

# **BASES ADMINISTRATIVAS DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EN GENERAL**

*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> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abc</li> </ul>	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> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abc</li> </ul>	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> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Xyz</li> </ul>	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 sombreado.
- 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, junio y diciembre de 2019, julio 2020 y julio 2021

**BASES ADMINISTRATIVAS DE ADJUDICACIÓN  
SIMPLIFICADA PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS  
EN GENERAL**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA  
N° 127-2021-CSPBYS-GRL I CONVOCATORIA**

**CONTRATACIÓN DE SERVICIO DE INSTALACIÓN DE EQUIPO DE ENERGÍA TRIFÁSICA PARA LA PLANTA DE ALIMENTO Y LABORATORIO DE PECES, EN EL MARCO DE LA EJECUCIÓN DEL PIP "MEJORAMIENTO DE LA CADENA PRODUCTIVA PISCÍCOLA EN LOS DISTRITOS DE YURIMAGUAS, BALSAPUERTO, TENIENTE CESAR LÓPEZ ROJAS DE LA PROVINCIA DE ALTO AMAZONAS – DEPARTAMENTO DE LORETO", CON CÓDIGO ÚNICO INVIERTE 2453262.**

---

## **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 INDECOP, 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 INDECOP 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 INDECOP 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](http://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.

### 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). 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 si las ofertas responden a las características y/o requisitos y condiciones de los Términos de Referencia, detallados en la sección específica de las bases. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

## 1.8. 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.

#### **Importante**

*En el caso de contratación de servicios en general que se presten fuera de la provincia de Lima y Callao, cuyo valor estimado no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), a solicitud del postor se asigna una bonificación equivalente al diez por ciento (10%) sobre el puntaje total obtenido por los postores con domicilio en la provincia donde prestará el servicio, o en las provincias colindantes, sean o no pertenecientes al mismo departamento o región. El domicilio es el consignado en la constancia de inscripción ante el RNP<sup>1</sup>. Lo mismo aplica en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando algún ítem no supera el monto señalado anteriormente.*

### **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

<sup>1</sup> La constancia de inscripción electrónica se visualizará en el portal web del Registro Nacional de Proveedores: [www.rnp.gob.pe](http://www.rnp.gob.pe)



admisión, no admisión, evaluación, calificación, descalificación 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.

<b>Importante</b>
<i>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.</i>

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

### 3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

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

### 3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

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

#### Importante

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

#### Advertencia

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

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

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

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

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

### **3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS**

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

### **3.5. ADELANTOS**

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

### **3.6. PENALIDADES**

#### **3.6.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN**

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

#### **3.6.2. OTRAS PENALIDADES**

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

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

### **3.7. 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 servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

---

La conformidad se emite en un plazo máximo de 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 : GOBIERNO REGIONAL DE LORETO  
RUC N° : 20493196902  
Domicilio legal : Av. Abelardo Quiñones Km. 1.5, Belen, Maynas, Loreto.  
Teléfono: : 065-266969  
Correo electrónico: : joseluis.rodriguezlopez.88@gmail.com; [toga317@gmail.com](mailto:toga317@gmail.com); [jzegarraloreto@gmail.com](mailto:jzegarraloreto@gmail.com)

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del CONTRATACIÓN DE SERVICIO DE INSTALACIÓN DE EQUIPO DE ENERGÍA TRIFÁSICA PARA LA PLANTA DE ALIMENTO Y LABORATORIO DE PECES, EN EL MARCO DE LA EJECUCIÓN DEL PIP "MEJORAMIENTO DE LA CADENA PRODUCTIVA PISCÍCOLA EN LOS DISTRITOS DE YURIMAGUAS, BALSAPUERTO, TENIENTE CESAR LÓPEZ ROJAS DE LA PROVINCIA DE ALTO AMAZONAS – DEPARTAMENTO DE LORETO", CON CÓDIGO ÚNICO INVIERTE 2453262.

### 1.3. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante MEMORANDO N° 200-2021-GRL-GGR el 30/07/2021.

### 1.4. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

RECURSOS DETERMINADOS

#### Importante

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

### 1.5. 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. DISTRIBUCIÓN DE LA BUENA PRO

De acuerdo al estudio de mercado realizado, no es necesario distribuir la Buena Pro.

### 1.7. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

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

### 1.8. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO



Los servicios materia de la presente convocatoria se prestarán en el plazo de 40 días calendarios contados a partir del día siguiente a la firma del contrato, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

#### 1.9. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES

Los participantes registrados tienen el derecho de solicitar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar el importe de diez y 00/100 Soles (S/ 10.00), en caja de la Oficina Ejecutiva de Tesorería del Gobierno Regional de Loreto – Sede Central y las bases serán recabadas en la Oficina Ejecutiva de Logística, sito Av. Abelardo Quiñones Km. 1.5 –Belén, Maynas-Loreto, en horario de 08:00 a 14:00 horas.

<b>Importante</b>
-------------------

<i>El costo de entrega de un ejemplar de las bases no puede exceder el costo de su reproducción.</i>
--

#### 1.10. BASE LEGAL

- Ley N° 31084 Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2021
- Ley N° 31085 Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2021.
- Ley N° 31086 Ley de Endeudamiento del Sector Publico para el año fiscal 2021
- Ley 30897, Ley de Promoción de la Inversión y Desarrollo del departamento de Loreto.
- Decreto Supremo N° 082-2019-EF – que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225 - Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF que aprueba el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, modificado, mediante Decreto Supremo N° 162-2021-EF, en adelante el Reglamento.
- Directivas del OSCE.
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Decreto Supremo N° 008-2008-TR, Reglamento de la Ley MYPE.
- Decreto Supremo N° 304-2012-EF, TUO de la Ley General del Sistema Nacional del Presupuesto.
- Decreto Supremo N° 006-2017-JUS, TUO de la Ley N° 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Código Civil.
- Ley N° 27867-Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales y sus modificatorias.
- Decreto supremo N° 035-2019-EF, Reglamento Ley 30897.
- Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 162-2021-EF, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y sus Modificatorias.
- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General
- Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, TUO de la Ley N° 27444.
- Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, y sus modificatorias.
- Ordenanza Regional N° 022-2017-GRL-CR, Reglamento de Organización y Funciones del Gobierno Regional de Loreto, y sus modificatorias.
- Manual de Organización y Funciones del Gobierno Regional de Loreto
- 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. 25/04/2012.
- Resolución Ministerial N° 148-2012-TR. 07/06/2012.
- D.S. N° 004-2011 – TR. Modifica el Reglamento de la Ley de Inspecciones en materia de fiscalización de Seguridad y Salud Ocupacional 07/04/2011.
- Ley N° 29783. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo 20/08/2011.

- Decreto Supremo N° 016-2009. EM. Plazo para Auditorias de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. 06/03/2009.
- D.S. 008-2010-TR, Modifica el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo y aprueban formularios 02/09/2009.
- Resolución Ministerial N° 074-2008-TR. Simplifican Procedimientos de inscripción de las entidades empleadoras que desarrollan actividades de alto riesgo ante la Autoridad Administrativa de Trabajo. 05/03/2008.
- Decreto Legislativo N° 1038. Decreto Legislativo con precisa los alcances de la Ley N° 29245, Ley que regula los servicios de tercerización 25/06/2008.
- Resolución Ministerial N° 161-2007-MEM/DM. Reglamento de seguridad y salud en el trabajo de las actividades eléctricas 18/04/2007.
- D. S. N° 019-2006-TR. Reglamento de la Ley General de Inspección de Trabajo. 09/10/2006.
- Ley N° 28806. Ley General de Inspección de Trabajo 22/07/2006.
- D. S. N° 015-2005-SA. Valores Límites Permisibles para agentes químicos en el ambiente de trabajo. 06/07/2005.
- OHAS 18 000.
- Código de Suministro Eléctrico.
- Ley de Concesiones Eléctricas D.L. N° 25844
- Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas D.S. N° 009-93-EM
- Normas DGE/MEM, vigentes
- Resolución Directoral N° 031-2003-EM/DGE
- Resoluciones Ministeriales (relativo a Redes de Distribución Primaria), vigentes.
- Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo (Resesate M.111-2013-MEM/DM)
- RD-018-2002-EM/DGE “Norma de procedimiento para la elaboración de proyectos y ejecución de obras en sistemas de distribución y sistemas de utilización en media tensión en zonas de concesión de distribución”. (2002-09-27)

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 documentos<sup>2</sup>, 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 – PIDE<sup>3</sup> 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 los Términos de Referencia contenidos en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo N° 3**)

<sup>2</sup> La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

<sup>3</sup> Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

- e) Declaración jurada de plazo de prestación del servicio. **(Anexo N° 4)**<sup>4</sup>
- f) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. **(Anexo N° 5)**
- g) El precio de la oferta en soles debe registrarse directamente en el formulario electrónico del SEACE.

Adicionalmente, se debe adjuntar el Anexo N° 6 en el caso de procedimientos convocados a precios unitarios, esquema mixto de suma alzada y precios unitarios, porcentajes u honorario fijo y comisión de éxito, según corresponda.

En el caso de procedimientos convocados a suma alzada únicamente se debe adjuntar el Anexo N° 6 cuando corresponda indicar el monto de la oferta de la prestación accesoria o que el postor goza de alguna exoneración legal.

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.*
- *En caso de requerir estructura de costos o análisis de precios, esta se presenta para el perfeccionamiento del contrato.*

**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 Discapacidad<sup>5</sup>.
- b) Solicitud de bonificación por tener la condición de micro y pequeña empresa. **(Anexo N° 11)**
- c) Los postores que apliquen el beneficio de la exoneración del IGV previsto en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, deben presentar la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV **(Anexo N° 7)**.

<sup>4</sup> En caso de considerar como factor de evaluación la mejora del plazo de prestación del servicio, el plazo ofertado en dicho anexo servirá también para acreditar este factor.

<sup>5</sup> 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 – PIDE<sup>6</sup> 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) Estructura de costos<sup>7</sup>.

#### 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 periódicos de prestación de servicios en general que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establece el numeral 149.4 del artículo 149 y el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto los postores deben encontrarse registrados en el REMYPE, consignando en la Declaración Jurada de Datos del Postor (Anexo N° 1) o en la solicitud de retención de la garantía durante el perfeccionamiento del contrato, que tienen la condición de MYPE, lo cual será verificado por la Entidad en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2> opción consulta de empresas acreditadas en el REMYPE.*
- *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*

<sup>6</sup> 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/>

<sup>7</sup> Incluir solo cuando resulte necesario para la ejecución contractual, identificar los costos de cada uno de los rubros que comprenden la oferta.

*monto señalado anteriormente, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.*

#### **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 Haya<sup>8</sup>.*
- 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 el Área de Coordinación Interna de Programación adscrita a la Oficina Ejecutiva de Logística del Gobierno Regional de Loreto, sito en Av. Abelardo Quiñones Km. 1.5 – Belén, en el horario de 08:00 a 14:00 horas.

## **2.5. ADELANTOS**

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:

- Conformidad del servicio otorgado por la Gerencia Regional de Desarrollo Económico del Gobierno Regional de Loreto, previo informe de conformidad emitido por el coordinador y visado por el supervisor del PIP "Mejoramiento de la cadena productiva piscícola en los distritos de Yurimaguas, Balsapuerto, Teniente Cesar López Rojas de la provincia de Alto Amazonas – departamento de Loreto", con código único invierte 2453262.
- Comprobante de pago, cuya recepción será conforme a la Directiva N° 002-2021-EF/52.03.
- Copia de Contrato y/u orden de servicio.

Dicha documentación se debe presentar en mesa de parte Mesa de Partes del Gobierno Regional de Loreto, sito en Av. Abelardo Quiñones Km. 1.5 –Belén, Maynas-Loreto, en horario de 08:00 a 14:00 horas.

<sup>8</sup> Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

### CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

#### Importante

*De conformidad con el numeral 29.8 del artículo 29 del Reglamento, el área usuaria es responsable de la adecuada formulación del requerimiento, debiendo asegurar la calidad técnica y reducir la necesidad de su reformulación por errores o deficiencias técnicas que repercutan en el proceso de contratación.*

#### 3.1. TERMINOS DE REFERENCIA

##### TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA SERVICIOS EN GENERAL

##### SERVICIO DE INSTALACION DE EQUIPO DE ENERGIA TRIFASICA

#### 1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Servicio de Instalación de equipo de energía trifásica, en el marco de la ejecución del PIP "Mejoramiento de la cadena productiva piscícola en los distritos de Yurimaguas, Balsapuerto, Teniente Cesar López Rojas de la provincia de Alto Amazonas – departamento de Loreto", con código único invierte 2453262.

#### 2. FINALIDAD PÚBLICA

La presente contratación de servicio de Instalación de equipo de energía trifásica; comprenden al **COMPONENTE 01: (Actividad 1.2 Instalación de infraestructura para la planta de alimentos)**, se efectúa con el objetivo de proporcionar energía eléctrica a la planta de alimento y al laboratorio de peces, a fin de reducir la brecha entre la oferta y la demanda de piensos y alevinos e incrementar el nivel de desarrollo de la cadena productiva piscícola a los beneficiarios del proyecto y población en general de la provincia de alto amazonas.

#### 3. ANTECEDENTES

En cumplimiento de la Ley 30897, Ley de Promoción de la Inversión y Desarrollo del departamento de Loreto y su reglamento aprobado mediante Decreto supremo N° 035-2019-EF., y de conformidad con las funciones de la Gerencia Regional de Desarrollo Económico, establecidos en el Reglamento de Organización y Funciones, Así como el Manual de Organización y Funciones del Gobierno Regional de Loreto. La unidad ejecutora de Inversión de la GRDE – GOREL viene implementando el PIP "**Mejoramiento de la cadena productiva piscícola en los distritos de Yurimaguas, Balsapuerto, teniente César López rojas de la provincia de alto amazonas - departamento de Loreto**". Código único de inversión n°**2453262**, cuyas acciones se dieron inicio a través de la Resolución Gerencial General Regional N° 122- 2019-GRL-GSRRA/18 con fecha 19 de Julio de 2019.

Uno de los problemas identificados dentro del sector acuícola en los piscicultores locales es el deficiente equipamiento de uso para el manejo y producción piscícola, tomando en cuenta el problema, la solución sería una adecuada instalación de infraestructura y equipamiento para la producción de alimento balanceado y producción de alevinos y así incrementar el nivel de desarrollo y adopción de tecnologías de los productores piscícolas en los distritos de Yurimaguas, Balsapuerto y Teniente César López Rojas en la Provincia de Alto Amazonas, departamento de Loreto.

#### 4. BASE LEGAL

- a. Ley N° 31084 Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2021
- b. Ley N° 31085 Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2021.
- c. Ley N° 31086 Ley de Endeudamiento del Sector Publico para el año fiscal 2021
- d. Ley 30897, Ley de Promoción de la Inversión y Desarrollo del departamento de Loreto.
- e. Decreto Supremo N° 082-2019-EF – que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225 - Ley de Contrataciones del Estado.
- f. Decreto Supremo N° 344-2018-EF que aprueba el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, modificado, mediante Decreto Supremo N° 162-2021-EF, en adelante el Reglamento.
- g. Directivas del OSCE.
- h. Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- i. Decreto Supremo N° 008-2008-TR, Reglamento de la Ley MYPE.
- j. Decreto Supremo N° 304-2012-EF, TUO de la Ley General del Sistema Nacional del Presupuesto.
- k. Decreto Supremo N° 006-2017-JUS, TUO de la Ley N° 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General.
- l. Código Civil.
- m. Ley N° 27867-Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales y sus modificatorias.
- n. Decreto supremo N° 035-2019-EF, Reglamento Ley 30897.
- o. Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, y sus modificatorias.
- p. Decreto Supremo N° 162-2021-EF, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y sus Modificatorias.
- q. Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General
- r. Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, TUO de la Ley N° 27444.
- s. Ley N° 27867, Ley Orgánica de Gobiernos Regionales, y sus modificatorias.
- t. Ordenanza Regional N° 022-2017-GRL-CR, Reglamento de Organización y Funciones del Gobierno Regional de Loreto, y sus modificatorias.
- u. Manual de Organización y Funciones del Gobierno Regional de Loreto
- v. 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. 25/04/2012.
- w. Resolución Ministerial N° 148-2012-TR. 07/06/2012.
- x. D.S. N° 004-2011 – TR. Modifica el Reglamento de la Ley de Inspecciones en materia de fiscalización de Seguridad y Salud Ocupacional 07/04/2011.
- y. Ley N° 29783. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo 20/08/2011.
- z. Decreto Supremo N° 016-2009. EM. Plazo para Auditorias de los Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. 06/03/2009.
- aa. D.S. 008-2010-TR, Modifica el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo y aprueban formularios 02/09/2009.
- bb. Resolución Ministerial N° 074-2008-TR. Simplifican Procedimientos de inscripción de las entidades empleadoras que desarrollan actividades de alto riesgo ante la Autoridad Administrativa de Trabajo. 05/03/2008.
- cc. Decreto Legislativo N° 1038. Decreto Legislativo con precisa los alcances de la Ley N° 29245, Ley que regula los servicios de tercerización 25/06/2008.
- dd. Resolución Ministerial N° 161-2007-MEM/DM. Reglamento de seguridad y salud en el trabajo de las actividades eléctricas 18/04/2007.
- ee. D. S. N° 019-2006-TR. Reglamento de la Ley General de Inspección de Trabajo. 09/10/2006.
- ff. Ley N° 28806. Ley General de Inspección de Trabajo 22/07/2006.
- gg. D. S. N° 015-2005-SA. Valores Límites Permisibles para agentes químicos en el ambiente de trabajo. 06/07/2005.
- hh. OHAS 18 000.



## 5. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

Contar con una persona natural o Jurídica para ejecutar el Servicio de Instalación de equipo de energía trifásica, en el marco de la ejecución del PIP "Mejoramiento de la cadena productiva piscícola en los distritos de Yurimaguas, Balsapuerto, Teniente Cesar López Rojas de la provincia de Alto Amazonas – departamento de Loreto", con código único invierte 2453262

### 5.1. OBJETIVO ESPECIFICO

- ✓ Efectuar la correcta instalación y dotar de energía al laboratorio de producción de peces y la planta de procesamiento de alimentos.

## 6. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DEL SERVICIO A CONTRATAR

### 6.1. DESCRIPCIÓN Y CANTIDAD DEL SERVICIO A CONTRATAR

COMPONENTE 1. Eficiente infraestructura para el desarrollo de capacidades y adopción de tecnologías en el manejo y producción piscícola			
ACTIVIDAD 1.2. Instalación de infraestructura para planta de alimento			
01	01	SERVICIO	SERVICIO DE INSTALACIÓN DEL EQUIPO DE ENERGIA TRIFASICA

### 6.2. ACTIVIDADES

Esta Instalación se desarrollará en un terreno determinando de la Universidad Nacional De La Amazonia Peruana – UNAP, del km 18, distrito de Yurimaguas, provincia de Alto Amazonas, departamento de Loreto.

Como actividades preliminares a la instalación de la energía trifásica es importante previamente lograr contar con la autorización del concesionario de energía eléctrica en la zona, para ello es de vital importancia realizar los trámites, gestiones, y elaboración de todos y cada uno de los documentos requeridos por la autoridad competente y el concesionario de manera que se pueda lograr la finalidad pública de la presente contratación.

### INSTALACIÓN DE EQUIPO DE ENERGÍA TRIFÁSICA

### 6.3. DESCRIPCION BASICA DE LAS CARACTERISITCAS DEL SERVICIO

- Suministro e instalación de postes de concreto y una subestación aérea Biposte de C.A.C. con seccionamiento entre la red aérea de la Línea Primaria con el transformador y el cable de acometida hasta el tablero general.
- Suministro e instalación de conductor de AAAC desnudo cableado de 7 hilos, temple duro y 35 mm<sup>2</sup> de sección, para unir las subestación aérea con la red desde el punto de Diseño.
- Suministro e Instalación del Transformador mixto de tensión y corriente, tipo TMEA33, trifásico en baño de aceite, montaje exterior a 1000 m.s.n.m, conexión Y-y (Estrella– estrella), 33 KV, **3.28 / 5 A**, con todos los accesorios de protección y seccionamiento Numeral 2.1.3).

- Suministro e instalación de un transformador trifásico en baño de aceite, montaje exterior, de 150 kVA a 1000 m.s.n.m. y relación de transformación de 33 / 0,38-0,22 kV, y con todos sus elementos de protección y seccionamiento.
- Suministro e instalación del cable tipo NYY, de 1 kV de tensión de servicio y de 2(3-1x50+1x50) mm<sup>2</sup> de sección, para la interconexión entre el transformador y el tablero de distribución de la sub estación.

## 7. NORMAS APLICABLES

Los cálculos de las redes primarias deberán cumplir con las siguientes normas y disposiciones legales.

