uno de sus integrantes debe cumplir con la condición de micro y pequeña empresa.*

ANEXO N° 11

**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

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 003-2025-MDP/CS – 1 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.