- Código de Suministro Eléctrico.
- Ley de Concesiones Eléctricas D.L. N° 25844
- Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas D.S. N° 009-93-EM
- Normas DGE/MEM, vigentes
- Resolución Directoral N° 031-2003-EM/DGE
- Resoluciones Ministeriales (relativo a Redes de Distribución Primaria), vigentes.
- Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo (Resesate M.111-2013-MEM/DM)
- RD-018-2002-EM/DGE “Norma de procedimiento para la elaboración de proyectos y ejecución de obras en sistemas de distribución y sistemas de utilización en media tensión en zonas de concesión de distribución”. (2002-09-27)

## 8. CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS DEL SISTEMA

Los parámetros considerados como base de cálculos para el dimensionamiento del cable y los equipos suministrados, son los siguientes:

- 
- \* Tensión de servicio :  $V_n$  = 33 / 0,38-0,22 kV.
- \* Factor de Potencia :  $\cos \varphi$  = 0.90
- \* Máxima caída de tensión admisible :  $\Delta V$  = 3.5 %
- \* Máxima Demanda : MD = 135 kW
- \* Frecuencia Nominal : 60 Hz
- \* Potencia de Cortocircuito Mínima : 250 MVA

### MÁXIMA DEMANDA

La potencia instalada, está en base al suministro eléctrico, las cuales funcionarán simultáneamente, según su requerimiento, a continuación, se detallan las cargas requeridas:

ITEM	DESCRIPCIÓN DE EQUIPOS	CANTIDAD	CARGA UNITARIA (HP)	POTENCIA INSTALADA (KW)	FACTOR DE DEMANDA	MAXIMA DEMANDA (KW)
1	MEZCLADOR DE HARINA	1	10.50	7.83	1.00	7.83
2	TRANSPORTADOR DE MARTILLO	1	1.50	1.12	1.00	1.12
3	EXTRUSORA DE DOBLE TORNILLO	1	72.00	53.69	1.00	53.69
4	TRANSPORTADOR DE AIRE	1	1.00	0.75	1.00	0.75
5	MEZCLADOR HORIZONTAL	1	8.50	6.34	1.00	6.34
6	SECADOR DE CINCO CAPAS A GAS	1	2.00	1.49	1.00	1.49
7	MAQUINA DE CONDIMENTACION AUTOMATICA DE	1	6.00	4.47	1.00	4.47
8	MOLINO DE MARTILLO	1	23.00	17.15	1.00	17.15
9	TRANSPORTADOR ENFRIADOR	1	3.00	2.24	1.00	2.24
SUB TOTAL:						95.08
PERDIDAS (5%):						4.75
AMPLIACIONES FUTURAS (20%):						19.02
MAXIMA DEMANDA TOTAL: (KW)						118.846
FACTOR DE POTENCIA (0.85): (KVA)						139.82
POTENCIA DEL TRANSFORMADOR: (KVA)						<b>150.00</b>

## ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LOS MATERIALES DE LA RED PRIMARIA

### CABLES Y CONDUCTORES

#### Interconexión Aérea.

Para la interconexión aérea del Punto de Diseño, que se encuentra entre la estructura poste de C.A.C. 12/300 N° E – 4000352, ubicado en la Línea de Subtransmisión SET – Pongo de Caynarachi, que alimenta el sistema eléctrico Pongo de Caynarachi, alimentador N°02, a nivel de tensión 33 kV (Coordenadas UTM: 362676N, 9336543 E), que se unirá hasta una estructura antes de la Subestación Aérea Biposte, se usará conductor de Aleación de Aluminio desnudo, de las características siguientes:

➤	Norma de fabricación	IEC 1089, ASTM-B-398, ASTM-B-399
➤	Sección	35 mm <sup>2</sup>
➤	Número de hilos por conductor	7
➤	Ø Nominal de cada alambre	2,5 mm
➤	Ø Nominal exterior	7,6 mm
➤	Carga de rotura	753.75 Kg.
➤	Peso aproximado	94 Kg/Km.
➤	Resistencia a 20° C	0, 966 Ohm/Km.
➤	Modulo de Elasticidad	6193.68 Kg/mm <sup>2</sup>
➤	Coefficiente dilatación lineal ( °C )	2,3 x 10 <sup>-5</sup>
➤	Coefficiente Térmico ( °C )	3.6 x 10 <sup>-3</sup>
➤	Coefficiente de Seguridad Normal	6.6
➤	Esfuerzo Mínimo de Rotura (Kg/mm <sup>2</sup> )	30.15

Será suministrado en su carrete de madera de longitud continua en toda su extensión, sin ningún empalme intermedio y con los extremos sellados para evitar su deshilamiento.

## CARACTERISTICAS TECNICAS GARANTIZADAS

DESCRIPCION : CONDUCTOR DE ALEACION DE ALUMINIO AAAC

POS	CARACTERISTICAS	ESPECIFICADO	GARANTIZADO
1.0	MATERIAL	AAAC	
2.0	SECCION TRANSVERSAL (mm <sup>2</sup> )	35	
3.0	NUMERO DE HILOS	7	
4.0	DIAMETRO EXTERIOR (mm)	7,6	
5.0	CARGA DE ROTURA MINIMA (kg)	753,75	
6.0	PESO UNITARIO (kg/km)	94	
7.0	RESISTENCIA ELECTRICA A 20°C EN C.C (ohm/km)	0,966	
8.0	MODULO DE ELASTICIDAD (kg/mm <sup>2</sup> )	6193,7	
9.0	COEFICIENTE DE DILATACION LINEAL (°C-1)	2,3 E-05	
10.0	COEFICIENTE TERMICO (°C-1)	3,6 E-03	
11.0	COEFICIENTE DE SEGURIDAD NORMAL	6.6	
12.0	ESFUERZO MINIMO DE ROTURA (kg/mm <sup>2</sup> )	30.153	
13.0	ESFUERZO MAXIMO DE ROTURA (kg/mm <sup>2</sup> )		
14.0	NORMAS DE FABRICACION/PRUEBAS (kg/mm <sup>2</sup> )	IEC 1089 ASTM B-398 ASTM B-399	

## SUBSTACION AEREA BIPOSTE

Se instalará una Subestación aérea Biposte conformada por postes de C.A.C., y tendrá las características siguientes:

- Norma de Fabricación 339.027
- Longitud 13.00 m.
- Esfuerzo en la punta 400 Kg.
- Diámetro en la punta 180 mm
- Diámetro en la base 375 mm
- Peso aproximado del poste 1700 kg.
- Acabado Caravista liso uniforme

El equipamiento de la S.A.B es el siguiente:

- Palomilla de concreto de 2,20 m longitud.
- Media loza de concreto para soporte del transformador
- Juegos de aisladores tipo PIN con sus respectivos accesorios.
- Cortocircuitos fusibles Unipolares Cut Out, de 36 kV. BIL 170 kV y con elementos fusibles de 10 A.
- Pararrayos tipo oxido metálico de 33 kV. a 1,000 m.s.n.m y 10 kA de ruptura.

- Tablero de Distribución que alberga los cables NYY de cobre, así como 01 interruptor termo magnético para protección y seccionamiento del servicio eléctrico.
- Puesta a tierra para descarga de los pararrayos y para protección del transformador.
- Puesta a tierra de la parte metálica de los demás accesorios y el neutro.

### **TRAFOMIX (33 / 0,22 KV, 3.28 / 5 A)**

La medición del consumo de energía eléctrica se realizará en media tensión mediante la instalación de un Transformador Mixto de Medición de (Trafomix tipo TMEA33, 33 / 0.38-0,22 KV, **3.28/ 5 A**), ; la conexión entre el Trafomix y el medidor será con cable de instrumentación, a colores y codificados (8x12 AWG), parte de la tapa de las bornas del Trafomix debe ser con bisagras y aldaba para candado.de las siguientes Características Técnicas.

## **CARACTERISTICAS TECNICAS GARANTIZADAS**

### **TRANSFORMADOR DE MEDIDA DE CORRIENTE Y TENSIÓN(TRAFOXIM)**

ITEM	CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	ESPECIFICADO	GARANTIZADO
1	Características Generales			
1.1	País de Procedencia			
1.2	Fabricante			
1.3	Modelo			
1.4	Norma		Según punto 2	
1.5	Frecuencia Nominal	Hz	60	
1.6	Montaje		Exterior	
1.7	Conexión		Estrella/Estrella con neutro	
1.8	Clase de Presición	D	0,2	
2	Transformador de Corriente			
2.1	Relación de Transformación			
	Corriente del Primario	A	3.28	
	Corriente del Secundario	A	5	
	Número de Bobinas de Corriente		3	
2.2	Potencia	VA	30	
3	Transformador de Tensión			
3.1	Relación de Transformación			
	Tensión nominal del devanado primario	kV	33	
	Tensión nominal del devanado Secundario	kV	0,22	

	Número de Bobinas de Tensión		3	
3.2	Potencia	VA	30	
4	Nivel de Aislamiento interno y externo (Aisladores Pasatapas)			
4.1	Nivel de Aislamiento en el primario			
	Tensión Máxima de operación	kV	36	
	Tensión de Onda de Impulso 1.2/50 Us	kVp	125	
	Tensión de Sostenimiento a frecuencia Industrial	kV	50	
4,2	Nivel de aislamiento en el Secundario			
	Tensión Máxima de operación	kV	1,10	
	Tensión de Sostenimiento a frecuencia Industrial	kV	3	

(\*) A ser definido por el usuario

-----  
FIRMA Y SELLO DEL  
FABRICANTE

ITEM	CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	ESPECIFICADO	GARANTIZADO
<b>5</b>	<b>ACEITE</b>			
5.1	Material		Mineral Refinado	
5.2	Norma		IEC 60296, IEC 60156	
5.3	Rigidez dieléctrica	KV/2.5mm	>50	
<b>6</b>	<b>Aisladores Pasatapas.</b>			
6.1	Material		Porcelana	
6.2	Norma		Según punto 2	
6.3	Línea de fuga según norma IEC 60815	mmkv	25	
<b>6.4</b>	<b>Características de fabricación.</b>			
	Material del núcleo (core)		Fibra de vidrio o resina.	

	Material de recubrimiento ( housting and sheds):		Goma silicona	
	Elongación a la ruptura.	%	450 ( Según norma DIN 53504)	
	Resistencia al desgarre	N/M	>20 (Según Norma DIN 53504)	
	Resistencia al tracking y erosión		Clase 2A. 4.5(Según IEC 60587)	
	Pruebas de resistencia a los rayos UV		Según ASTM G154 y ASTM G155	
7	Accesorios			
7.1	Indicador del Nivel de Aceite.		SI	
7.2	Grifo de vaciado		SI	
7.3	Perno de Puesta a Tierra		SI	
7.4	Caja de bornes para baja tensión.		SI	
7.5	Ganchos de suspensión.		SI	
7.6	Placa características		SI	
7.7	Abrazaderas para colgar en poste		No	

### TRANSFORMADOR TRIFASICO

El transformador de potencia será trifásico, en baño de aceite, refrigeración natural, tipo exterior, servicio continuo con fluctuaciones de carga entre 60 % y 100 % será capaz de soportar sobrecargas de 10% por períodos no mayores de 2 horas eventualmente; fabricado con las Normas NTP, ITINTEC (370.002), IEC Publicaciones 76, 185,186 de las siguientes características.

- Potencia nominal continua : 150 kVA
- Altitud de trabajo : 1 000 m.s.n.m.
- Norma de fabricación ITINTEC : 370.002
- Tensión nominal Primaria : 33 kV.
- Tensión nominal Secundaria en voltios : 0,38 – 0,22 KV
- Conexión : Dyn5
- Frecuencia : 60Hz.
- Regulación :  $\pm 2 \times 2.5 \%$
- Número de bornes en M.T. : 3

- Número de bornes en B.T. : 4  
➤ Tipo de Aislamiento : Clase A

## CARACTERISTICAS TECNICAS GARANTIZADAS

### DESCRIPCION: TRANSFORMADOR TRIFASICO

ITEM	CARACTERISTICAS	UNIDAD	ESPECIFICADO	GARANTIZADO
1.0	MARCA			
2.0	PROCEDENCIA			
3.0	TIPO			
4.0	PROCEDENCIA NOMINAL	kVA	150	
5.0	NUMERO DE ARROLLAMIENTOS		3	
6.0	TENSION NOMINAL PRIMARIO	kV	33	
7.0	TENSION NOMINAL SECUNDARIO	kV	0,38 – 0,22	
8.0	FRECUENCIA	Hz	60	
9.0	INSTALACION		EXTERIOR	
10.0	ALTURA DE INSTALACION	msnm	1000	
11.0	<b>NIVEL DE AISLAMIENTO DEL PRIMARIO</b>			
	TENSION DE SOSTENIMIENTO AL IMPULSO 1.2/50 DEL			
	AISLAMIENTO EXTERNO	kV	150	
	TENSION DE SOSTENIMIENTO AL IMPULSO 1.2/50 DEL			
	AISLAMIENTO INTERNO	kV	125	
	TENSION DE SOSTENIMIENTO A FRECUENCIA INDUSTRIAL	kVP	40	
	NUMERO DE BORNES	U	3	
12.0	<b>NIVEL DE AISLAMIENTO SECUNDARIO</b>			
	TENSION DE SOSTENIMIENTO A FRECUENCIA INDUSTRIAL	kV	1,1/3	
	NUMERO DE BORNES	U	4	
	GRUPO DE CONEXIÓN		Dyn5	
13.0	REFRIGERACION		ONAN	
14.0	TENSION DE CORTOCIRCUITO A 75 ° C	%	4	
15.0	PERDIDAS EN EL COBRE A In, a 75°C	W	670	



16.0	PERDIDAS EN EL NUCLEO A TENSION Y FRECUENCIA			
	NOMINAL	W	190	
17.0	DIMENSIONES : ANCHO / LONGITUD / ALTURA TOTAL (m)	(**)		
18.0	PESO : ACEITE TOTAL	(**)		
19.0	NORMA DE FABRICACION		IEC 60076 ANSI C57,12,20	

### TABLERO DE DISTRIBUCION

En el poste de la Subestación debajo de la loza sostén se instalará un tablero de distribución que albergará los accesorios de medición y de seccionamiento en baja tensión.

La caja será reforzada con perfiles angulares de F° G° y forrado con plancha de fierro galvanizado de 1,588 mm de espesor de 0,8 m. de alto x 0,50 m de ancho x 0,40 m de fondo, con una puerta hermética con bisagras ocultas y chapa triángulo; la caja, libre de óxidos y grasas, será pintada con pintura anticorrosiva y acabado con pintura secada al horno de color gris.

La caja contendrá el equipamiento siguiente; 01 interruptor termo magnético de 3 x400 A, y 600 V, la caja será fijada al poste mediante dos abrazaderas de platinas de fierro de 50,8 mm de ancho x 6,35 mm de espesor y pernos de 12,7 mm de Ø; todos estos elementos serán galvanizados en caliente y tendrá techo inclinado.

### CARACTERISTICAS TECNICAS GARANTIZADAS

#### DESCRIPCION: TABLERO DE DISTRIBUCION

ITEM	CARACTERISTICAS	UNIDAD	ESPECIFICADO	GARANTIZADO
1.0	MATERIAL		PLANCHA DE ACERO	
2.0	DIMENSIONES	mm	800 X 500 X 400	
3.0	MONTAJE		ACERO / INTEMPERIE	
4.0	CON EL SIGUIENTE EQUIPAMIENTO:			
	(01) INTERRUPTOR PARA ELECTROBOMBA		INTERRUP. TERM. TRIPOLAR DE 400A, 600 V	

5.0	ALTITUD DE INSTALACION	msnm	HASTA 3,000	
6.0	NORMAS DE FABRICACION		VIGENTES	

### INTERRUPTOR GENERAL

Los interruptores tripolares, a instalarse en la caja de control serán de tipo termo magnético, en caja moldeada de resina sintética.

De accionamiento manual y/o automático simultáneo de las tres fases, no permitiendo el uso de tres interruptores unipolares unidos externamente mediante puentes.

#### SUS CARACTERISTICAS PRINCIPALES SON:

- 01 Interruptor tripolar, de 600 V. de 3 x 400A,
- Poder de ruptura mínimo de 10 kA a 380 V.
- Placa de marca, N° serie y otras características.

#### CARACTERISTICAS TECNICAS GARANTIZADAS

##### DESCRIPCION: INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO

ITEM	CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	ESPECIFICADO	GARANTIZADO
1.0	MARCA			
2.0	PROCEDENCIA			
3.0	TIPO			
4.0	NUMERO DE POLOS		3	
5.0	INSTALACION		INTERIOR EN TABLERO	
6.0	CORRIENTE NOMINAL (50°C)	A	400	
7.0	TENSION DE AISLAMIENTO NOMINAL	V	600	
8.0	TENSION NOMINAL DE IMPULSO	kV	6	
9.0	TENSION NOMINAL	V	380	
10.0	CAPACIDAD DE RUPTURA ULTIMA	kA	20	
11.0	CAPACIDAD DE RUPTURA AL SERVICIO	%	100	
12.0	FRECUENCIA NOMINAL	Hz	60	
13.0	N° DE OPERACIONES - MECANICAS		2000	

	ELECTRICAS		8000	
16.0	REGULACION MAGNETICA		FIJA	
17.0	NORMA DE FABRICACION Y PRUEBAS	msnm	IEC 947 - 2	
18.0	PESO	kg		
19.0	DIMENSIONES (ADJUNTAR PLANOS Y CATALOGOS)			

### POSTES DE CONCRETO ARMADO

Serán de concreto armado centrifugado de las siguientes características:

➤	Norma de fabricación	339.027
➤	Longitud	13.00 m
➤	Esfuerzo en la punta	400 kg
➤	Diámetro en la punta	180mm
➤	Diámetro en la base	375 mm
➤	Peso aproximado del poste	1600 Kg

### CARACTERISTICAS TECNICAS GARANTIZADAS

DESCRIPCION: POSTES DE CONCRETO

POS	CARACTERISTICAS	ESPECIFICADO	GARANTIZADO
1.0	CONSTRUCCION	C.A.C	
2.0	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	2	
3.0	LONGITUD (m.)	13	
4.0	CARGA DE TRABAJO (kg)	400	
5.0	DIAMETRO EN LA PUNTA (mm)	180	
6.0	DIAMETRO EL LA BASE (mm)	375	
7.0	PESO EN (kg)	1700	
8.0	ENSAYOS		
	DE CARGA		
	DE ROTURA		
9.0	PROVISTOS DE AGUJEROS DE 16mm DIAM.		
	LA CANTIDAD DE ACUERDO A DETALLES		
10.0	ACABADO	CARAVISTA LISO UNIFORME	

11.0	NORMAS DE FABRICACION	INDECOPI NTP 339,027	
------	-----------------------	----------------------	--

### **MENSULAS, MEDIA LOZA, PALOMILLAS**

Estas especificaciones cubren las condiciones técnicas requeridas para la fabricación, pruebas y entrega de medias lozas, palomillas y crucetas de concreto armado vibrado que se utilizarán en redes primarias.

La superficie externa de las ménsulas, medias lozas, palomillas, deberá ser completamente homogénea y libre de porosidades, a fin de evitar el ingreso de humedad.

#### **MENSULAS**

Designación	:	M 1.50/250
Longitud nominal (m)	:	1.50
Cargas de Trabajo (kg)	:	T = 250
		V = 150
		L = 150
Peso aproximado (kg)	:	115
Nº de agujeros pasantes	:	5 de Ø 20 mm
Factor de Seguridad	:	2

#### **CARACTERISTICAS TECNICAS GARANTIZADAS**

##### **DESCRIPCION: MENSULAS DE C.A.V**

POS	CARACTERISTICAS	ESPECIFICADO	GARANTIZADO
		MENSULA	
1.0	CONSTRUCCION	C.A.V	
2.0	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	2	
3.0	LONGITUD TOTAL (m)	1,50	
4.0	LONGITUD NOMINAL (m)	1,50	
5.0	CARGA DE TRABAJO LONGITUDINAL (kg)	150	
6.0	CARGA DE TRABAJO TRANSVERSAL (kg)	250	
7.0	CARGA DE TRABAJO VERTICAL (kg)	150	

8.0	PESO APROXIMADO (kg)	115	
9.0	ENSAYOS		
	DE CARGA		
	DE ROTURA		
10.0	ACABADO		
11.0	NORMAS DE FABRICACION	INDECOPI NTP 339,027	

**Medias Lozas**

Longitud nominal (m)	:	1.10
Carga de Trabajo - V (kg)	:	750
Carga de Rotura Nominal Mínima (kg)	:	2250
Peso aproximado (kg)	:	250
Diámetro agujero de montaje (mm)	:	320
Factor de Seguridad	:	3
Recubrimiento mínimo armadura (mm)	:	20

**CARACTERISTICAS TECNICAS GARANTIZADAS**

**DESCRIPCION: MEDIA LOZA**

POS	CARACTERISTICAS	ESPECIFICADO	GARANTIZADO
1.0	CONSTRUCCION	C.A.V	
2.0	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	2	
3.0	LONGITUD TOTAL (m)		
4.0	LONGITUD NOMINAL (m)	1.10	
5.0	CARGA DE TRABAJO LONGITUDINAL (kg)		
6.0	CARGA DE TRABAJO TRANSVERSAL (kg)		
7.0	CARGA DE TRABAJO VERTICAL (kg)	750	
8.0	PESO APROXIMADO (kg)	250	
9.0	ENSAYOS		
	DE CARGA		
	DE ROTURA		
10.0	ACABADO		

		VIGENTES INDECOPI NTP	
11.0	NORMAS DE FABRICACION	339,027	

### **Palomillas**

Longitud nominal (m)	:	1,50
Carga de Trabajo - V (kg)	:	100
Carga de Rotura Nominal Mínima (kg)	:	200
Peso aproximado (kg)	:	50 y 75
Diámetro agujero de montaje (mm)	:	187.50
Factor de Seguridad	:	2
Recubrimiento mínimo armadura (mm)	:	15

### **CARACTERISTICAS TECNICAS GARANTIZADAS**

#### **DESCRIPCION: MEDIA PALOMILLA**

POS	CARACTERISTICAS	ESPECIFICADO	GARANTIZADO
1.0	CONSTRUCCION	C.A.V	
2.0	COEFICIENTE DE SEGURIDAD	2	
3.0	LONGITUD TOTAL (m)		
4.0	LONGITUD NOMINAL (m)	1,50	
5.0	CARGA DE TRABAJO LONGITUDINAL (kg)		
6.0	CARGA DE TRABAJO TRANSVERSAL (kg)		
7.0	CARGA DE TRABAJO VERTICAL (kg)		
8.0	PESO APROXIMADO (kg)	50	
9.0	ENSAYOS		
	DE CARGA		
	DE ROTURA		
10.0	ACABADO		
		VIGENTES INDECOPI NTP	
11.0	NORMAS DE FABRICACION	339,027	

### **CORTOCIRCUITO FUSIBLE UNIPOLAR CUT-OUT**

Para la protección en media tensión, así como para el seccionamiento con la red aérea de distribución primaria, se usarán cortacircuitos fusibles unipolares,

tipo Cut – Out, para montaje exterior de apertura automática al fundirse el elemento fusible, y de apertura manual mediante pértiga.

Con sus accesorios para su montaje en palomilla de concreto armado y en estructuras de F°G° acondicionadas, de las siguientes características:

- Tensión de servicio 33 kV.
  - Tensión nominal RMS 33 kV.
  - Corriente nominal 100 A
  - Capacidad de descarga a baja frecuencia  
En seco 70 kV.
  - Bajo lluvia 60 kV.
  - Capacidad de ruptura 1.4 kA
  - Nivel básico de aislamiento (1000 m.s.n.m.) 150 kV.
  - Elemento fusible de media tensión 5 A. incluido el 50% de sobrecarga.
- Los elementos fusibles serán rápidos NEMA K-6

#### CARACTERISTICAS TECNICAS GARANTIZADAS

DESCRIPCION: SECCIONADOR FUSIBLE TIPO EXPULSION

POS	CARACTERISTICAS	ESPECIFICADO	GARANTIZADO
1.0	INSTALACION	EXTERIOR	
2.0	TIPO DE AISLANTE	PORCELANA	
3.0	TENSION NOMINAL (kV) RMS	33	
4.0	TENSION MAXIMA DE OPERACION (kV) RMS	33	
5.0	CORRIENTE NOMINAL (A)	100	
6.0	CAPACIDAD DE DESCARGA A BAJA FRECUENCIA EN SECO (kV)	70	
7.0	CAPACIDAD DE DESCARGA A BAJA FRECUENCIA BAJO LLUVIA (kV)	60	
8.0	NIVEL BASICO DE AISLAMIENTO (1000 msnm) (KV PICO)	150	
9.0	CONECTORES PARA CABLES (mm2 AAAC)		
10.0	MONTAJE	EN CRUCETA DE CONCRETO	
11.0	ACCIONAMIENTO	MANUAL CON PERTIGA	
12.0	ALTURA DE INSTALACION (MSNM)	1000	
13.0	TIPO DE FUSIBLE	TIPO K-5	

14.0

NORMA DE FABRICACION/PRUEBAS

ANSI C 37,42

### PARARRAYOS TIPO OXIDO METALICO

Para la protección de la Subestación y el Trafomix, contra cualquier sobre tensión de cualquier naturaleza, se usarán pararrayos tipo oxido metálico, con sus accesorios para su montaje en cruceta de concreto armado, de las siguientes características:

- Tipo : Polimérico
- Tensión de servicio de la Red : 33 kV.
- Tensión nominal del equipo. : 36 kV.
- Frecuencia : 60 Hz
- Máxima tensión de operación continua (MCOV)  
Con neutro sólidamente puesto a tierra : 22kV.
- Intensidad nominal de descarga con onda 8/20us : 10 kA.
- Altitud de operación de descarga 1 000 m.s.n.m.
- Tensión residual máxima a la corriente nominal de  
descarga (10 kA-8/20 us) : 86.5 kV pico

### CARACTERISTICAS TECNICAS GARANTIZADAS

DESCRIPCION: PARARRAYOS

POS	CARACTERISTICAS	ESPECIFICADO	GARANTIZADO
1.0	TENSION NOMINAL (kV)	33	
2.0	TENSION DEL SISTEMA (kV)	36	
3.0	MAXIMA TENSION DE OPERACION CONTINUA (MCOV) (kV)	22	
4.0	TENSION RESIDUAL MAXIMA A CORRIENTE NOMINAL DE DESCARGA (kV)	10	
5.0	CORRIENTE NOMINAL DE DESCARGA EN ONDA 8/20 (kA)	86,5	
6.0	TIPO SEGUN FABRICACION	POLIMERICO	
7.0	TIPO SEGUN APLICACION (clase)	DISTRIBUCION	
8.0	NIVEL BASICO DE AISLAMIENTO (1000 msnm).	150	
9.0	MONTAJE	EN MENSULA	
10.0	ALTURA DE INSTALACION msnm	1000	
11.0	NORMA DE FABRICACION/PRUEBAS	IEC 99-1 IEC 99-4	



--	--	--	--

## **AISLADORES**

Para la suspensión de los conductores aéreos que alimentarán desde el punto de Diseño a la subestación aérea, se utilizarán el siguiente tipo de aisladores:

### **a) AISLADORES TIPO PIN**

Los aisladores poliméricos tipo PIN, están constituidos por materiales de la más alta calidad y durabilidad. La herrajería está fabricada en bronce forjado y aleación especial para zonas de alta corrosión de acero galvanizado ASTM 153.

Los aisladores tipo PIN tienen las siguientes características eléctricas:

- ◆ Tensión de descarga en seco a baja frecuencia: 134 Kv.
- ◆ Tensión de descarga en húmedo a baja frecuencia: 112 Kv.
- ◆ Descarga de impulso, tensión positiva: 223 Kv.
- ◆ Descarga de impulso, tensión negativa: 206 Kv.
- ◆ Tensión de perforación a baja frecuencia: 165 Kv.

## **CARACTERISTICAS TECNICAS GARANTIZADAS**

**DESCRIPCION: AISLADOR TIPO PIN**

POS	CARACTERISTICAS	ESPECIFICADO	GARANTIZADO
1.0	MATERIAL	POLIMERICO	
2.0	CLASE ANSI	C29.6	
3.0	DIAMETRO (mm)	260	
4.0	ALTURA DEL AISLADOR (mm)	290	
5.0	DISTANCIA DE FUGA (mm)	920	
6.0	RESISTENCIA EN VOLADIZO (kN)	-----	
7.0	TENSION DE DESCARGA		
	EN SECO (kV)	134	
	EN LLUVIA (kV)	112	
8.0	TENSION CRITICA AL IMPULSO 1.2X50 us		
	POSITIVA (kV)	223	
	NEGATIVA (kV)	206	
9.0	TENSION DE PERFORACION AFRECUENCIA INDUSTRIAL (kV)	165	
10.0	DIAMETRO AGUJERO PARA LA ESPIGA (mm)	-----	

11.0	ROSCA DE CONEXION AL PIN (mm)	----	
12.0	TENSION MAXIMA DE RADIO INTERFERENCIA A 100 KHz EN AISLADOR		
	TRATADO CON BARNIZ SEMICONDUCTOR (kV)	ANSI C 29.1,29 6	
13.0	NORMA DE FABRICACION	POLIMERICO	

#### b) AISLADORESTIPO POLIMERICO

Los aisladores tipo suspensión son de polimérico, para tensión de servicio proyectado en 33 kV, de 315 mm de línea de fuga, de 90 mm Ø como máximo, 450 mm de altura y resistencia mecánica de 70 kN. Los accesorios de instalación para los aisladores de suspensión lo conforman los siguientes elementos:

- Grapa de anclaje tipo pistola
- Perno ojo de 16mm Ø x 305 mm incluido arandela y dos tuercas
- Tuercas ojo para 16mm Ø.

Los aisladores de suspensión tienen las siguientes características eléctricas:

- Descarga de impulso, tensión positiva : 240 kV
- Descarga de impulso de tensión negativa : 250 kV
- Tensión de descarga a 60 Hz en seco : 125 kV
- Tensión de descarga a 60 Hz en húmedo : 105 kV
- Tensión de perforación a 60 Hz : 110 kV

Características Mecánicas:

- Resistencia electromecánica combinada : 70 kN.

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GARANTIZADAS

POS	CARACTERISTICAS	ESPECIFICADO	OFERTADO
1.0	MATERIAL	POLIMERICO	
2.0	CLASE ANSI		
3.0	DIAMETRO MAXIMO (mm)	90	
4.0	ALTURA DEL AISLADOR (mm)	450	
5.0	DISTANCIA DE FUGA (mm)	315	
6.0	DISTANCIA DE DESCARGA EN SECO (mm)		
7.0	RESISTENCIA MECANICA Y ELECTRICA COMBINADAS (kN)	70	
8.0	TENSION CRITICA AL IMPULSO 1.2X50 us		

	POSITIVA (kV)	250	
	NEGATIVA (kV)	240	
9.0	TENSION DE DESCARGA		
	EN SECO (kV)	125	
	EN LLUVIA (kV)	105	
10.0	TENSION PERFORACION A LA FRECUENCIA IND. (kV)	110	
11.0	TENSION EFICAZ DE PRUEBA A TIERRA EN BAJA FRECUENCIA (kV)	10	
12.0	TENSION MAXIMA DE RADIO INTERFERENCIA (kV)	50	
13.0	NORMA DE FABRICACION	ANSI C 29.11 IEC - 1109	

### CAJA PORTAMEDIDOR

Se adecuará un murete al pie del Trafomix para colocar la caja porta medidor.

La caja debe tener su ventana con luna visor, para lectura de medidores, así como puerta con candado para acceso solo al personal de ELECTRO ORIENTE S.A.

En el fondo de la caja se colocará un tablero de madera de 0.40 m de alto x 0.20 m de ancho x 25.4 mm de espesor.

### CARACTERISTICAS TECNICAS GARANTIZADAS

DESCRIPCION: CAJA PORTAMEDIDOR

POS	CARACTERISTICAS	ESPECIFICADO	OFERTADO
1.0	CONSTRUCCION		
2.0	COEFICIENTE DE SEGURIDAD		
3.0	ANCHO (mm)	225	
4.0	ALTO (mm)	420	
5.0	PROFUNDIDAD (mm)	200	
6.0	PESO APROXIMADO (kg)		
10.0	NORMAS DE FABRICACION	VIGENTES	

### MURETE DE CONCRETO PARA MEDICION

Se utilizará un murete de concreto para el sistema de medición de 2,30m de largo por 0,38m de ancho y 0,28m de profundidad.

### CARACTERISTICAS TECNICAS GARANTIZADAS

DESCRIPCION: MURETE DE CONCRETO PARA MEDICION

POS	CARACTERISTICAS	ESPECIFICADO	GARANTIZADO
1.0	CONSTRUCCION		
2.0	COEFICIENTE DE SEGURIDAD		
3.0	ANCHO (m)	0,38	
4.0	ALTO (m)	2,30	
5.0	PROFUNDIDAD (m)	0,28	
6.0	PESO APROXIMADO (kg)		
10.0	NORMAS DE FABRICACION	VIGENTES	

### CAJA DE REGISTRO PARA PUESTA A TIERRA

Se utilizará una caja de registro de puesta a tierra de 0,4m de longitud por 0,4m de ancho por 0,1m de espesor.

### CARACTERISTICAS TECNICAS GARANTIZADAS

DESCRIPCION: CAJA DE REGISTRO DE PUESTA A TIERRA

POS	CARACTERISTICAS	ESPECIFICADO	GARANTIZADO
1.0			
3.0	LARGO (m)	0,4	
4.0	ANCHO(m)	0,4	
5.0	ESPESOR (m)	0,1	
6.0	PESO APROXIMADO (kg)		
7.0	NORMAS DE FABRICACION	VIGENTES	

### MEDIDOR ELECTRONICO

Se instalará un medidor trifásico electrónico ACE 6000 indirecto 1(10) A 57,7 - 415 V con tarjeta de comunicación RS232 + modem exterior Motorola G24, de 4 hilos indirectos, con doble lectura de energía activa, una de energía reactiva y una máxima demanda e instalado al pie.

El medidor debe estar programado para registrar como mínimo los siguientes parámetros.

- ◆ Energía activa en horas de punta
- ◆ Energía activa en horas fuera de punta
- ◆ Potencia activa en horas de punta
- ◆ Potencia activa en horas fuera de punta
- ◆ Energía activa
- ◆ Energía reactiva
- ◆ Debe almacenar los valores del mes anterior (valores previos)

Previa a su instalación, este medidor será entregado a Electro Oriente S.A. para su adecuada contrastación.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GARANTIZADAS

#### DESCRIPCION: MEDIDOR ELECTRONICO MULTIFUNCION

ITEM	CARACTERISTICAS	UNIDAD	ESPECIFICADO	GARANTIZADO
1.0	FABRICANTE			
2.0	MODELO			
3.0	PAÍS DE ORIGEN			
4.0	NORMA PARA EL REGISTRO DE ENERGÍA ACTIVA	IEC	62053.22	
5.0	NORMA PARA EL REGISTRO DE ENERGÍA REACTIVA	IEC	62053.23	
6.0	CERTIFICADO DE CALIDAD		ISO 9001:2000	
7.0	CERTIFICADO PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN		DLMS-COSEM	
	<b>CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS</b>			
8.0	TIPO		TRIFÁSICO	
09.0	INDICE DE CLASE DE PRECISIÓN- ENERGÍA ACTIVA	CLASE	0,2	
10.0	INDICE DE CLASE DE PRECISIÓN-ENERGÍA REACTIVA	CLASE	2	
11.0	NÚMERO DE HILOS	HILOS	4	
12.0	TENSIÓN NOMINAL (VN)	V	57.7/100-240/415	
13.0	LEDs DE CONTRASTACIÓN PARA ENERGÍA ACTIVA Y REACTIVA		01 ENERGÍA ACTIVA Y 01 ENERGÍA REACTIVA	
14.0	RANGO DE VARIACIÓN DE TENSIÓN NOMINAL SIN VARIAR LA CLASE DE PRECISIÓN (%VN)	%	± 15%	
15.0	FRECUENCIA NOMINAL	HZ	60 ± 5%	
16.0	CORRIENTE NOMINAL	A	1	

17.0	CORRIENTE MÁXIMA	A	10	
18.0	CORRIENTE DE ARRANQUE A TENSIÓN Y FRECUENCIA NOMINAL	% In	0.1	
19.0	TIPO DE MEDICIÓN	VA	INDIRECTA	
20.0	TEMPERATURA DE OPERACIÓN	°C	-20 A 55	
21.0	TEMPERATURA DE MANTENIMIENTO	°C	-25 A 70	
22.0	PROTECCIÓN PENETRACIÓN DE POLVO Y AGUA	IP	51	
23.0	TENSIÓN DE IMPULSO A UNA FORMA DE ONDA 1.2/50 MICRO S. DE IMPULSO A UNA RESISTENCIA DE 500 Ohm +/- 50 Ohms.	KV	6	
24.0	TENSIÓN DEPRUEBA DE AISLAMIENTO A CORRIENTE ALTERNA DURANTE 1 MINUTO, CLASE DE AISLAMIENTO II	4 KV rms	4	
25.0	CONSUMO DEL CIRCUITO DE TENSIÓN A CARGA NOMINAL <=	VA	4	
26.0	CONSUMO EWL CIRCUITO DE TENSIÓN A CARGA NOMINAL <=	W Y VA	2 Y 10	
27.0	CONSTANTE DEL MEDIDOR EN IMP/KWH O WH/IMP	Especif		
28.0	SISTEMA DE REGISTRO UNIDIRECCIONAL O BIDIRECCIONAL(CON SUMA ABSOLUTA DE ENERGÍA ACTIVA DIRECTA MAS LA INVERSA PARA CUALQUIERA DE LOS DOS CASOS)	Especif	INIDIRECCIONAL O BIDIRECCIONAL PROGRAMABLE	
29.0	PARÁMETROS DE MEDICIÓN		ENERGÍA ACTIVA, REACTIVA(INDUCTIVA Y CAPACITIVA), DEMANDA ACTIVA Y REACTIVA, INTENSIDAD DE CORRIENTE EN LAS TRES FASES, FACTOR DE POTENCIA EN LAS TRES FASES.	
30.0	DIMENSIONES DE PANTALLA LDC	Mm		
31.0	DÍGITOS DEL NUMERADOR		6 ENTEROS 2 DECIMALES	
32.0	DATOS INDICADOS EN PANTALLA		ENERGÍA ACTIVA, REACTIVA Y DEMANDA ACTIVA Y REACTIVA, CORRIENTES Y TENSIONES, FECHA Y HORA, DIRECCIÓN DE	

			REGISTRO, UNIDAD DE MEDIDA.
33.0	TARIFAS		MINIMO 4
34.0	MEMORIA MASA		16 MAGNITUDES ELÉCTRICAS
35.0	REGISTRO DE PERFIL DE CARGA		08 CANALES MEMORIA CON CAPACIDAD DE 135 DÍAS, CADA 15 MIN (MÍNIMO)
36.0	PERFIL DE CARGA DE INSTRUMENTACIÓN		08 CANALES CON DIFERENTES INTERVALOS DE INTEGRACIÓN DE PERFIL PRINCIPAL
37.0	REGISTRO DE PERIODOS HISTORICOS		18
38.0	COMUNICACIÓN		PUERTO OPTICO, 01 RS232, MODEM CELULAR GSM/GPRS
39.0	SALIDAS DE PULSO / CONTROL		4
40.0	ALARMA DE EXESO DE MÁXIMA DEMANDA		SI
41.0	BATERIA INTERNA		CON AUTONOMÍA DE 10 AÑOS
42.0	BATERIA EN PARTE FRONTAL DE MEDIDOR	SI/NO	SI
43.0	FUENTE REDUNDANTE	SI/NO	SI
44.0	GARANTÍA CONTRA DEFECTOS DE FABRICACIÓN	AÑOS	2
45.0	GARANTÍA DE CALIBRACIÓN	AÑOS	15
46.0	GARANTÍA DE PREVISIÓN DE REPUESTOS	AÑOS	15
47.0	INCLUYE CERTIFICADO DE AFERICIÓN INCICIAL(ORIGINAL Y COPIA POR C/MEDIDOR)	SI/NO	SI
48.0	SOFTWARE PERMITE LA CONFIGURACIÓN DEL DÍ Y HORA DEL RESETEO AUTOMÁTICO DE LA MÁXIMA DEMANDA	SI/NO	SI
49.0	IDIOMA DEL SOFTWARE DEL MEDIDOR	ESPECIF	ESPAÑOL O INGLES
50.0	SOFTWARE PERMITE LA VISUALIZACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE DIAGRAMA FASORIAL		SI

## PUESTA A TIERRA TIPO VMT

En la Subestación los soportes metálicos de los aisladores, Cut Out y transformador, serán conectados a un pozo de tierra de media tensión ubicada cerca del poste.

La descarga de los pararrayos de óxido de metálico será conectada a otro pozo de tierra, propio de estos elementos. Cada cable de tierra será un conductor de cobre desnudo, cableado, 7 hilos, temple blando y de 25 mm<sup>2</sup> de sección.

Cada cable de tierra será fijado a cada accesorio mediante terminal de cobre de presión y perno, arandela y tuerca de acero inoxidable, no permitiéndose él entorche.

Los componentes de cada pozo de tierra, se describen a continuación:

- Una (01) varilla de cobre de 25 mm Ø x 2400 mm de longitud.
- Veinte (20) metros de conductor de cobre desnudo, temple blando de 25 mm<sup>2</sup> de sección.
- Dos (2) conectores de cobre para varilla de 16 mm Ø x 2400 mm de longitud y conductor de 25 mm<sup>2</sup> de sección.
- Dos (2) metros de tubo PVC-SAP de 25mm Ø.
- Tres (03) metros cúbicos de tierra negra.
- 60 Kg. De Bentonita.
- Una (01) caja de concreto para registro.
- Una platina antirrobo, para puesta a tierra.

## **MATERIAL PARA PUESTA A TIERRA ALCANCE.**

Estas especificaciones cubren las condiciones técnicas requeridas para la fabricación, pruebas y entrega de materiales para la puesta a tierra de las estructuras que se utilizarán en líneas y redes primarias.

## **NORMAS APLICABLES.**

Los materiales de puesta a tierra, cumplirán con las prescripciones de las siguientes normas, según la versión vigente a la fecha de la convocatoria a licitación:

NTP 370.251.2003	CONDUCTORES ELÉCTRICOS. CABLES PARA LÍNEAS AÉREAS (DESNUDOS Y PROTEGIDOS) Y PUESTAS A TIERRA.
UNE 21-056	ELECTRODOS DE PUESTA A TIERRA
ABNT NRT 13571	HASTE DE ATERRAMENTO AÇO-COBRE E ACCESORIOS
ANSI C135.14	STAPLES WITH ROLLED OF SLASH POINTS FOR OVERHEAD LINE CONSTRUCTION
ANSI B18.2.2	AMERICAN NATIONAL STANDARD FOR SQUARE AND HEX NUTS



UNE 21-158-90	HERRAJES PARA LINEAS ELECTRICAS AEREAS DE ALTA TENSION
UNE 21-159	ELEMENTOS DE FIJACION Y EMPALME PARA CONDUCTORES Y CABLES DE TIERRA DE LINEAS ELECTRICAS AEREAS DE ALTA TENSION

En caso que el Postor proponga la aplicación de normas equivalentes distintas a las señaladas, presentará, con su propuesta, una copia de éstas para la evaluación correspondiente.

## DESCRIPCIÓN DE LOS MATERIALES

### 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

##### Características Generales

El electrodo de puesta a tierra estará constituido por una varilla de acero revestida de una capa de cobre; será fabricado con materiales y aplicando métodos que garanticen un buen comportamiento eléctrico, mecánico y resistencia a la corrosión.

La capa de cobre se depositará sobre el acero mediante cualquiera de los siguientes procedimientos:

- Por fusión del cobre sobre el acero (Copperweld)
- Por proceso electrolítico
- Por proceso de extrusión revistiendo a presión la varilla de acero con tubo de cobre

En cualquier caso, deberá asegurarse la buena adherencia del cobre sobre el acero.

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

El diámetro del electrodo de puesta a tierra se medirá sobre la capa de cobre y se admitirá una tolerancia de + 0,2 mm y – 0,1 mm. La longitud se medirá de acuerdo con lo indicado en los planos del proyecto y se admitirá una tolerancia de + 5 mm y 0,0 mm.

Uno de los extremos del electrodo terminará en punta de la forma que se muestra en la lámina adjunta.

### Materiales

#### Núcleo

---

Será de acero al carbono de dureza Brinell comprendida entre 1300 y 2000 N/mm<sup>2</sup>; su contenido de fósforo y azufre no excederá de 0,04%.

### Revestimiento

Será de cobre electrolítico recocido con una conductividad igual a la especificada para los conductores de cobre. El espesor de este revestimiento no deberá ser inferior a 0,270 mm.

### 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.

### Plancha doblada

Se utilizará para conectar el conductor de puesta a tierra con los accesorios metálicos de fijación de los aisladores cuando se utilicen postes y crucetas de concreto; se fabricará con plancha de cobre de 3 mm de espesor. La configuración geométrica y las dimensiones se muestran en los planos del proyecto.

Este accesorio se utilizará con postes y crucetas de madera solo en ambientes con presencia de humedad salina.

### Conector tipo perno partido (Split-bolt)

Será de cobre y servirá para conectar conductores de cobre de 16 mm<sup>2</sup> entre sí.

#### CARACTERISTICAS TECNICAS GARANTIZADAS

DESCRIPCION : MATERIAL PARA PUESTA A TIERRA

POS	CARACTERISTICAS	UNIDAD	ESPECIFICADO	GARANTIZADO
1	<b>CONDUCTOR DE COBRE</b>			
1.1	TIPO		CABLEADO, DESNUDO BLANDO	
1.2	DIAMETRO	mm	6.42	
1.3	SECCION	mm <sup>2</sup>	25	
1.4	CARGA DE ROTURA	kN	9.95	
1.5	PESO	kg/km	224	
1.6	RESISTENCIA ELECTRICA A 20°C	Ohm/km	0.74	
1.7	NORMA DE FABRICACION / ENSAYO			
2	<b>VARILLA DE PUESTA A TIERRA</b>			
2.1	TIPO		Cobre	

2.2	DIAMETRO	mm	25	
2.3	LONGITUD	m	2.4	
2.4	CARGA DE ROTURA			
2.5	PESO			
2.6	ESPESOR DE COBRE			
2.7	RESISTENCIA ELECTRICA A 20°C			
2.8	NORMAS DE FABRICACIÓN / ENSAYO			
<b>3</b>	<b>CONECTOR DE COBRE DE DOS VIAS</b>			
3.1	MATERIAL		COBRE	
3.2	TIPO		VIAS PARALELAS	
3.3	N° DE PERNOS		1	
3.4	DIMENSIONES			
<b>4</b>	<b>CONECTOR DE COBRE PARA VARILLA Y CONDUCTOR</b>			
4.1	MATERIAL		COBRE	
4.2	TIPO		AB	
4.3	NORMAS DE FABRICACIÓN / ENSAYO			
<b>5</b>	<b>CONECTOR TIPO PERNO PARTIDO</b>			
5.1	MATERIAL		COBRE	
5.2	TIPO		PERNO PARTIDO	
5.3	N° DE PERNOS		1	
5.4	TORQUE DE AJUSTE RECOMENDADO (N-m)			
5.5	MASA POR UNIDAD (kg)			
5.6	SECCION DEL CONDUCTOR DE COBRE QUE ALOJARA (mm)	mm2	25	
5.7	NORMAS DE FABRICACION / ENSAYO			
<b>6</b>	<b>TUBO PVC SAP</b>			
6.1	DIAMETRO EXTERIOR	mm	33	
6.2	LONGITUD	m	5	
6.3	ESPESOR	mm	1.8	
6.4	DIAMETRO INTERIOR	mm	29.4	
6.5	PESO	kg	1.273	
6.6	MATERIAL		PVC	
6.7	NORMAS DE FABRICACION / ENSAYO		NTP 399.006	
<b>7</b>	<b>TIERRA DE CULTIVO</b>			
7.1	MATERIA ORGANICA, NITROGENO FOSFORO, POTASIO, MAGNESIO	M3	HUMUS	

<b>8</b>	<b>BENTONITA</b>			
8.1	MATERIAL		BENTONIT	
8.2	FORMA FISICA		POLVO	
8.3	COLOR SECO		BEIGE	
8.4	COLOR HUMEDO		GRIS	
8.5	OLOR		NINGUNO	
8.6	HIGROSCOPICO		SI	
8.7	CORROSIVO		NO	
8.8	PESO	KG	30	
<b>9</b>	<b>CAJA DE REGISTRO DE PUESTA A TIERRA</b>			
9.1	NORMAS DE FABRICACION		NTP 350.085	
9.2	LARGO	mm	400	
9.3	ANCHO	mm	400	
9.4	PROFUNDIDAD	mm	300	
9.5	PESO APROXIMADO	kg	40	
<b>10</b>	<b>PLATINA ANTIRROBO</b>			
10.1	NORMAS DE FABRICACION			
10.2	MATERIAL		POLIPROPILENO DE ALTA DENSIDAD	
10.3	FORMA		CIRCULAR	
10.4	DIAMETRO EXTERIOR	mm	240 APROX.	
10.5	ESPESOR	mm	19 APROX.	
10.6	CONECTOR		BOCAMAZA Y PERNO DE BRONCE PARA AJUSTE DE ELECTRODO	
10.7	DIAMETRO DE AGUJERO PARA ELECTRODO SEGÚN REQUERIMIENTO		16	
<b>11</b>	<b>PLANCHA DOBLADA DE COBRE TIPO JOTA</b>			
11.1	NORMAS DE FABRICACION			
11.2	MATERIAL		Cu. electrolítico	
11.3	ANCHO	mm	40	
11.4	ESPESOR	mm	3	
11.5	DIAMETRO DE AGUJERO	mm	22	
11.6	PESO APROXIMADO	kg	0.13	

## RETENIDAS

Cada juego de retenida que se instalará en los postes de concreto armado en casos de ángulo, anclaje o terminal estará conformado por los siguientes materiales:

- Diez y siete (17) metros de cable de acero galvanizado de alta resistencia con una carga de rotura de 4950 Kg. 13 mm  $\phi$  x 7 hilos.
- (6) metros de alambre galvanizado N° 14.
- Una (1) varilla de anclaje de acero galvanizado de 16 mm $\phi$  x 2400 mm de longitud, con ojo de 50.8 mm $\phi$  en un extremo y roscado en el otro incluyendo una plancha de acero galvanizado cuadrada de 6.35 mm x 200 mm x 200 mm con orificio central de 22 mm, tuerca y contratuerca.
- Un (1) aislador de suspensión para 36 KV. (Ver especificaciones técnicas en el punto 2.1.11 - B)
- Un (1) bloque de concreto de 0,50 x 0,50 x 0,20 m.
- Abrazadera 4 sectores
- Grillete de Acero 70 KN
- Enlace Metálico 70 KN

### CABLE DE ACERO PARA RETENIDAS

El cable para las retenidas será de acero galvanizado de grado SIEMENS-MARTIN. Tendrá las características y dimensiones que se indican en la Tabla de Datos Técnicos Garantizados.

El galvanizado que se aplique a cada alambre corresponderá a la clase B según la Norma ASTM A 90.

#### CARACTERISTICAS TECNICAS GARANTIZADAS

##### DESCRIPCION : CABLE DE ACERO PARA RETENIDAS

POS		CARACTERISTICAS	Unidad	ESPECIFICADO	GARANTIZADO
1.0		FABRICANTE			
2.0		NUMERO DE CATALOGO DEL FABRICANTE			
3.0		METERIAL		ACERO	
4.0		GRADO		SIEMENS-MARTIN	
5.0		CLASE DE GALVANIZADO SEGUN NORMA ASTM		B	
6.0		DIAMETRO NOMINAL (mm)	mm	13	
7.0		NUMERO DE ALAMBRES		7	
8.0		CARGA DE ROTURA MINIMA (kN)	KN	53.88	
9.0		NORMAS DE FABRICACION Y PRUEBAS		ASTM A 475 ASTM A 90	

### **GRILLETE DE ACERO 70 KN**

Serán galvanizados en caliente, y fabricados de acero forjado o hierro maleable de Buena calidad y sin porosidades. Tendrán una resistencia mínima a la rotura de 70 kN. Los accesorios que se ofrezcan deberán ser tales que permitan un adecuado ensamble con las piezas asociadas

### **ABRAZADERA CUATRO SECTORES**

La abrazadera cuatro sectores se fabricará con platina de 100 x 6,35 mm y tendrá 4 pernos de 13 mm de diámetro y 80 mm de longitud.

### **VARILLA DE ANCLAJE**

Será fabricado de acero forjado y galvanizado en caliente. Estará provisto de un ojal-guardacabo de una vía en un extremo, y será roscada en el otro.

Sus características principales son:

- longitud : 2,40 m
- Diámetro : 16 mm
- carga de rotura mínima : 71 kN

Las otras dimensiones así como la configuración física, se muestran en las láminas adjuntas.

Cada varilla deberá ser suministrada con una tuerca cuadrada y una contratuerca cuadrada de doble concavidad, las que estarán debidamente ensambladas a la varilla.

### **ARANDELA CUADRADA PARA ANCLAJE**

Será de acero galvanizado en caliente y tendrá 102 mm de lado y 5 mm de espesor.

Estará provista de un agujero central de 18 mm de diámetro. Deberá ser diseñada y fabricada para soportar los esfuerzos de corte por presión de la tuerca de 71 kN.

### **MORDAZA PREFORMADA**

La mordaza preformada será de acero galvanizado y adecuado para el cable de acero grado SIEMENS-MARTIN o ALTA RESISTENCIA de 10 mm de diámetro.

### **ARANDELA CUADRADA PARA ANCLAJE**

Será de acero galvanizado en caliente y tendrá 102 mm de lado y 6.35 mm de espesor.

Estará provista de un agujero central de 19 mm de diámetro. Deberá ser diseñada y fabricada para soportar los esfuerzos de corte por presión de la tuerca de 71 kN

### **MORDAZA PREFORMADA**

La mordaza preformada será de acero galvanizado y adecuado para el cable de acero grado SIEMENS-MARTIN o ALTA RESISTENCIA de 10 mm de diámetro.

## GUARDACABO

Será de acero forjado y galvanizado en caliente, adecuado para conectarse a perno de 16 mm de diámetro. La ranura del ojal será adecuada para cable de acero de 10 mm de diámetro.

La mínima carga de rotura será de 60 kN.

### CARACTERISTICAS TECNICAS GARANTIZADAS

DESCRIPCION : ACCESORIOS METALICOS PARA RETENIDAS

POS	CARACTERISTICAS	ESPECIFICADO	GARANTIZADO
<b>1</b>	<b>ALAMBRE GALVANIZADO</b>		
1.1	FABRICANTE		
1.2	MATERIAL	ACERO RECUBIERTO CON ZINC	
1.3	GALVANIZADO SEGÚN NORMA	ASTM-A-641	
1.4	CALIBRE	14	
1.5	DIAMETRO (mm)	1,89 - 1,96	
1.6	MAXIMA RESISTENCIA A LA TENSION (kgf/mm2)	30	
1.7	MINIMA RESISTENCIA A LA TENSION (kgf/mm2)	45	
<b>2</b>	<b>GRILLETE DE ACERO 70 KN</b>		
2.1	FABRICANTE		
2.2	MATERIAL	ACERO FORJADO SAE 1020	
2.3	NORMA		
2.3	CLASE DE GALVANIZADO SEGÚN NORMA ASTM	B	
2.4	DIAMETRO (mm)	16	
2.5	CARGA MINIMA DE TRACCION (KN)	70	
2.6	PESO (kg)	0.58	
<b>3</b>	<b>VARILLA DE ANCLAJE</b>		
3.1	FABRICANTE		
3.2	METERIAL	ACERO FORJADO SAE 1020	

3.3	CLASE DE GALVANIZADO SEGUN NORMA ASTM	B	
3.4	DIMENSIONES		
	LONGITUD mm	2400	
	DIAMETRO mm	16	
3.5	CARGA DE ROTURA MINIMA (kN)	71	
3.6	MASA (kg)	4.05	
3.7	NORMAS DE FABRICACION Y PRUEBAS	ANSI C 135.2	
<b>4</b>	<b>ARANDELA PARA ANCLAJE</b>		
4.1	FABRICANTE		
4.2	MATERIAL	ACERO	
4.3	CLASE DE GALVANIZADO SEGUN NORMA ASTM	B	
4.4	DIMENSIONES (mm)		
	LADO	102	
	ESPEJOR	6.35	
	DIAMETRO DE AGUJERO CENTRAL	19	
4.5	CARGA MAXIMA DE CORTE (kN)	71	
4.6	MASA (kg)		
4.7	NORMAS DE FABRICACION Y PRUEBAS	ANSI C 135.2	
<b>5</b>	<b>GUARDACABO</b>		
5.1	FABRICANTE		
5.2	MATERIAL	ACERO SAE 1020	
5.3	CLASE DE GALVANIZADO SEGUN NORMA ASTM	GALVANIZADO A153	
5.4	DIAMETRO DE CABLE (mm)	16	
5.4	PESO (kg)	0.015	
<b>6</b>	<b>MORDAZA PREFORMADA</b>		
6.1	FABRICANTE		
6.2	MATERIAL	ACERO GALVANIZADO DE ALTA RESISTENCIA	
6.3	CLASE DE GALVANIZADO SEGUN NORMA ASTM	ASTM-A-153	
6.4	DIAMETRO DE CABLE (mm)	9.52	
6.5	DIMENSIONES (mm)		



	LARGO (mm)	890	
6.6	PESO (kg)	0.45	
6.7	CARGA MINIMA DE DISLIZAMIENTO KN	40	
<b>7</b>	<b>ABRAZADERA 4 SECTORES</b>		
7.1	FABRICANTE		
7.2	MATERIAL	ACERO SAE 1020	
7.3	CLASE DE GALVANIZADO SEGUN NORMA ASTM	GALVANIZADO A153	
7.4	ANCHO (mm)	100	
7.5	ESPESOR (mm)	6.35	
7.6	PESO (kg)	2	

#### **BLOQUE DE ANCLAJE**

Será de concreto armado de 0,40 x 0,40 x 0,15 m fabricado con malla de acero corrugado de 12,7 mm de diámetro. Tendrá agujero central de 21 mm de diámetro.

#### **CARACTERISTICAS TECNICAS GARANTIZADAS**

##### **DESCRIPCION: CAJA O BLOQUE DE CONCRETO DE LA RETENIDA**

POS	CARACTERISTICAS	ESPECIFICADO	GARANTIZADO
1.0			
3.0	LARGO (m)	0,5	
4.0	ANCHO(m)	0,5	
5.0	ESPESOR (m)	0,20	
6.0	PESO APROXIMADO (kg)		
		INDECOPI NTP	
7.0	NORMAS DE FABRICACION	339,027	

#### **ACCESORIOS METALICOS DE POSTES Y CRUCETAS**

Estas especificaciones cubren las condiciones técnicas requeridas para la fabricación, pruebas y entrega de accesorios metálicos para postes y crucetas que se utilizaron en líneas y redes primarias.

#### **PERNOS MAQUINADOS**

Serán de acero forjado galvanizado en caliente. Las cabezas de estos pernos serán cuadrados y estarán de acuerdo con la norma ANSI C 135.1

Los diámetros y longitudes de los pernos se muestran en las láminas adjuntas.

Las cargas de rotura mínima serán:

- para pernos de 16 mm : 55 kN
- para pernos de 13 mm : 35 kN

Cada perno maquinado deberá ser suministrado con una tuerca cuadrada y su respectiva contratuerca cuadrada de doble concavidad, las que estarán debidamente ensambladas al perno.

Los diámetros y longitudes de los pernos se muestran en las láminas adjuntas, Cada perno maquinado fue suministrado con una tuerca cuadrada y su respectiva contratuerca cuadrada de doble concavidad, las que están debidamente ensambladas al perno.

### **PERNO TIPO DOBLE ARMADO**

Los pernos doble armado, será de acero galvanizado en caliente, totalmente roscado, de 508 mm de longitud y 16 mm de diámetro, cada perno sera suministrado con cuatro tuercas cuadradas y cuatro contratuercas cuadradas de doble concavidad, las que están debidamente ensambladas al perno.

La carga de rotura mínima será de 55 kN. Cada perno deberá ser suministrado con cuatro tuercas cuadradas y cuatro contratuercas cuadradas de doble concavidad, las que estarán debidamente ensambladas al perno.

### **PERNO – OJO**

El Perno – Ojo es de acero forjado, galvanizado en caliente de 254 mm de longitud y 16 mm de diámetro; en uno de los extremos tiene un ojal ovalado y es roscado en el otro extremo.

Cada perno ojo será suministrado con una tuerca cuadrada y su respectiva contratuerca cuadrada de doble concavidad, las que están debidamente ensambladas al peno.

### **TUERCA – OJO**

La Tuerca – Ojo, será de acero forjado o hierro maleable galvanizado en caliente. Es adecuada para perno de 16 mm de diámetro.

### **ARANDELAS**

Serán fabricadas de acero y tendrán las dimensiones siguientes:

**-Arandela cuadrada curvada** de 76 mm de lado y 5 mm (3/16”) de espesor, con un agujero central de 17,5 mm. Tendrá una carga mínima de rotura al esfuerzo cortante de 55 kN.

**-Arandela cuadrada plana** de 57 mm de lado y 5 mm (3/16”) de espesor, con agujero central de 17,5 mm. Tendrá una carga mínima de rotura al esfuerzo cortante de 55 kN.

**-Arandela cuadrada plana** de 51 mm de lado y 3,2 mm de espesor, con un agujero central de 14 mm.

**CARACTERISTICAS TECNICAS GARANTIZADAS**

**DESCRIPCION : ACCESORIOS METALICOS PARA POSTES Y MENSULAS**

POS	CARACTERISTICAS	ESPECIFICADO	GARANTIZADO
<b>1.0</b>	<b>PERNOS MAQUINADOS</b>		
1.1	FABRICANTE		
1.2	MATERIAL	ACERO	
1.3	CLASE DE GALVANIZADO SEGUN NORMA ASTM	B	
1.4	DIAMETRO DEL PERNO (mm)	16	
1.5	LONGITUD TOTAL (mm)	254 305 406 457	
1.6	LONGITUD DE MAQUINADO (mm)	152 152 152 152	
1.7	CARGA DE ROTURA MINIMA (kN)	55	
1.8	MASA (kg)	0.48 0.56 0.7 0.78	
1.9	ACCESORIOS	TUERCA Y CONTRATUERCA	
1.10	NORMAS DE FABRICACION Y PRUEBAS	ANSI C 135.1	
<b>2.0</b>	<b>PERNO DOBLE ARMADO</b>		
2.1	FABRICANTE		
2.2	MATERIAL	ACERO	
2.3	CLASE DE GALVANIZADO SEGUN NORMA ASTM	B	
2.4	DIAMETRO DEL PERNO (mm)	16	
2.5	LONGITUD TOTAL (mm)	508	
2.6	LONGITUD DE MAQUINADO (mm)	TOTALMENTE ROSCADO	
2.7	CARGA DE ROTURA MINIMA (kN)	60	
2.8	MASA (kg)	0.78	
2.9	ACCESORIOS	4 TUERCAS	
2.10	NORMAS DE FABRICACION Y PRUEBAS	ANSI C 135.1	

<b>3.0</b>	<b>PERNO OJO</b>		
3.1	FABRICANTE		
3.2	MATERIAL	ACERO FORJADO	
3.3	CLASE DE GALVANIZADO SEGUN NORMA ASTM	B	
3.4	DIAMETRO DEL PERNO (mm)	16	
3.5	LONGITUD TOTAL (mm)	152 204 254 305 457	
3.6	LONGITUD DE MAQUINADO (mm)	102 102 152 152 152	
3.7	CARGA DE ROTURA MINIMA (kN)	55	
3.8	MASA (kg)	0.4 0.54 0.62 0.7 0.94	
3.9	ACCESORIOS	TUERCA Y CONTRATUERCA	
3.10	NORMAS DE FABRICACION Y PRUEBAS		
<b>4.0</b>	<b>RIOSTRIA DE F.G. CON DOS ABRAZADERAS</b>		
4.1	FABRICANTE		
4.2	MATERIAL	ACERO GALVANIZADO	
4.3	CLASE DE GALVANIZADO SEGUN NORMA ASTM	B	
4.4	ANGULO	76,2X76,2X9,525 mm	
4.5	LONGITUD TOTAL (mm)	3500	
4.6	ABRAZADERA DE SUJECION AG	2	
4.7	CARGA DE ROTURA MINIMA (kN)	70	
4.8	MASA (kg)	22	
4.9	ACCESORIOS	PERNOS CON TUERCA Y CONTRATUERCA	
4.10	NORMAS DE FABRICACION Y PRUEBAS	ANSI C 135	
<b>5.0</b>	<b>ARANDELA CUADRADA CURVA</b>		
5.1	FABRICANTE		
5.2	MATERIAL	ACERO	
5.3	CLASE DE GALVANIZADO SEGUN NORMA ASTM	B	

5.4	DIMENSIONES (mm)				
	LADO	57	76	76	102
	ESPESOR	5	5	5	6
	DIAMETRO DEL AGUJERO CENTRAL	18	18	21	21
	RADIO CURVATURA	11			
5.5	CARGA DE ROTURA MINIMA POR CORTE (kN)	55.29	55	55	74
5.6	MASA (kg)				
5.7	NORMA DE FABRICACION Y PRUEBAS	ASTM	436M		
6.0	<b>ARANDELA CUADRADA PLANA</b>				
6.1	FABRICANTE				
6.2	MATERIAL	ACERO			
6.3	CLASE DE GALVANIZADO SEGUN NORMA ASTM	B			
6.4	DIMENSIONES (mm)				
	LADO	57	76	76	102
	ESPESOR	5	6	5	13
	DIAMETRO DEL AGUJERO CENTRAL	18	21	21	18
	RADIO CURVATURA				
6.5	CARGA DE ROTURA MINIMA POR CORTE (kN)	55	55	74	7
6.6	MASA (kg)				
6.7	NORMA DE FABRICACION Y PRUEBAS	ASTM	436M		

#### CARACTERISTICAS TECNICAS GARANTIZADAS

DESCRIPCION : ACCESORIOS METALICOS PARA POSTES Y MENSULAS

POS	CARACTERISTICAS	ESPECIFICADO	OFERTADO
7.0	<b>TUERCA OJO</b>		
7.1	FABRICANTE		
7.2	MATERIAL	ACERO FORJADO	
7.3	CLASE DE GALVANIZADO SEGUN NORMA ASTM	B	
7.4	DIAMETRO DELPERNO A CONECTAR (mm)	16	

7.5	DIMENSIONES (mm)	Ø 16 x 80 x 38	
7.6	CARGA DE ROTURA MINIMA (kN)	55.29	
7.7	MASA (kg)		
7.8	NORMA DE FABRICACION Y PRUEBAS ANSI C 135.5		
<b>8.0</b>	<b>CRUCETA METALICA</b>		
8.1	FABRICANTE		
8.2	CONSTRUCCION	PERFIL ANGULAR DE A.G.	
8.4	LONGITUD TOTAL (m)	2	
8.5	PERFIL U DE A.G.	4"X4"	
8.6	CARGA DE ROTURA MAXIMA (kN)		
8.7	MASA (kg)		
8.8	NORMA DE FABRICACION Y PRUEBAS	ASTM A 37 ASTM A 394 ASTM A 153 ASTM A 143 ASTM A 123 ASCE	

## CONECTORES Y TERMINALES

### TERMINAL DE COMPRESION DE COBRE ESTAÑADO

Los materiales utilizados son de cobre estañado y sirve como terminal de conductores de cobre N2XSY, NYY, conductores de cobre desnudo y AAAC.

Los terminales de compresión tienen las características y dimensiones que se indican en la tabla adjunta:

#### CARACTERISTICAS TECNICAS GARANTIZADAS

DESCRIPCION : TERMINAL DE COMPRESION DE COBRE ESTAÑADO

POS	CARACTERISTICAS	REQUERIDO	INSTALADO
1.0	TERMINAL DE COMPRESION		
1.1	FABRICANTE		
1.2	NUMERO DE CATALOGO DEL FABRICANTE		

1.3	MATERIAL	COBRE	
1.4	RECUBRIMIENTO	ESTAÑADO POR ELECTRODEPOSICION	
1.5	SECCION DEL CONDUCTOR (mm2)	25-35-50	
1.6	LONGITUD (mm)	400	
1.7	DIAMETRO DEL OJAL (mm)	VARIOS	
1.8	DIAMETRO DEL CONDUCTOR (mm)	VARIOS	
1.9	NORMA DE FABRICACION		
1.10	MASA DEL TERMINAL (KG)	0.050	
1.11	MASA POR UNIDAD (kg)		
1.12	NORMAS DE FABRICACION Y PRUEBAS	ANSI C 135,17 ANSI C 135,22 ASTM 153	

### ACCESORIOS DEL CONDUCTOR

Los materiales para la fabricación de los accesorios del conductor serán de aleaciones de aluminio procedentes de lingotes de primera fusión.

#### GRAPA DE SUSPENSION ANGULAR

Será de aleación de aluminio procedente de lingotes de primera fusión, de comprobada resistencia a la corrosión, tales como aluminio- magnesio, aluminio -silicio, aluminio-magnesio - silicio.

El apriete sobre el conductor deberá ser uniforme, evitando los esfuerzos concentrados sobre determinados puntos del mismo.

El fabricante deberá señalar los torques de apriete que deberán aplicarse y los límites de composición y diámetro de los conductores.

El rango del ángulo de utilización estará comprendido entre 20 ° y 90°.

Las cargas de rotura y deslizamiento mínima para las grapas de ángulo serán las siguientes:

- Carga de Rotura : 43 kN
- Carga de Deslizamiento : 06 kN

Las dimensiones de la grapa serán adecuadas para instalarse con conductores de aleación de aluminio de las secciones que se requieran, provistos de varilla de armar premoldeada.

#### GRAPA DE ANCLAJE

Será del tipo conductor pasante, fabricado con aleación de aluminio de primera fusión, de comprobada resistencia a la corrosión, tales como Aluminio-Magnesio, Aluminio-Silicio, Aluminio-Magnesio-Silicio.

El apriete sobre el conductor deberá ser uniforme, evitando los esfuerzos concentrados sobre determinados puntos del mismo.

El fabricante deberá señalar los torques de apriete que deberán aplicarse y los límites de composición y diámetro de los conductores.

Las cargas de rotura y deslizamiento mínima para las grapas de anclaje serán las siguientes:

- Carga de Rotura : 30 kN
- Carga de Deslizamiento : 30 Kn

Estará provista, como mínimo, de 2 pernos de ajuste.

#### **GRAPA DE DOBLE VÍA**

Serán de aluminio y estará provista de 2 pernos de ajuste. Deberá garantizar que la resistencia eléctrica del conjunto grapa-conductor no sea superior al 75% de la correspondiente a una longitud igual de conductor; por tanto, no producirá calentamientos superiores a los del conductor.

No emitirá efluvios y perturbaciones radioeléctricas por encima de valores fijados.

#### **VARILLA DE ARMAR**

La varilla de armar serán de aleación de aluminio, del tipo premoldeado, adecuada para conductor de aleación de aluminio.

Tendrá por objeto proteger el punto de sujeción del conductor con el aislador tipo pin o grapa angular, de los efectos abrasivos, así como de las descargas que se puedan producir entre conductor y tierra.

Serán simples y dobles y de longitudes adecuadas para cada sección de conductor.

#### **CARACTERISTICAS TECNICAS GARANTIZADAS**

##### **DESCRIPCION: ACCESORIOS DEL CONDUCTOR**

POS	CARACTERISTICAS	ESPECIFICADO	OFERTADO
1.0	<b>GRAPA DE SUSPENSION ANGULAR</b>		
1.1	FABRICANTE		
1.2	NUMERO DE CATALOGO DEL FABRICANTE		
1.3	MATERIAL	ALEACION DE ALUMINIO	
1.4	RANGO DE DIAMETROS DE CONDUCTORES (mm)	16 A 95	
1.5	CARGA DE ROTURA MINIMA (kN)	43	



1.6	MASA POR UNIDAD (kg)		
1.7	NORMAS DE FABRICACION Y PRUEBAS	UNE 21-159 ASTM 153	
<b>2.0</b>	<b>GRAPA DE ANCLAJE</b>		
2.1	FABRICANTE		
2.2	NUMERO DE CATALOGO DEL FABRICANTE		
2.3	MATERIAL	ALEACION DE ALUMINIO	
2.4	RANGO DE DIAMETROS DE CONDUCTORES (mm)	16 A 95	
2.5	CARGA DE ROTURA MINIMA (kN)	30	
2.6	MASA POR UNIDAD (kg)		
2.7	NORMAS DE FABRICACION Y PRUEBAS	UNE 21-159 ASTM 153	
<b>5.0</b>	<b>VARILLA DE ARMAR</b>		
5.1	FABRICANTE		
5.2	NUMERO DE CATALOGO DEL FABRICANTE		
5.3	MATERIAL	ALEACION DE ALUMINIO	
5.4	DIMENSIONES (mm)		
5.5	SECCION DEL CONDUCTOR (mm <sup>2</sup> )	35	
5.6	LONGITUD (mm)		
5.7	NUMERO DE VARILLAS/JUEGO		
5.8	NORMAS DE FABRICACION Y PRUEBAS	UNE 21-159 ASTM 153	
<b>6.0</b>	<b>GRAPAS DE CONEXION (DOBLE VIA)</b>		
6.1	FABRICANTE		
6.2	NUMERO DE CATALOGO DEL FABRICANTE		
6.3	MATERIAL	ALEACION DE ALUMINIO	
6.4	SECCION DEL CONDUCTOR (mm <sup>2</sup> )	35	
6.5	DIMENSIONES (mm)		
6.6	NORMAS DE FABRICACION Y PRUEBAS	UNE 21-159 ASTM 153	

## 8.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL MONTAJE

### INTRODUCCIÓN

Las presentes Especificaciones Generales se refieren a las actividades y requisitos que se deben tener presente al momento de ejecutar los trabajos de montaje electromecánico, de tal manera que las Leyes y Reglamentos, Decretos, Resoluciones, Códigos y Demás Normas del Estado Peruano y de los Gobiernos Locales, que tengan Jurisdicción sobre el

Proyecto, rigen para todos los efectos tal como si formaran parte del texto de la Presente Especificación.

El Propietario del Proyecto será el responsable de efectuar todas las notificaciones y obtener todas las autorizaciones, servidumbres y permisos que sean requeridos por las autoridades que tengan Jurisdicción sobre el Proyecto.

Los trabajos para efectuar la obra en su conjunto comprenderán las siguientes actividades:

- ◆ Transportes de los materiales hasta el lugar de su montaje
- ◆ Montaje de la Red Eléctrica en 33 kV. y Subestación de Transformación según Especificaciones Técnicas y Planos, según los planos.
- ◆ Pruebas Técnicas y Puesta en Servicio de la Obra.

### **ESTRUCTURA DE LA SUBESTACIÓN DE DISTRIBUCIÓN**

Previo al montaje de la subestación, en base a los planos del Proyecto se deberá efectuar el replanteo de la misma, que fundamentalmente consistirá en la ubicación de los soportes de la subestación; durante las maniobras de transporte y de instalación no deberá producirse deterioros en los postes, deberá verificarse la verticalidad de los postes; las excavaciones se realizarán de acuerdo a las dimensiones que se detallan en los planos.

#### **Cimentación**

La cimentación de los postes se realizará con mezcla de concreto 1:7, incluido el agregado de piedra de dimensiones 20 cm, tendrán una profundidad de 1,80 m. x 0,8 m. de diámetro, con 0,20m de solado de concreto. Ver planos.

El montaje de la subestación consiste en el vaciado y cimentación de:

- 02 Poste de C.A.C 13/400
- 02 Media loza de C.A.V. 1,10 m.
- 02 Palomilla de C.A.V. 2,20 m.

El montaje de cada componente deberá ajustarse a lo detallado en los planos que para tal efecto se han diseñado. La colocación de todos los elementos del armado en los postes, se recomienda realizarlo en forma preferencial antes del izado debiendo tener cuidado que todos sus componentes guarden perfecta perpendicularidad respecto al eje del poste.

Para el ensamblaje de palomillas, medias lozas, crucetas y otros elementos de C.A. a los postes, se deberá utilizar mezcla de concreto fino, que cubrirá uniformemente la parte periférica del poste y la interna del hueco del embone. Se verificará que el fraguado se haya producido en la posición correcta del armado.

En el caso que se empleen elementos metálicos en crucetas, ménsulas y otros elementos de soporte de los aisladores, equipos de protección y transformadores, tendrá que respetarse las distancias de seguridad, así como la fijación al poste se efectuará con abrazaderas del tipo partido de F°G° con un mínimo de 2 pernos, con tuerca y contratuerca.

### **POSTES, ESTRUCTURAS, MENSULAS Y CRUCETAS**

Previo el izado de los postes, en base a los planos del Proyecto se deberá efectuar el replanteo de la obra, que fundamentalmente consistirá en la ubicación de los soportes de la red primaria y la subestación; para lo cual se realizará el trazo topográfico respectivamente.

Previo al izado de los postes se instalarán las crucetas de acuerdo a lo especificado en las láminas de detalle.

Durante las maniobras de transporte y de instalación no deberá producirse deterioros en los postes, deberá verificarse la verticalidad del poste; las excavaciones se realizarán de acuerdo a las dimensiones que se detallan en los planos.

### **Cimentación**

La cimentación de los postes se realizará con mezcla de piedra mediana de 20-30 cm. tierra compactado por capas cada 20 cm, tendrán una profundidad de 1,80 m. x 0.8 m. de diámetro, con 0,20m de solado de concreto.

El montaje de cada componente deberá ajustarse a lo detallado en los planos que para tal efecto se han diseñado. La colocación de todos los elementos del armado en los postes, se recomienda realizarlo en forma preferencial antes del izado debiendo tener cuidado que todos sus componentes guarden perfecta perpendicularidad respecto al eje del poste.

En el caso que se empleen elementos metálicos en crucetas, ménsulas y otros elementos de soporte de los aisladores, equipos de protección y transformadores, tendrá que respetarse las distancias de seguridad, así como la fijación al poste se efectuará con abrazaderas del tipo partido de F°G° con un mínimo de 2 pernos, con tuerca y contratuerca.

### **Tolerancias**

Luego de concluida la instalación de las estructuras, los postes deben quedar verticales y las ménsulas horizontales y perpendiculares al eje de trazo en alimentación, o en la dirección de la bisectriz del ángulo de desvío en estructuras de ángulo.

Las tolerancias máximas son las siguientes:

- |                          |          |
|--------------------------|----------|
| - Verticalidad del poste | 0,5 cm/m |
| - Alineamiento           | +/- 5 cm |
| - Orientación            | 0,5°     |
| - Desviación de crucetas | 1/200 Le |

Le = Distancia del eje de la estructura al extremo de la cruceta.

Cuando se superen las tolerancias indicadas, el Contratista desmontará y corregirá el montaje sin costo adicional para el Propietario.

### **RETENIDAS**

---

Una vez izado el poste y previamente al templado de los conductores se efectuarán el armado y montaje de las retenidas.

El bloque de anclaje será construido por el responsable de la obra y procederá a su colocación conjuntamente con la varilla respectiva, la cimentación se desarrollará adecuadamente, compactándose en capas de espesores no mayores de 20 cm. de acuerdo a lo especificado en los planos.

La retenida tipo contrapunta se instalará en lugares con espacios reducidos, donde no se puede instalar una retenida del tipo simple. Se tendrá cuidado de no instalar las retenidas delante de entradas a garaje o viviendas, así como en lugares que interrumpan el tránsito vehicular.

## **AISLADORES Y ACCESORIOS**

### **●Aislador Tipo Pin**

Comprenderá la instalación del conjunto espiga y el aislador tipo pin en el vértice y cruceta, de preferencia después de izado del poste. En el manipuleo se tendrá especial cuidado y se verificará el buen estado de sus diferentes elementos; el ajuste correcto de los mismos y que la posición de la ranura de aisladores este en el sentido de la línea.

En el vértice del poste de CAC, la espiga del aislador se fijará con mezcla de concreto armado; para el caso de crucetas y ménsulas, la espiga del aislador se fija con sus respectivas arandelas, tuercas y contratueras.

Para el caso de los postes y crucetas de madera se fijará las espigas en los vértices de los postes a través de pernos respectivamente.

### **●Aislador Tipo Polimérico**

Antes de proceder al armado del aislador tipo polimérico, se verificará que sus elementos no presenten defectos y que sus superficies se encuentren limpias. El armado se efectuará con especial cuidado y atención, para que los seguros queden debidamente ubicados en su posición de trabajo; estos aisladores se emplearan mayormente en armados de anclaje y ángulo.

La instalación se efectuará en postes parados, teniendo cuidado que durante el izado de la ferretería a su posición no se produzcan golpes que puedan dañar los aisladores.

### **Medida y pago**

La unidad de medida y pago para aisladores tipo PIN será por unidad y comprenderá el montaje del aislador y su espiga.

## **CONDUCTORES ELÉCTRICOS**

### **●CONDUCTOR DE ALUMINIO**

Durante el transporte y tendido de conductores, deberá manipularse de manera que no sufran daños y raspaduras. No se ejecutará ningún empalme a menos de 3 metros del poste, ni más de un empalme por vano y conductor; el conductor deberá ser instalado mediante poleas en varios vanos contiguos, quedando suspendido en este tramo para posterior ajuste, templado y fijado a los aisladores.

En los aisladores tipo pin se fijará el conductor de acuerdo al amarre típico existente y en las cadenas mediante las respectivas grapas de ángulo y anclaje

Los empalmes en las derivaciones se ejecutarán mediante conectores. El templado de los conductores se efectuarán después de 24 horas del tendido con un dinamómetro o equipo similar, con el objeto de evaluar las magnitudes de sus esfuerzos, longitudes de las flechas y distancias mínimas de seguridad en las diferentes condiciones, dichos valores deben estar dentro de los límites que se establece en las tablas de regulación de templado.

### **Suspensión del Montaje**

El trabajo de tendido y puesta en flecha de los conductores será suspendido si el viento alcanzara una velocidad tal que los esfuerzos impuestos a las diversas partes de la Obra, sobrepasen los esfuerzos correspondientes a la condición de carga normal. El Contratista tomará todas las medidas a fin de evitar perjuicios a la Obra durante tales suspensiones.

### **Registros**

El Contratista llevará un registro de cada junta, grapa de compresión, manguito de reparación, etc. indicando su ubicación, la fecha de ejecución, la resistencia eléctrica (donde sea aplicable) y el nombre del montador responsable.

Este registro será entregado a la Supervisión al terminar el montaje de cada sección de la red primaria.

### **Tolerancias**

En cualquier vano, se admitirán las siguientes tolerancias del tendido respecto a las flechas de la tabla de tensado:

- Flecha de cada conductor : 1,0 %
- Suma de las flechas de los tres conductores de fase : 0,5 %

## **EQUIPAMIENTO DE SUBESTACIÓN**

### **•Equipos de Transformación**

Durante la carga, transporte, descarga e izaje a la Subestación del transformador, en todo momento, se deberá cuidar la verticalidad del transformador. La fijación de los terminales de cobre, a los bornes del transformador, se realizará mediante tuercas y arandelas planas y de presión de bronce o de acero inoxidable.

La carcasa del transformador se conectará a tierra mediante un conductor desnudo, cableado, 7 hilos, temple blando y de 35 mm<sup>2</sup> de sección y con terminales de soldar en cada extremo, no permitiéndose el entorche. La medición Integral Incorporada permitirá registrar el consumo en M.T.

### **PUESTA A TIERRA**

Cada pozo a tierra será de 1,00 m. de diámetro por 2,60 m. de profundidad y se rellenará con tierra negra vegetal, sal y carbón vegetal.

---

Como electrodo central se utilizará una varilla de Cobre de 25 mm de diámetro por 2,40 m. de longitud, la cual se fijará con una platina antirrobo.

La resistencia máxima de cada pozo de tierra debe ser de:

Media Tensión = 25  $\Omega$  (RD N° 018-2003- EM/DGE)

### **EQUIPAMIENTO DEL PUNTO DE SECCIONAMIENTO**

#### **● Interruptor de Potencia de Media Tensión.**

El montaje se realizará adosado en las estructuras de F° G° adecuados para facilitar su fijación en la estructura, el cual estará conectado con tres entradas y tres salidas en media tensión 33 KV, La fijación de los terminales, a los bornes del interruptor, se realizará mediante tuercas y arandelas planas y de presión.

### **EQUIPAMIENTO DEL PUNTO DE MEDICION A L A INTERPERIE**

#### **● Trafomix**

Durante la carga, transporte, descarga e izaje al PMI del trafomix, en todo momento, se cuidó la verticalidad del transformador. La fijación de los terminales de cobre, a los bornes del transformador, se realizará mediante tuercas y arandelas planas y de presión.

En la carcasa del trafomix se conectó a tierra mediante un conductor desnudo, cableado, 7 hilos, temple blando y de 25 mm<sup>2</sup> de sección. La medición Integral Incorporada permitirá registrar el consumo en M.T.

#### **● Equipo de Medición**

La medición se realiza mediante un medidor totalizador ubicado dentro de la caja portamedidor.

La instalación de la caja portamedidor se realizó al pie del poste que alberga el Trafomix a través de un murete de concreto.

El suministro e instalación del equipo de medición en media tensión, fue supervisado totalmente por la Empresa Concesionaria ELECTRO - ORIENTE S.A.

### **PRUEBAS, MEDICIONES TÉCNICAS Y PUESTA EN SERVICIO**

Según la norma MEM DEP N° 001-96 durante los trabajos del Montaje y al concluir los mismos se deberán realizar las Pruebas y Mediciones Técnicas en presencia de los Ingenieros Supervisores tanto del Propietario, como de la Concesionaria de la Obra.

Se realizarán las principales Pruebas y Mediciones siguientes:

### **RESISTENCIA DE PUESTA A TIERRA**

Se realizará las Mediciones de la Resistencia de Puesta a Tierra con el propósito de verificar los valores establecidos y tolerables para este caso.

### **SECUENCIA DE FASES**

Se verificará que la posición relativa de los conductores de cada fase sea el correcto.

### **CONTINUIDAD**

Esta prueba se efectuará en los extremos de la red, cortocircuitando los extremos.

### **AISLAMIENTO**

Debe de efectuarse en los extremos de los cables dejados para la conexión en la subestación o en los extremos de los cables a empalmarse con una red de derivación.

Las pruebas se realizarán entre fases y fases con tierra, con resultados dentro de los niveles mínimos tolerables en Mega Ohmios.

### **PUESTA EN SERVICIO**

Concluida la inspección Técnica y las pruebas respectivas, se levantará un acta de Inspección y Pruebas, las mismas que garantizan la energización de la red en condiciones adecuadas y optimas de servicio; la subestación entra en servicio, suministrando energía, encargándose la concesionaria Electro Oriente S.A., del sistema de medición y cobro del servicio. El contratista entregará al concesionario un juego del proyecto replanteado e igual a lo ejecutado en obra, incluyendo los metrados instalados. Por su parte la concesionaria emitirá un documento de conformidad.

## **9. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN**

LUGAR:

El lugar de la prestación del servicio está ubicado en el Km 18, cuyas coordenadas son: UTM 18M368548mE 9340381mN, Elevación 171.73m, Precisión 3.2m, los que serán utilizados para la implementación del proyecto.

PLAZO:

El plazo de la ejecución del servicio es de Cuarenta (40) días calendarios, contados a partir del día siguiente a la firma del contrato.

## **10. RESULTADOS ESPERADOS**

El contratista deberá entregar los ambientes y las instalaciones en correcto funcionamiento y en óptimas condiciones, así mismo deberá presentar un Informe Técnico del Servicio ejecutado, cuyo contenido mínimo será:

- Antecedentes (Numero de orden de servicio, descripción de la situación inicial del servicio).
- Descripción de los trabajos ejecutados (INFORME) fotografías antes y después de cada trabajo.
- Conclusiones (logro alcanzado después de ejecutar el servicio).
- Recomendaciones (respecto al tipo de servicio realizado.).

El contratista realizara las pruebas necesarias para demostrar las condiciones óptimas del objeto del presente servicio, las cuales serán supervisados por el responsable del área técnica designado por la Unidad Ejecutora.

Si existiera incompatibilidad en los planos de las diferentes especialidades, el contratista deberá hacer de su conocimiento por escrito al supervisor del servicio, con la debida anticipación y este resolver sobre el particular a la brevedad.

## **11. REQUISITOS Y RECURSOS DEL PROVEEDOR**

### **REQUISITOS DEL PROVEEDOR**

#### **Perfil del proveedor**

- Persona Natural o Jurídica.
-

- Tener vigente el Registro Nacional de Proveedores (RNP) y no encontrarse inhabilitado para Contratar con el Estado.
- No tener impedimento para participar en el proceso de selección ni para contratar con el Estado conforme al Artículo N° 11 de la Ley de Contrataciones del Estado.
- Tener RUC habilitado y habido.
- Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presente para la suscripción del contrato.

### **Experiencia**

#### Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 785,102.60 (Setecientos Ochenta y Cinco Mil Ciento Dos con 60/100 soles), por la contratación de servicios 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 postores que declaren en el Anexo N° 1 tener la condición de micro y pequeña empresa, se acredita una experiencia de S/ 65,425.00 (Setenta y Cinco mil Cuatrocientos Veinticinco con 00/100 soles), por la venta de servicios 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.

Se consideran servicios similares a los siguientes:

- Ampliaciones y/o mejoramiento y/o creación y/o instalación de sistema de utilización en media tensión.
- Pequeños sistemas eléctricos.
- Sistemas eléctricos de media tensión.

#### Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

## **12. RECURSOS A SER PREVISTOS POR EL PROVEEDOR**

El Proveedor del servicio deberá contar con las herramientas y equipos adecuados para la ejecución del servicio, así mismo deberá de cumplir con dar al personal a su cargo la indumentaria y equipos de protección personal (EPP) de seguridad de acuerdo al tipo de actividad.

### **12.1 EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO**

<u>N°</u>	<u>EQUIPAMIENTO</u>	<u>UNIDAD</u>	<u>CANTIDAD</u>
1	CAMIONETA 4X4 PICK UP	und	01
2	ESCALERA TELECOPICA DE 24 PASOS	und	01
3	MEDIDOR DE AISTAMIENTO ELECTRICO(MEGOMETRO CALIBRADO)	und	01



4	MEDIDOR DE RESISTENCIA DE PUESTA A TIERRA (TELUROMETRO CALIBRADO)	und	01
5	REVELADOR DE TENSION	und	01
6	CABALLETE ALZA BOBINAS	und	01
7	CAMION GRUA DE 12 TN	und	01

## 12.2 INFRAESTRUCTURA ESTRATEGICA

- Almacén Para Protección de los suministros a utilizar.
- Oficina para coordinación con la concesionaria – ELECTRO ORIENTE S.A.

## 12.3 PERSONAL CLAVE

(01) Especialista en Redes de Media Tensión

Ingeniero electricista o Ingeniero Mecánico Electricista, Colegiado y habilitado.

### Experiencia:

mínimo mínima de tres (03) años en el ejercicio profesional en obras o servicios similares al objeto de la convocatoria, que se computa desde la colegiatura, La experiencia mínima en obras o servicios similares al objeto de la convocatoria, están referidos a la participación del profesional en el desempeño de los cargos de: Ingeniero Asistente de Residente, ingeniero inspector de obra, Ingeniero residente de obra, ingeniero residente adjunto, ingeniero inspector adjunto, ingeniero especialista de redes de media tensión, Ingeniero especialista Electromecánico.

## 13. OTRAS CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCION DE LA PRESTACION

### 13.1 OTRAS OBLIGACIONES

#### 13.1.1 OTRAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

- El contratista garantizara la prestación del servicio efectuado por un tiempo mínimo de (01) año.
- El contratista deberá mantener comunicación y coordinación con los usuarios responsables de los servicios con el jefe del área técnica de la entidad y con el servicio de vigilancia si fuese el caso para la realización de las actividades.
- El personal del contratista deberá contar con los implementos de seguridad necesarios (equipos de protección personal) para la ejecución de este tipo de trabajos.
- El contratista deberá contar con mano de obra calificada y dirección técnica idónea.
- El contratista deberá colocar señales preventivas y de advertencia de peligro cuando estén realizando el servicio y cuando estén ausentes del lugar de trabajo y tomará todas las medidas preventivas que sean necesarias para evitar accidentes de público, usuarios, personal bajo responsabilidad civil y penal.
- El contratista deberá dejar limpias y libre de contaminantes las áreas intervenida.
- El presupuesto del contratista deberá efectuarse a todo costo debiendo incluir los gastos que se requieren hasta la finalización de los trabajos y pruebas respectivas, así como contemplar cualquier trabajo que por naturaleza del servicio sea necesario, por lo que el contratista se compromete a presentar su oferta teniendo en cuenta esta condición.

- El contratista podrá efectuar visitas técnicas a las instalaciones materia del presente servicio a fin de evaluar in situ y conocer cualquier actividad complementaria que deba realizar y sus costos sean incluidos en su oferta.
- Las herramientas y accesorios necesarios para el desarrollo de labor del servicio a contratar, serán proporcionados por el contratista y estar en óptimo estado.
- Los trabajos programados por el contratista se ejecutarán en los plazos establecidos, para lo cual deberá agotar recursos humanos, materiales u otros necesarios para su cumplimiento.
- El personal acreditado por el contratista, que desarrollará las labores del servicio contratado deberá contar con un mínimo de elementos de protecciones concordancia con las normas de seguridad e higiene industrial.

#### 13.1.2 RECURSOS Y FACILIDADES A SER PROVISTOS POR LA ENTIDAD

- Facilidades de acceso a las áreas de trabajo intervenir.
- Facilidades de ambientes para almacenaje de herramientas y materiales.
- Facilidades de lugar para acopio de residuos o elementos desmontados.

#### 14. MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCION CONTRACTUAL

- **ÁREA QUE COORDINARÁ CON EL PROVEEDOR**

El proveedor coordinará con el área usuaria Gerencia Regional de Desarrollo Económico del Gobierno Regional de Loreto; Coordinador y Supervisor del PIP "Mejoramiento de la cadena productiva piscícola en los distritos de Yurimaguas, Balsapuerto, Teniente Cesar López Rojas de la provincia de Alto Amazonas – departamento de Loreto", con código único invierte 2453262 y la Oficina Ejecutiva de Logística del Gobierno Regional de Loreto.

- **ÁREA RESPONSABLE DE LA SUPERVISIÓN DEL SERVICIO**

La Gerencia Regional de Desarrollo Económico del Gobierno Regional de Loreto, Coordinador y Supervisor del PIP "Mejoramiento de la cadena productiva piscícola en los distritos de Yurimaguas, Balsapuerto, Teniente Cesar López Rojas de la provincia de Alto Amazonas – departamento de Loreto", con código único invierte 2453262 serán los responsables de la supervisión de la ejecución del servicio a través de las áreas Técnicas competentes, el que deberá coordinar con el proveedor en todo momento. Se efectuará evaluaciones permanentes de los avances del servicio.

#### 15. CONFORMIDAD DEL SERVICIO

La conformidad del servicio lo realizará la Gerencia de Desarrollo Económico del Gobierno Regional de Loreto, previo informe de conformidad emitido por el coordinador y visado por el supervisor del PIP "Mejoramiento de la cadena productiva piscícola en los distritos de Yurimaguas, Balsapuerto, Teniente Cesar López Rojas de la provincia de Alto Amazonas – departamento de Loreto", con código único invierte 2453262.

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.

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.

## 16. SISTEMA DE CONTRATACION

Suma alzada

## 17. FORMA DE PAGO

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

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

- Conformidad del servicio otorgado por la Gerencia Regional de Desarrollo Económico del Gobierno Regional de Loreto, previo informe de conformidad emitido por el coordinador y visado por el supervisor del PIP "Mejoramiento de la cadena productiva piscícola en los distritos de Yurimaguas, Balsapuerto, Teniente Cesar López Rojas de la provincia de Alto Amazonas – departamento de Loreto", con código único invierte 2453262.
- Comprobante de pago, cuya recepción será conforme a la Directiva N° 002-2021-EF/52.03.
- Copia de Contrato y/u orden de servicio.

## 18. PENALIDADES

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la entidad aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, hasta por un máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto contractual. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula:

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

Donde F tiene el siguiente valor:

Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días: F = 0.40

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.

---

## 19. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

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

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de UN (1) AÑO contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

Estructura de Costo		
<b>PROYECTO</b>	SERVICIO DE INSTALACIÓN DE EQUIPO DE ENERGÍA TRIFÁSICA, EN EL MARCO DE LA EJECUCIÓN DEL PIP "MEJORAMIENTO DE LA CADENA PRODUCTIVA PISCÍCOLA EN LOS DISTRITOS DE YURIMAGUAS, BALSAPUERTO, TENIENTE CESAR LÓPEZ ROJAS DE LA PROVINCIA DE ALTO AMAZONAS – DEPARTAMENTO DE LORETO	
<b>DISTRITO</b>	YURIMAGUAS	
<b>PROVINCIA</b>	ALTO AMAZONAS	
<b>REGION</b>	LORETO	
<b>SECCION DE OBRA</b>	RED PRIMARIA TRIFASICA EN 33 KV	
ITEM	DESCRIPCION	MONTO (S/.)
1	SUMINISTRO DE MATERIALES	
2	MONTAJE ELECTROMECHANICO	
3	TRANSPORTE	
3	COSTO DIRECTO	
5	GASTOS GENERALES	
6	UTILIDAD	
	SUB TOTAL	
7	IMPUESTO IGV 0 %	
	TOTAL SIN IGV(S/.)	

### SUMINISTRO DE MATERIALES

SERVICIO DE INSTALACIÓN DE EQUIPO DE ENERGÍA TRIFÁSICA, EN EL MARCO DE LA EJECUCIÓN DEL PIP "MEJORAMIENTO DE LA CADENA PRODUCTIVA PISCÍCOLA EN LOS DISTRITOS DE YURIMAGUAS, BALSAPUERTO, TENIENTE CESAR LÓPEZ ROJAS DE LA PROVINCIA DE ALTO AMAZONAS – DEPARTAMENTO DE LORETO

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	P.U	PARCIAL	TOTAL
	POSTES Y CRUCETAS					
1	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE 13/400	UND	7.00			
2	POSTE DE CONCRETO ARAMADO DE 13/300	UND	14.00			
3	CRUCETA TIPO MENZULA DE M/1,00/250	UND	7.00			
4	MENSULA 1500 MMM	UND	36.00			
5	MEDIA PALOMILLA DE CONCRETO DE 150 MM	UND	4.00			

GOBIERNO REGIONAL DE LORETO – SEDE CENTRAL  
ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 127-2021-CSPBYS-GRL I CONVOCATORIA

6	PLATAFORMA PARTIDA DE CAV 1100 mm	UND	2.00			
7	PLATAFORMA PARTIDA DE CAV 1500 mm	UND	1.00			
8	BLOQUE DE C.A. DE 500 x 500 X 200 mm con AGUJERO DE 18 mm DE DIAMETRO	UND	11.00			
9	CAJA DE REGISTRO CON TAPA DE CONCRETO DE 400 X 400 X 150 mm	UND	7.00			
10	MURETE PARA SISTEMA DE MEDICION INCLUYE CAJA PORTAMEDIDOR TRIFASICA Y CAJA PORTAMEDIDOR MONOFASICA	UND	1.00			
11	BRAZO ASIMETRICO 2.00 N CON RIOSTA PARA SECCIONAMIENTO.	UND	1.00			
	<b>AISLADORES</b>					
1	AISLADOR TIPO PIN POLIMERICO 36 KV	UND	59.00			
2	AISLADOR POLIMERICO TIPO SUSPENSION 36 KV, con accesorios de anclaje (Herraje)	UND	94.00			
	<b>ACCESORIOS DE AISLADORES</b>					
1	ESPIGA DE CRUCETA C.A.V. 19 mm diam x 318 mm long para aislador PIN 56-3 ANSI	UND	59.00			
2	GRAPA DE ANCLAJE TIPO PISTOLA 2/3 PERNOS PARA CONDUCTOR DE ALUMINIO	UND	94.00			
	<b>CONDUCTORES, CABLES Y ACCESORIOS DE ALUMINIO Y COBRE</b>					
1	CONDUCTOR DE ALUMINIO AAAC CON PERNO 35 mm2	UND	4415.00			
2	CONECTOR DOBLE VIA 16-50 MM2	UND	24.00			
3	ALAMBRE DE AMARRE AAAC 16 mm2	m	100.00			
4	CINTA PLANA DE ARMAR	m	100.00			
5	CABLE GPT 8X14 AWG	m	12.00			
6	VARILLA PREFORMADA DE ARMAR SIMPLE PARA CONDUCTOR AAAC 35 mm2	UND	60.00			
7	CABLE NYY 1 KV 2 x (1X50 )mm²	m	10.00			
8	CABLE NYY 1 KV 2X(3 X 1 x 50) mm²	m	10.00			
9	TERMINAL DE COBRE TIPO COMPRESION 125A, 50 MM2	UND	16.00			
	<b>MATERIAL DE FERRETERIA PARA POSTES Y CRUCETAS</b>					
1	PERNO OJO DE A°G° 16 mm DE DIAM x 245 mm long. 152 mm de roscado con tuerca y c/t	UND	60.00			
2	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A°G° 57 x57 5 mm 18 mm AGUJERO	UND	82.00			
3	PERNO MAQUINADO DE A°G° DE 16 mm de diám x 406 mm long. 152 mm de roscado con tuerca y contratuerca	UND	60.00			
4	ARANDELA CUADRADA PLANA DE A°G° 57 x57 5 mm 18 mm AGUJERO	UND	124.00			

GOBIERNO REGIONAL DE LORETO – SEDE CENTRAL  
ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 127-2021-CSPBYS-GRL / CONVOCATORIA

	<b>RETENIDAS Y ANCLAJES</b>					
1	CABLE DE AoGo 13 mm Ø x 7 hilos TIPO MARTIN SIEMENS	m	248.00			
2	ABRAZADERA 4 CUERPOS PARA RETENIDA	UND	16.00			
3	VARILLA DE ANCLAJE DE FoGo 16 mm Ø x 2400 mm de LONG. CON OJAL GUARDACABO TUERCA Y CONTRA TUERCA	UND	16.00			
4	ARANDELA CUADRADA DE ANCLAJE DE FoGo DE 102 x 102 X 6.35 mm CON AGUJERO CENTRAL DE 18 mm Ø	UND	16.00			
5	CANAleta PROTECTORA DE F°G° DE 2.40 m DE LONG.	UND	16.00			
6	PREFORMADO DE A°G° PARA CABLE DE A°G° DE 10 mm de Ø	UND	32.00			
7	ALAMBRE GALVANIZADO N° 14	m	120.00			
8	CONTRAPUNTA DE A°G° DE 51 mm DE Ø x 1500 mm DE LONG. INCLUYE ABRAZADERA	UND	6.00			
9	CINTA BAND IT DE 19.00 mm	m	50.00			
10	HEBILLA PARA CINTA BAND IT DE 19.00 mm	UND	30.00			
	<b>MATERIAL PARA PUESTA A TIERRA</b>					
1	ELECTRODO VARILLA DE COBRE DE 16 mm DE Ø x 2400 mm DE LONG.	UND	7.00			
2	CONECTOR DE COBRE PARA VARILLA DE COBRE DE 16 mm DE Ø y COND 25 mm²	UND	14.00			
3	CONDUCTOR DE COBRE DE 25 mm² DE SECCION 7 HILOS TEMPLE BLANDO	m	120.00			
4	TUBO DE PVC 12.50 mm Ø x 3000 mm LONG.	UND	20.00			
5	CONECTOR DE COBRE TIPO PERNO PARTIDO PARA COND 25 mm²	UND	30.00			
6	PLATINA DE COBRE TIPO JOTA PARA PUESTA A TIERRA	UND	30.00			
7	CEMENTO CONDUCTIVO	SACO	14.00			
8	TIERRA NEGRA DE CULTIVO	M3	14.00			
9	SAL INDUSTRIAL	SACO	7.00			
10	BENTONITA	SACO	14.00			
	<b>EQUIPO DE PROTECCION Y MANIOBRA</b>					
1	SECCIONADOR FUSIBLE TIPO CUT OUT 36 KV, 100 A, BILL 150 KV	UND	9.00			
2	PARARRAYOS TIPO OXIDO METALICO 36 Kv, 10 KA	UND	9.00			
3	TUBO DE FIERRO GALVANIZADO 1"ØX6 M	UND	1.00			
4	TABLERO AUTOSOPORTADO DE PLANCHA METALICA CON PINTURA EPOXIDA Y TECHO INCLINADO DE 800 x 600 x 300 MM, CON DOS PUERTAS, Y SERROJO, CON 02 ABRAZADERAS PARA FIJAR A POSTE DE 13/400, INTERRUPTOR DE FUERZA 400 A.	JGO	1.00			
5	MEDIDOR ELECTRONICO 5/40 AMP. 380 V 4 HILOS 60 HZ, A1R, ALFA PLUS	UND	1.00			

	<b>TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCION</b>					
1	TRANSFORMADOR DISTRIBUCION DE 33/ 0.40-0.23 KV, 3Ø 150 KVA, 60 HZ, 1000 msnm	UND	1.00			
1	TRAFOMIX 33/ 0.22 KV, 4/5 A, PARA TRANSFORMADOR 150 KVA	UND	1.00			
<b>TOTAL SUMINISTRO DE MATERIALES</b>						

MONTAJE ELECTROMECHANICO

**SERVICIO DE INSTALACIÓN DE EQUIPO DE ENERGÍA TRIFÁSICA, EN EL MARCO DE LA EJECUCIÓN DEL PIP “MEJORAMIENTO DE LA CADENA PRODUCTIVA PISCÍCOLA EN LOS DISTRITOS DE YURIMAGUAS, BALSAPUERTO, TENIENTE CESAR LÓPEZ ROJAS DE LA PROVINCIA DE ALTO AMAZONAS – DEPARTAMENTO DE LORETO**

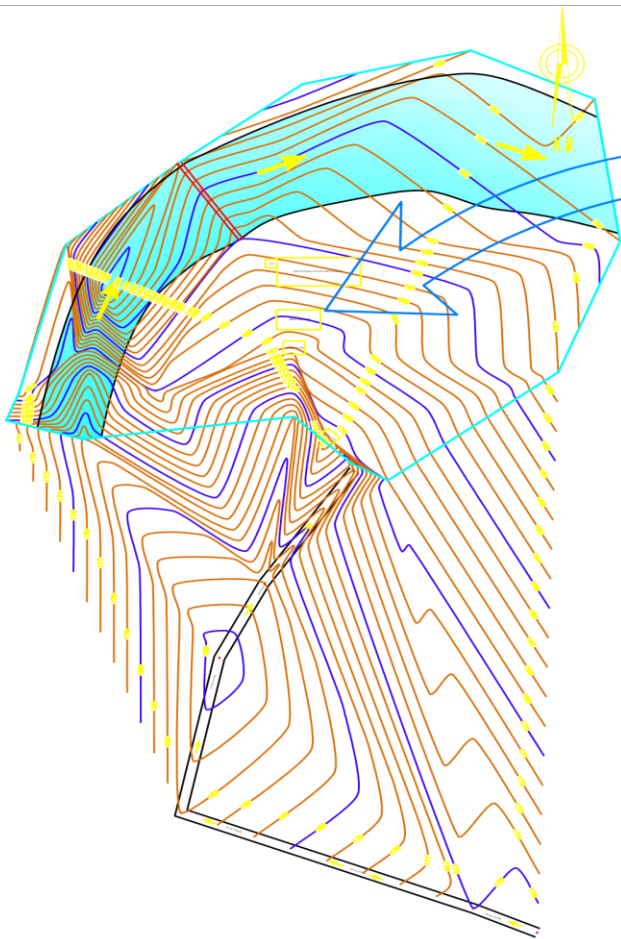
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	METRADO	PRECIO	PARCIAL	TOTAL (S/.)
<b>B</b>	<b><u>MONTAJE DE MATERIALES</u></b>					
<b>2.000</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>					
2.002	REPLANTEO TOPOGRAFICO Y UBICACIÓN DE ESTRUCTURAS	ML	1480.00			
<b>2.100</b>	<b>MONTAJE DE POSTES</b>					
2.101	TRANSPORTE DE POSTE DEL ALMACEN A PUNTO DE IZAJE	UND	21.00			
2.102	EXCAVACION DE HUECOS PARA POSTES DE MEDIA TENSION	M3	27.30			
2.103	IZAJE DE POSTES DE MEDIA TENSION 13-15 METROS CAV, INCLUYE CIMENTACION Y FRAGUADO	UND	21.00			
2.104	ELIMINACION DE DESMONTES	M3	27.30			
<b>2.200</b>	<b>MONTAJE DE RETENIDAS</b>					
2.201	EXCAVACION DE HUECO PARA RETENIDA	M3	24.20			
2.202	MONTAJE DE RETENIDAS INCLINADAS	JGO	8.00			
2.203	MONTAJE DE RETENIDAS VERTICALES	JGO	8.00			
<b>2.300</b>	<b>MONTAJE DE ARMADOS</b>					
2.301	ARMADO DE DERIVACION	CJTO	1.00			
2.301	ARMADO DE SECCIONAMIENTO	CJTO	1.00			
2.304	ARMADO TRIFASICO SOPORTE DE ANCLAJE EN MENSULA PRV-3	CJTO	7.00			
2.306	ARMADO TRIFASICO SOPORTE DE ANCLAJE EN MENSULA PRH-3	CJTO	10.00			
2.304	ARMADO SUB ESTACION AEREA BIPOSTE	CJTO	1.00			
2.305	ARMADO TRANSFORMADOR MIXTO	CJTO	1.00			
<b>2.400</b>	<b>MONTAJE DE CABLES ELECTRICOS</b>					
2.401	CONDUCTOR DE ALEACION DE ALUMINIO DE 35 mm2	ML	4662.00			
2.403	MONTAJE DE COND. NYY 2(3-1 x 50+1X50 ) mm2	ML	10.00			
<b>2.500</b>	<b><u>MONTAJE DE PUESTA A TIERRA</u></b>					

GOBIERNO REGIONAL DE LORETO – SEDE CENTRAL  
 ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 127-2021-CSPBYS-GRL / CONVOCATORIA

2.501	PUESTA A TIERRA COMPLETA PAT-1	JGO	7.00			
2.502	PUESTA A TIERRA COMPLETA PAT-0	JGO	13.00			
<b>2.600</b>	<b>SEÑALIZACION</b>					
2.601	SEÑALIZACION DE SEGURIDAD EN POSTES DE CONCRETO	JGO	20.00			
<b>2.700</b>	<b>PRUEBAS ELECTRICAS</b>					
2.701	PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO	GLOB	1.00			
<b>TOTAL MONTAJE ELECTROMECHANICO (S/.)</b>						

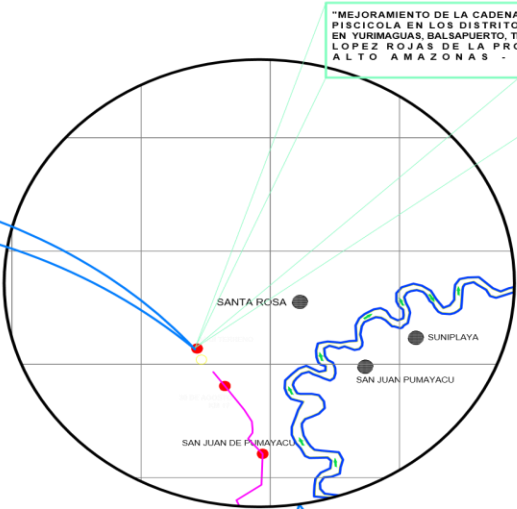


## PLANOS



AREA: 43753.00 m2  
PERIMETRO: 827.805 ml

UBICACION  
Esc: 1/250




LOCALIZACION  
Esc: 1/5,000

UBICACION	
DEPARTAMENTO	LORETO
PROVINCIA	ALTO AMAZONAS
DISTRITO	YURIMAGUAS
CIUDAD	YURIMAGUAS
CALLE	Carretera Yurimaguas - Tarapoto

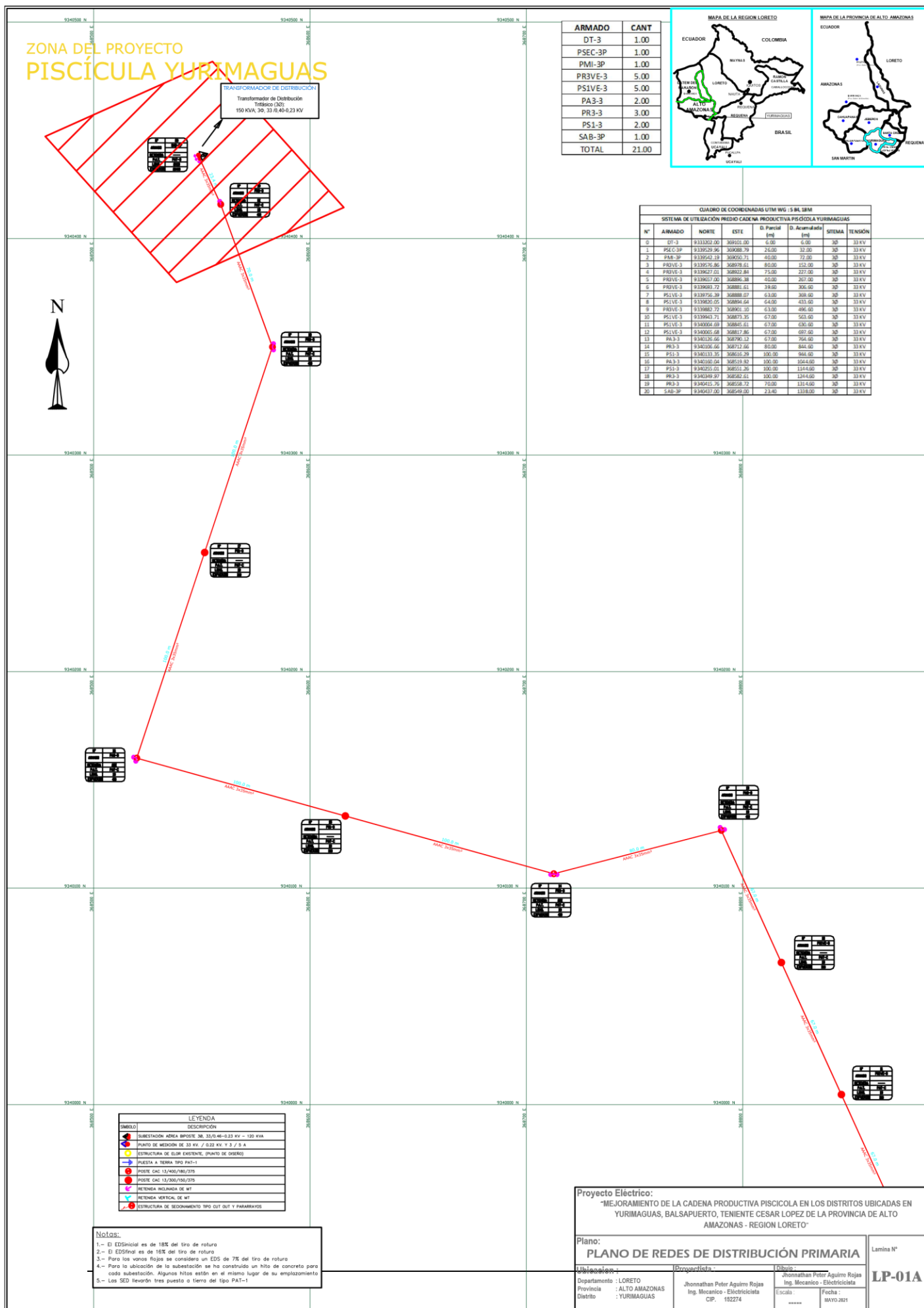
CUADRO DE AREAS	
DESCRIPCION	AREA
AREA TOTAL DEL TERRENO	43753.00 m2

"MEJORAMIENTO DE LA CADENA PRODUCTIVA PISCICOLA EN LOS DISTRITOS UBICADOS EN YURIMAGUAS, BALSAPUERTO, TENIENTE CESAR LOPEZ ROJAS DE LA PROVINCIA DE ALTO AMAZONAS - LORETO"

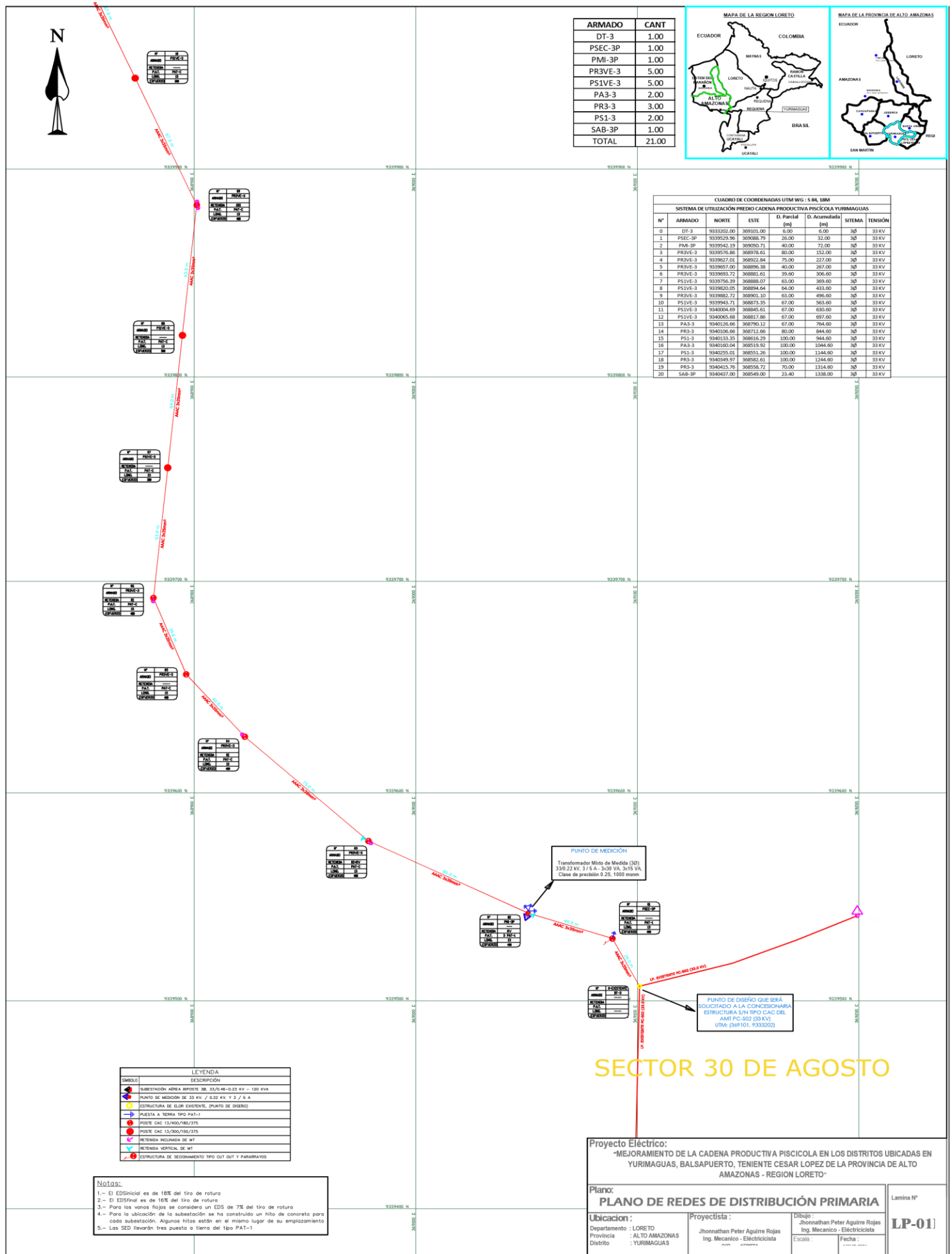


 <b>GOBIERNO REGIONAL DE LORETO</b> <i>Gobierno del Regional del Amazonas</i> <i>Del Gobierno de la Amazonia</i>	<b>PROYECTO:</b> MEJORAMIENTO DE LA CADENA PRODUCTIVA PISCICOLA EN LOS DISTRITOS UBICADOS EN YURIMAGUAS, BALSAPUERTO, TENIENTE CESAR LOPEZ ROJAS DE LA PROVINCIA DE ALTO AMAZONAS - REGION LORETO
<b>DE ALTO AMAZONAS - YURIMAGUAS</b>	<b>UBICACION:</b> DISTRITO DE YURIMAGUAS - PROVINCIA DE ALTO AMAZONAS - REGION LORETO
<b>OFICINA SUB REGIONAL DE DESARROLLO ECONOMICO</b>	<b>CAD:</b> BACH. ARG. A.R.S. <b>LAMINA N°:</b> PU-01
<b>RESPONSABLE:</b> BLGO. CARLO MARCO MURRIETA VELA	<b>FECHA:</b> DICIEMBRE-2020 <b>ESCALA:</b> INDICADA
<b>ESPECIALIDAD:</b> UBICACION Y LOCALIZACION	<b>SUP. Y REVISADO:</b> ING. CLEVER RAMIREZ DEL CASTILLO
<b>PLANO:</b> LABORATORIO DE PRODUCCION DE ALEVINOS	

GOBIERNO REGIONAL DE LORETO – SEDE CENTRAL  
ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 127-2021-CSPBYS-GRL I CONVOCATORIA

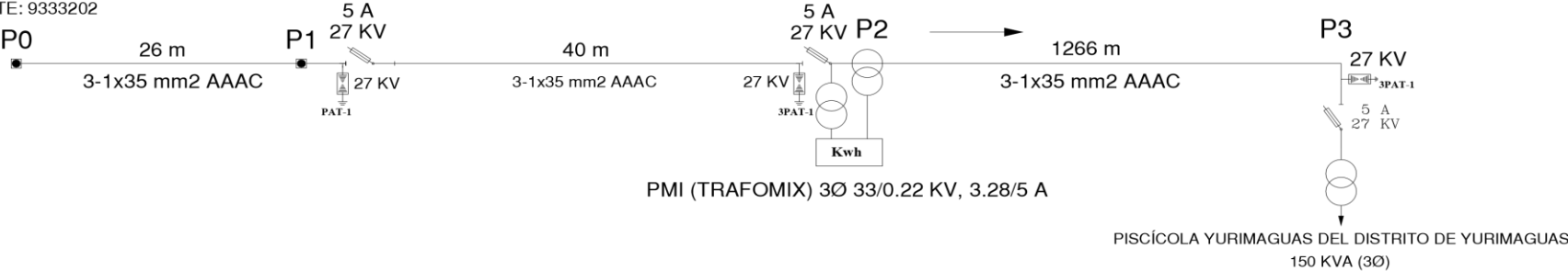


GOBIERNO REGIONAL DE LORETO – SEDE CENTRAL  
ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 127-2021-CSPBYS-GRL / CONVOCATORIA



# DIAGRAMA UNIFILAR

PUNTO DE ALIMENTACION  
ESTRUCTURA EXISTENTE  
POSTE DE 13m CAC S/N (ELOR)  
COORDENADAS UTM:  
ESTE: 369101  
NORTE: 9333202

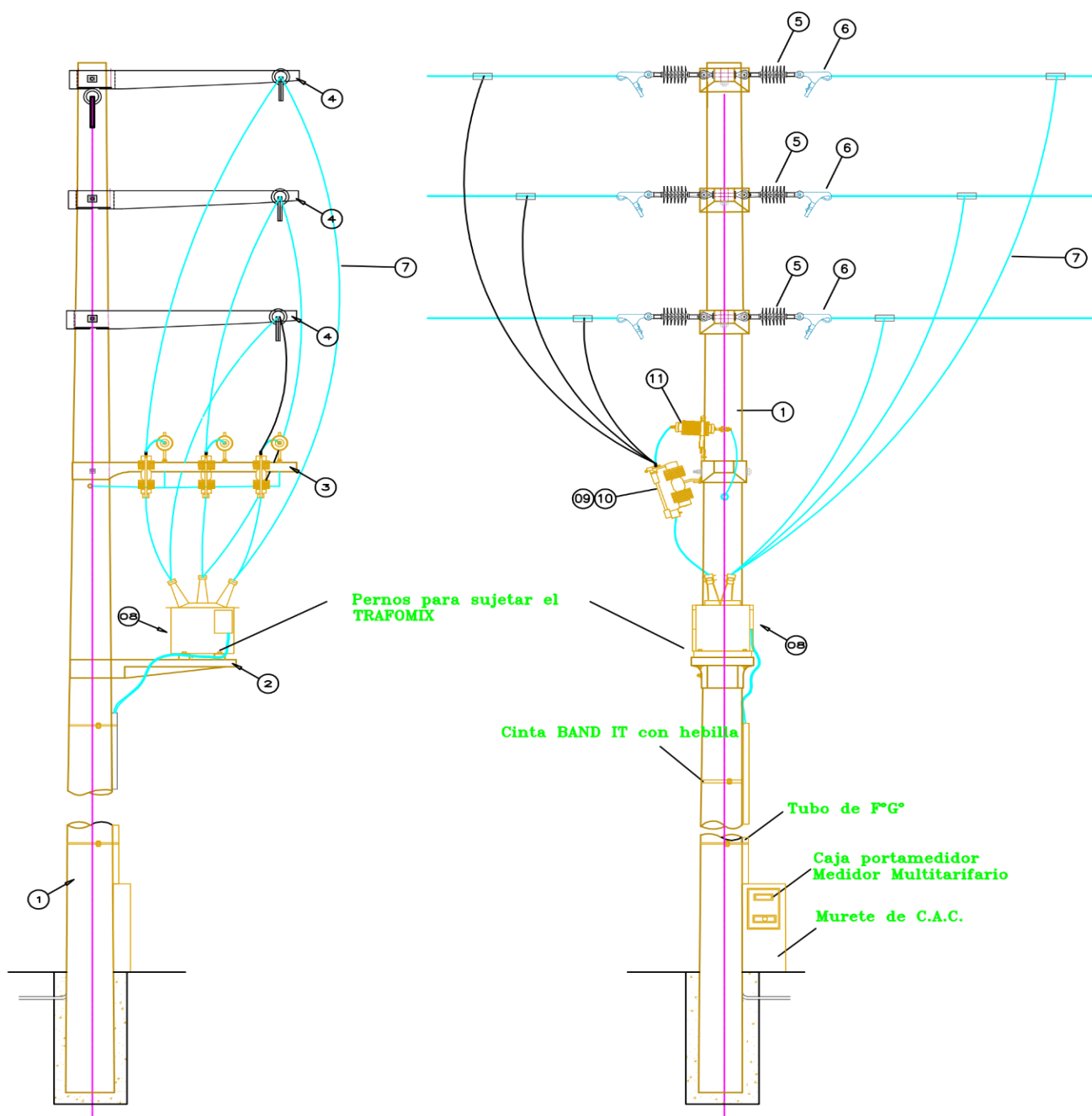


## LEYENDA

SIMBOLO	DESCRIPCION
	Seccionador tipo Cut-Out.
	Pararrayo de Oxido Metalico
	Carga a alimentar
	Linea Primaria Proyectada

<b>Proyecto Eléctrico:</b> "MEJORAMIENTO DE LA CADENA PRODUCTIVA PISCICOLA EN LOS DISTRITOS UBICADAS EN YURIMAGUAS, BALSAPUERTO, TENIENTE CESAR LOPEZ DE LA PROVINCIA DE ALTO AMAZONAS - REGION LORETO"			
<b>Plano:</b> <b>DIAGRAMA UNIFILAR</b>			Lamina N°
<b>Ubicacion :</b> Departamento : LORETO Provincia : ALTO AMAZONAS Distrito : YURIMAGUAS	<b>Proyectista :</b> Jhonnathan Peter Aguirre Rojas Ing. Mecanico - Electricista CIP. 152274	<b>Dibujo :</b> Jhonnathan Peter Aguirre Rojas Ing. Mecanico - Electricista <b>Escala :</b> 1:100 <b>Fecha :</b> MAYO-2021	<b>DU-01</b>





11	PARARRAYOS DE OXIDO METALICO, 27 kV, 10 kA, CLASE 1	Und.	3
10	FUSIBLE TIPO EXPULSION DE 5A, TIPO K	Und.	3
09	SECCIONADOR FUSIBLE UNIPOLAR TIPO EXPULSION (CUT-OUT) DE 27 KV	Und.	3
08	TRANSFORMADOR MIXTO DE TENSION Y CORRIENTE DE 33/0.22KV Y 3.28/5A	Und.	1
07	CONDUCTOR DE ALUMINIO AAAC 35mm2	m	18
06	GRAPA DE ANCLAJE TIPO PISTOLA DE ALUMINIO PARA COND. DE 25-120mm2	Und.	4
05	AISLADOR POLIMERICO TIPO SUSPENSION PARA 27kV	Und.	6
04	MENSULA DE C.A.V. DE M/1.50 /300.	Und.	3
03	MEDIA PALOMILLA DE CONCRETO DE 1.50 m.	Und.	1
02	MEDIA LOZA 1.50m DE CONCRETO VIBRADO.	Und.	1
01	POSTE CAC 13/400/180/375	Und.	1
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTID.

PROYECTO ELÉCTRICO:

MEJORAMIENTO DE LA CADENA PRODUCTIVA PISCICOLA EN LOS DISTRITOS UBICADAS EN YURIMAGUAS, BALSAPUERTO, TENIENTE CESAR LOPEZ DE LA PROVINCIA DE ALTO AMAZONAS – REGION LORETO

PROYECTISTA:  
ING. JHONNATHAN PETER AGUIRRE ROJAS  
INGENIERO MECÁNICO ELECTRICISTA  
CIP: 152274

DETALLE DEL PUNTO DE MEDICIÓN  
ARMADO: PMI-3P

LAMINA :

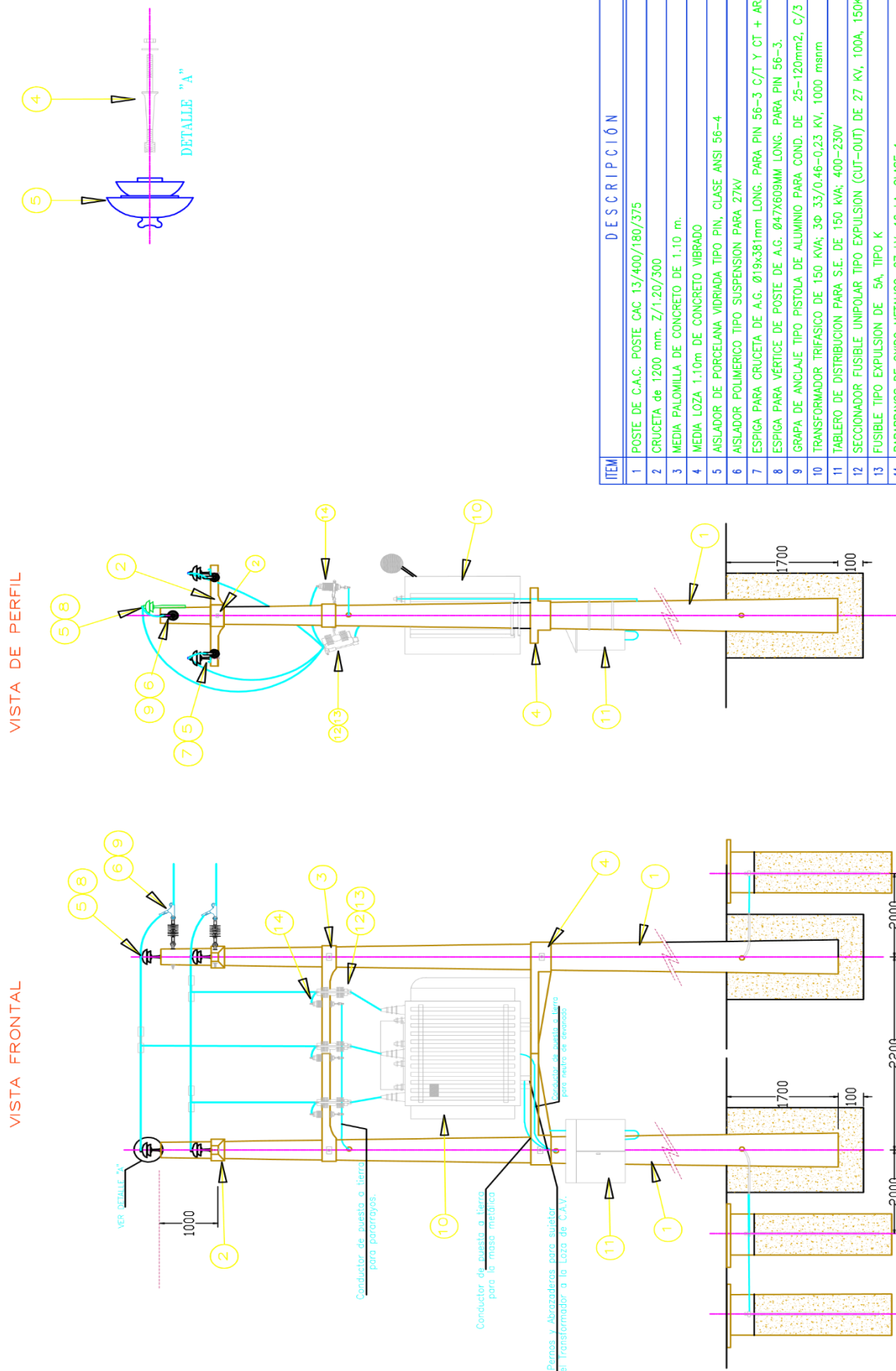
TM-01

ARCHIVO :

DETALLE DE ARMADOS

FECHA :  
MAYO 2021

ESCALA :  
S / E



ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	POSTE DE C.A.C. POSTE CAC 13/400/180/375	02
2	CRUCETA de 1200 mm. Z/1.20/300	02
3	MEDIA PALOMILLA DE CONCRETO DE 1.10 m.	02
4	MEDIA LOZA 1.10m DE CONCRETO VIBRADO	02
5	AISLADOR DE PORCELANA VIDRIADA TIPO PIN, CLASE ANSI 56-4	06
6	AISLADOR POLIMERICO TIPO SUSPENSION PARA 27KV	03
7	ESPIGA PARA CRUCETA DE A.G. Ø19x381mm LONG. PARA PIN 56-3 C/T Y CT + ARAND.	04
8	ESPIGA PARA VÉRTICE DE POSTE DE A.G. Ø47x609mm LONG. PARA PIN 56-3.	02
9	GRAPA DE ANCLAJE TIPO PISTOLA DE ALUMINIO PARA COND. DE 25-120mm2, C/3 PERNOS.	03
10	TRANSFORMADOR TRIFASICO DE 150 KVA; 3ø 33/0.46-0.23 KV, 1000 msnm	01
11	TABLERO DE DISTRIBUCION PARA S.E. DE 150 KVA; 400-230V	01
12	SECCIONADOR FUSIBLE UNIPOLAR TIPO EXPULSION (GUT-OUT) DE 27 KV, 100A, 150KV-BIL.	03
13	FUSIBLE TIPO EXPULSION DE 5A, TIPO K	03
14	PARARRAYOS DE OXIDO METALICO. 27 KV. 10 KA. CLASE 1	03

**PROYECTO ELÉCTRICO:** MEJORAMIENTO DE LA CADENA PRODUCTIVA PISCICOLA EN LOS DISTRITOS UBICADAS EN YURIMAGUAS, BALSAPUERTO, TENIENTE CESAR LOPEZ DE LA PROVINCIA DE ALTO AMAZONAS - REGION LORETO

PROYECTISTA:  
ING. JONNATHAN PETER AGUIRRE ROJAS  
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA  
CIP: 152274

DETALLE DE SUBESTACIÓN AÉREA BIPOSTE

ARMADO: SAB-3P

LAMINA :	SE-01
ARCHIVO :	DETALLE DE ARMADOS



### 3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

<b>A</b>	<b>CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL</b>																																
<b>A.1</b>	<b>EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO</b>																																
	<p><u>Requisitos:</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>N°</th><th>EQUIPAMIENTO</th><th>UNIDAD</th><th>CANTIDAD</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>CAMIONETA 4X4 PICK UP</td><td>und</td><td>01</td></tr> <tr> <td>2</td><td>ESCALERA TELECOPICA DE 24 PASOS</td><td>und</td><td>01</td></tr> <tr> <td>3</td><td>MEDIDOR DE AISTAMIENTO ELECTRICO(MEGOMETRO CALIBRADO)</td><td>und</td><td>01</td></tr> <tr> <td>4</td><td>MEDIDOR DE RESISTENCIA DE PUESTA A TIERRA (TELUROMETRO CALIBRADO)</td><td>und</td><td>01</td></tr> <tr> <td>5</td><td>REVELADOR DE TENSION</td><td>und</td><td>01</td></tr> <tr> <td>6</td><td>CABALLETE ALZA BOBINAS</td><td>und</td><td>01</td></tr> <tr> <td>7</td><td>CAMION GRUA DE 12 TN</td><td>und</td><td>01</td></tr> </tbody> </table> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido.</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p><b>Importante</b></p> <p><i>En el caso que el postor sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.</i></p> </div>	N°	EQUIPAMIENTO	UNIDAD	CANTIDAD	1	CAMIONETA 4X4 PICK UP	und	01	2	ESCALERA TELECOPICA DE 24 PASOS	und	01	3	MEDIDOR DE AISTAMIENTO ELECTRICO(MEGOMETRO CALIBRADO)	und	01	4	MEDIDOR DE RESISTENCIA DE PUESTA A TIERRA (TELUROMETRO CALIBRADO)	und	01	5	REVELADOR DE TENSION	und	01	6	CABALLETE ALZA BOBINAS	und	01	7	CAMION GRUA DE 12 TN	und	01
N°	EQUIPAMIENTO	UNIDAD	CANTIDAD																														
1	CAMIONETA 4X4 PICK UP	und	01																														
2	ESCALERA TELECOPICA DE 24 PASOS	und	01																														
3	MEDIDOR DE AISTAMIENTO ELECTRICO(MEGOMETRO CALIBRADO)	und	01																														
4	MEDIDOR DE RESISTENCIA DE PUESTA A TIERRA (TELUROMETRO CALIBRADO)	und	01																														
5	REVELADOR DE TENSION	und	01																														
6	CABALLETE ALZA BOBINAS	und	01																														
7	CAMION GRUA DE 12 TN	und	01																														
<b>A.2</b>	<b>INFRAESTRUCTURA ESTRATÉGICA</b>																																
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Almacén Para Protección de los suministros a utilizar.</li> <li>Oficina para coordinación con la concesionaria – ELECTRO ORIENTE S.A.</li> </ol> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad de la infraestructura estratégica requerida.</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p><b>Importante</b></p> <p><i>En el caso que el postor sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.</i></p> </div>																																
<b>A.3</b>	<b>CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE</b>																																
<b>A.3.1</b>	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>																																
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>(01) Especialista en Redes de Media Tensión Ingeniero electricista o Ingeniero Mecánico Electricista, Colegiado y habilitado.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>El título será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <a href="https://enlinea.sunedu.gob.pe/">https://enlinea.sunedu.gob.pe/</a> o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link : <a href="http://www.titulosinstitutos.pe/">http://www.titulosinstitutos.pe/</a>, según corresponda.</p> <p>En caso el título no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p>																																

<b>B.4</b>	<p><b>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE</b></p> <p><u>Requisitos:</u></p> <p>Con una experiencia mínima de tres (03) años en el ejercicio profesional en obras o servicios similares al objeto de la convocatoria, que se computa desde la colegiatura, La experiencia mínima en obras o servicios similares al objeto de la convocatoria, están referidos a la participación del profesional en el desempeño de los cargos de: Ingeniero Asistente de Residente, ingeniero inspector de obra, Ingeniero residente de obra, ingeniero residente adjunto, ingeniero inspector adjunto, ingeniero especialista de redes de media tensión, Ingeniero especialista Electromecánico.</p> <p><u>De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.</u></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> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>Importante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>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, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento</i></li> <li>• <i>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.</i></li> <li>• <i>Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.</i></li> <li>• <i>Al calificar la experiencia del personal, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el personal corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases.</i></li> </ul> </div>
<b>C</b>	<p><b>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</b></p> <p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 785,102.60 (Setecientos Ochenta y Cinco Mil Ciento Dos con 60/100 soles), por la contratación de servicios 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/ 65,425.00 (Setenta y Cinco mil Cuatrocientos Veinticinco con 00/100 soles), por la venta de servicios 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 servicios similares a los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampliaciones y/o mejoramiento y/o creación y/o instalación de sistema de utilización en media tensión.</li> <li>• Pequeños sistemas eléctricos.</li> <li>• Sistemas eléctricos de media tensión.</li> </ul> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de</p>

	<p>servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>9</sup>, 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 <b>Anexo N° 8</b> referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad</p> <p>En el caso de servicios de ejecución periódica o continuada, 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 Consorcio en las Contrataciones del Estado”, debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.</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 <b>Anexo N° 9</b>.</p> <p>Cuando en los contratos, órdenes de servicios o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el <b>Anexo N° 8</b> referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad</p> <div data-bbox="316 1429 1401 1751"> <p><b>Importante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Al calificar la experiencia del postor, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.</li> <li>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</li> </ul> </div>
--	---

<sup>9</sup> 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”.

	<i>Contrataciones del Estado”.</i>
--	------------------------------------

#### **Importante**

- *Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.*
- *El cumplimiento de los Términos de Referencia se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento del algún componente de estos. Para dicho efecto, consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal 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
<b>A. PRECIO</b>	
<p><u>Evaluación:</u></p> <p>Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará mediante el registro en el SEACE o el documento que contiene el precio de la oferta (<b>Anexo N° 6</b>), según corresponda.</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  <b>P<sub>i</sub></b>= Puntaje de la oferta a evaluar  <b>O<sub>i</sub></b>=Precio i  <b>O<sub>m</sub></b>= Precio de la oferta más baja  <b>PMP</b>=Puntaje máximo del precio</p> <p style="text-align: right;"><b>100 puntos</b></p>

#### **Importante**

*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 los Términos de Referencia ni los requisitos de calificación.*

## CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

### Importante

*Dependiendo del objeto del contrato, de resultar indispensable, puede incluirse cláusulas adicionales o la adecuación de las propuestas en el presente documento, las que en ningún caso pueden contemplar disposiciones contrarias a la normativa vigente ni a lo señalado en este capítulo.*

Conste por el presente documento, la CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE EQUIPO DE ENERGÍA TRIFÁSICA PARA LA PLANTA DE ALIMENTO Y LABORATORIO DE PECES, EN EL MARCO DE LA EJECUCIÓN DEL PIP "MEJORAMIENTO DE LA CADENA PRODUCTIVA PISCÍCOLA EN LOS DISTRITOS DE YURIMAGUAS, BALSAPUERTO, TENIENTE CESAR LÓPEZ ROJAS DE LA PROVINCIA DE ALTO AMAZONAS – DEPARTAMENTO DE LORETO", CON CÓDIGO ÚNICO INVIERTE 2453262, que celebra de una parte **EL GOBIERNO REGIONAL DE LORETO – SEDE CENTRAL**, en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° **20493196902**, con domicilio legal en Av. Abelardo Quiñones Km. 1.5. distrito de Belén, provincia de Maynas, departamento de Loreto, su Director Regional de Administración, **Ing. Freddy Fernando Ramos Zavala**, identificado con **DNI N° 40619900**, 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° 127-2021-CSPBYS-GRL I CONVOCATORIA** para la CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE EQUIPO DE ENERGÍA TRIFÁSICA PARA LA PLANTA DE ALIMENTO Y LABORATORIO DE PECES, EN EL MARCO DE LA EJECUCIÓN DEL PIP "MEJORAMIENTO DE LA CADENA PRODUCTIVA PISCÍCOLA EN LOS DISTRITOS DE YURIMAGUAS, BALSAPUERTO, TENIENTE CESAR LÓPEZ ROJAS DE LA PROVINCIA DE ALTO AMAZONAS – DEPARTAMENTO DE LORETO", CON CÓDIGO ÚNICO INVIERTE 2453262, 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 DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE EQUIPO DE ENERGÍA TRIFÁSICA PARA LA PLANTA DE ALIMENTO Y LABORATORIO DE PECES, EN EL MARCO DE LA EJECUCIÓN DEL PIP "MEJORAMIENTO DE LA CADENA PRODUCTIVA PISCÍCOLA EN LOS DISTRITOS DE YURIMAGUAS, BALSAPUERTO, TENIENTE CESAR LÓPEZ ROJAS DE LA PROVINCIA DE ALTO AMAZONAS – DEPARTAMENTO DE LORETO", CON CÓDIGO ÚNICO INVIERTE 2453262.

### **CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL**

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

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

#### **CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO<sup>10</sup>**

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en soles en pago único, Para efectos del pago de la contraprestación ejecutada por el contratista, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Conformidad del servicio otorgado por la Gerencia Regional de Desarrollo Económico del Gobierno Regional de Loreto, previo informe de conformidad emitido por el coordinador y visado por el supervisor del PIP "Mejoramiento de la cadena productiva piscícola en los distritos de Yurimaguas, Balsapuerto, Teniente Cesar López Rojas de la provincia de Alto Amazonas – departamento de Loreto", con código único invierte 2453262.
- Comprobante de pago, cuya recepción será conforme a la Directiva N° 002-2021-EF/52.03.
- Copia de Contrato y/u orden de servicio.

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 servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

En caso de retraso en el pago por parte de LA ENTIDAD, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza 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 ..... días calendarios, el mismo que se computa a partir del día siguiente a la firma 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.

**Importante**

<sup>10</sup> En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.



*Al amparo de lo dispuesto en el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en el caso de contratos periódicos de prestación de servicios en general, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato original como garantía de fiel cumplimiento de contrato, debe consignarse lo siguiente:*

*“De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la retención que debe efectuar LA ENTIDAD, durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo.”*

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

- Garantía fiel cumplimiento por prestaciones accesorias: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE], la misma que debe mantenerse vigente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

#### **Importante**

*Al amparo de lo dispuesto en el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesorias como garantía de fiel cumplimiento de prestaciones accesorias, debe consignarse lo siguiente:*

*“De fiel cumplimiento por prestaciones accesorias: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la retención que debe efectuar LA ENTIDAD, durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo.”*

#### **Importante**

*De conformidad con el artículo 152 del Reglamento, no se constituirá garantía de fiel cumplimiento del contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, en contratos cuyos montos sean iguales o menores a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00). 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.*

#### **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 adelanto.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada por la Gerencia de Desarrollo Económico del Gobierno Regional de Loreto, previo informe de conformidad emitido por el coordinador y visado por el supervisor del PIP "Mejoramiento de la cadena productiva piscícola en los distritos de Yurimaguas, Balsapuerto, Teniente Cesar López Rojas de la provincia de Alto Amazonas – departamento de Loreto", con código único invierte 2453262 en el 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 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 servicios manifiestamente no cumplan con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD no otorga la conformidad, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

**CLÁUSULA UNDÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA**

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

**CLÁUSULA DUODÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS**

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

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de 1 año 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 = 0.40 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.

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.

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.

#### **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 CONTROVERSIAS<sup>11</sup>**

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: Av. Abelardo Quiñones Km. 1.5. distrito de Belén, provincia de Maynas, departamento de Loreto.

DOMICILIO DEL CONTRATISTA: [CONSIGNAR EL DOMICILIO SEÑALADO POR EL POSTOR GANADOR DE LA BUENA PRO AL PRESENTAR LOS REQUISITOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO]

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

<sup>11</sup> 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

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”

## **ANEXOS**

## ANEXO N° 1

### DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

#### COMITÉ DE SELECCIÓN

#### ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 127-2021-CSPBYS-GRL I 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 <sup>12</sup>				Sí	No
Correo electrónico :					

#### Autorización de notificación por correo electrónico:

... [CONSIGNAR SÍ O NO] 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 subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud al postor que ocupó el segundo lugar en el orden de prelación para presentar los documentos para perfeccionar el contrato.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
5. Notificación de la orden de servicios<sup>13</sup>

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.*

<sup>12</sup> Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el postor ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, en los contratos periódicos de prestación de servicios, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

<sup>13</sup> 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 servicios.

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° 127-2021-CSPBYS-GRL I 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 <sup>14</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado 2				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>15</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado ...				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>16</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

Correo electrónico del consorcio:

... [CONSIGNAR SÍ O NO] autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes

<sup>14</sup> En los contratos periódicos de prestación de servicios, esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el consorcio ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento. Para dichos efectos, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

<sup>15</sup> Ibídem.

<sup>16</sup> Ibídem.

actuaciones:

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud al postor que ocupó el segundo lugar en el orden de prelación para presentar los documentos para perfeccionar el contrato.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
5. Notificación de la orden de servicios<sup>17</sup>

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....  
**Firma, Nombres y Apellidos del representante  
común del consorcio**

**Importante**

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

<sup>17</sup> 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 servicios.

## ANEXO N° 2

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 127-2021-CSPBYS-GRL I 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 LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 127-2021-CSPBYS-GRL I 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 servicio de **INSTALACIÓN DE EQUIPO DE ENERGÍA TRIFÁSICA PARA LA PLANTA DE ALIMENTO Y LABORATORIO DE PECES, EN EL MARCO DE LA EJECUCIÓN DEL PIP "MEJORAMIENTO DE LA CADENA PRODUCTIVA PISCÍCOLA EN LOS DISTRITOS DE YURIMAGUAS, BALSAPUERTO, TENIENTE CESAR LÓPEZ ROJAS DE LA PROVINCIA DE ALTO AMAZONAS – DEPARTAMENTO DE LORETO"**, CON CÓDIGO ÚNICO INVIERTE 2453262, de conformidad con los Términos de Referencia que se indican en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### **Importante**

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



**ANEXO N° 4**

**DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 127-2021-CSPBYS-GRL I 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 prestar el servicio objeto del presente procedimiento de selección en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO].

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

## ANEXO N° 5

### PROMESA DE CONSORCIO

(Sólo para el caso en que un consorcio se presente como postor)

Señores

#### COMITÉ DE SELECCIÓN

#### ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 127-2021-CSPBYS-GRL I 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° 127-2021-CSPBYS-GRL I CONVOCATORIA**

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

a) Integrantes del consorcio

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

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

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

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

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

1. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1] [ % ]<sup>18</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [ % ]<sup>19</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES 100%<sup>20</sup>

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

<sup>18</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>19</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>20</sup> 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° 127-2021-CSPBYS-GRL I 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 S/
CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE INSTALACIÓN DE EQUIPO DE ENERGÍA TRIFÁSICA PARA LA PLANTA DE ALIMENTO Y LABORATORIO DE PECES, EN EL MARCO DE LA EJECUCIÓN DEL PIP "MEJORAMIENTO DE LA CADENA PRODUCTIVA PISCÍCOLA EN LOS DISTRITOS DE YURIMAGUAS, BALSAPUERTO, TENIENTE CESAR LÓPEZ ROJAS DE LA PROVINCIA DE ALTO AMAZONAS – DEPARTAMENTO DE LORETO", CON CÓDIGO ÚNICO INVIERTE 2453262.	
<b>TOTAL</b>	

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 servicio 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° 7**  
**DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES PARA LA**  
**APLICACIÓN DE LA EXONERACIÓN DEL IGV**

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 127-2021-CSPBYS-GRL I CONVOCATORIA**

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento que gozo del beneficio de la exoneración del IGV previsto en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, dado que cumpla con las condiciones siguientes:

- 1.- Que el domicilio fiscal de la empresa<sup>21</sup> se encuentra ubicada en la Amazonía y coincide con el lugar establecido como sede central (donde tiene su administración y lleva su contabilidad);
- 2.- Que la empresa se encuentra inscrita en las Oficinas Registrales de la Amazonía (exigible en caso de personas jurídicas);
- 3.- Que, al menos el setenta por ciento (70%) de los activos fijos de la empresa se encuentran en la Amazonía; y
- 4.- Que la empresa no presta servicios fuera de la Amazonía.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

*Quando se trate de consorcios, esta declaración jurada será presentada por cada uno de los integrantes del consorcio, salvo que se trate de consorcios con contabilidad independiente, en cuyo caso debe ser suscrita por el representante común, debiendo indicar su condición de consorcio con contabilidad independiente y el número de RUC del consorcio.*

<sup>21</sup> En el artículo 1 del “Reglamento de las Disposiciones Tributarias contenidas en la Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía” se define como “empresa” a las “Personas naturales, sociedades conyugales, sucesiones indivisas y personas consideradas jurídicas por la Ley del Impuesto a la Renta, generadoras de rentas de tercera categoría, ubicadas en la Amazonía. Las sociedades conyugales son aquéllas que ejerzan la opción prevista en el Artículo 16 de la Ley del Impuesto a la Renta.”

## ANEXO N° 8

### EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 127-2021-CSPBYS-GRL I CONVOCATORIA**

Presente.-

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

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>22</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>23</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>24</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>25</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>26</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>27</sup>
1										
2										
3										
4										

<sup>22</sup> Se refiere a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

<sup>23</sup> 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.

<sup>24</sup> 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”.

<sup>25</sup> Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

<sup>26</sup> El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

<sup>27</sup> Consignar en la moneda establecida en las bases.



Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>22</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>23</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>24</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>25</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>26</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>27</sup>
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° 127-2021-CSPBYS-GRL I 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° 11

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

Señores

**COMITÉ DE SELECCIÓN**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 127-2021-CSPBYS-GRL I 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.*