

# **BASES ESTÁNDAR 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 sombrear.
- La nota **IMPORTANTE** no puede ser modificada ni eliminada en la Sección General. En el caso de la Sección Específica debe seguirse la instrucción que se indica en dicha nota.

Elaboradas en enero de 2019

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

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

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 017/2023-GRP-PECHP-  
406000**

**PRIMERA CONVOCATORIA**

**CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MEJORAMIENTO DEL  
SISTEMA ELECTRICO SUB SISTEMA DE DISTRIBUCION  
SECUNDARIA 380/220V Y ALUMBRADO PUBLICO PARA  
EL CAMPAMENTO DE POECHOS PROYECTO ESPECIAL  
CHIRA PIURA**

## DEBER DE COLABORACIÓN

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

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

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

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

## **SECCIÓN GENERAL**

### **DISPOSICIONES COMUNES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN**

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

## CAPÍTULO I ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 1.1. REFERENCIAS

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

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

### 1.2. CONVOCATORIA

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

### 1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

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

#### Importante

- *Para registrarse como participante en un procedimiento de selección convocado por las Entidades del Estado Peruano, es necesario que los proveedores cuenten con inscripción vigente y estar habilitados ante el Registro Nacional de Proveedores (RNP) que administra el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE). Para obtener mayor información, se puede ingresar a la siguiente dirección electrónica: [www.rnp.gob.pe](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.

#### Importante

*No pueden formularse consultas ni observaciones respecto del contenido de una ficha de homologación aprobada. Las consultas y observaciones que se formulen sobre el particular, se tienen como no presentadas.*

### 1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS, OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

La absolución de consultas, observaciones e integración de las bases se realizan conforme a las disposiciones previstas en el numeral 72.4 del artículo 72 del Reglamento y el literal a) del artículo 89 del Reglamento.

#### Importante

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

### 1.6. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

Las ofertas se presentan conforme lo establecido en el artículo 59 y en el artículo 90 del Reglamento.

Las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en las bases que conforman la oferta deben estar debidamente firmados por el postor (firma manuscrita o digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales<sup>1</sup>). 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.*

<sup>1</sup> Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

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>2</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.

<sup>2</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)

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

#### 1.12. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

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

#### 1.13. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

Cuando se hayan presentado dos (2) o más ofertas, el consentimiento de la buena pro se produce a los cinco (5) días hábiles siguientes de la notificación de su otorgamiento, sin que los postores hayan ejercido el derecho de interponer el recurso de apelación.

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

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

##### **Importante**

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

## CAPÍTULO II

### SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

#### 2.1. RECURSO DE APELACIÓN

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

El recurso de apelación se presenta ante la Entidad convocante, y es conocido y resuelto por su Titular, cuando el valor estimado sea igual o menor a cincuenta (50) UIT. Cuando el valor estimado sea mayor a dicho monto, el recurso de apelación se presenta ante y es resuelto por el Tribunal de Contrataciones del Estado.

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

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

#### Importante

- *Una vez otorgada la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, está en la obligación de permitir el acceso de los participantes y postores al expediente de contratación, salvo la información calificada como secreta, confidencial o reservada por la normativa de la materia, a más tardar dentro del día siguiente de haberse solicitado por escrito.*

*Luego de otorgada la buena pro no se da a conocer las ofertas cuyos requisitos de calificación no fueron analizados y revisados por el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda.*

- *A efectos de recoger la información de su interés, los postores pueden valerse de distintos medios, tales como: (i) la lectura y/o toma de apuntes, (ii) la captura y almacenamiento de imágenes, e incluso (iii) pueden solicitar copia de la documentación obrante en el expediente, siendo que, en este último caso, la Entidad deberá entregar dicha documentación en el menor tiempo posible, previo pago por tal concepto.*
- *El recurso de apelación se presenta ante la Mesa de Partes del Tribunal o ante las oficinas desconcentradas del OSCE, o en la Unidad de Trámite Documentario de la Entidad, según corresponda.*

#### 2.2. PLAZOS DE INTERPOSICIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

La apelación contra el otorgamiento de la buena pro o contra los actos dictados con anterioridad a ella se interpone dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes de haberse notificado el otorgamiento de la buena pro.

La apelación contra los actos dictados con posterioridad al otorgamiento de la buena pro, contra la declaración de nulidad, cancelación y declaratoria de desierto del procedimiento, se interpone dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes de haberse tomado conocimiento del acto que se desea impugnar.

### CAPÍTULO III DEL CONTRATO

#### 3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

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

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene, salvo en los contratos cuyo monto del valor estimado no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), en los que se puede perfeccionar con la recepción de la orden de 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-emitar-cartas-fianza>).*

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

### **3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS**

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

### **3.5. ADELANTOS**

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

### **3.6. PENALIDADES**

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

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

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

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

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

### **3.7. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO**

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

### **3.8. PAGOS**

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

La Entidad paga las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los 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 : PROYECTO ESPECIAL CHIRA PIURA  
RUC N° : 20154477536  
Domicilio legal : Panamericana Norte Km 3.5 Carretera Piura Sullana  
Teléfono: : 073-321651 – 073-321330 – 073-328870  
Correo electrónico: : uasa.contrataciones@chirapiura.gob.pe

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELECTRICO SUB SISTEMA DE DISTRIBUCION SECUNDARIA 380/220V Y ALUMBRADO PUBLICO PARA EL CAMPAMENTO DE POECHOS PROYECTO ESPECIAL CHIRA PIURA.

### 1.3. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante Resolución Gerencial N° 356/2023-GRP-PECHP-406000 del 17 de noviembre del 2023.

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

### 1.6. DISTRIBUCIÓN DE LA BUENA PRO

No aplica

### 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 30 días calendario en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

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

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar S/ 10.00 (Diez con 00/100 soles) en Caja de La Entidad, Panamericana Norte Km 3.5 Carretera Piura – Sullana y recabar las bases.

#### Importante

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

### 1.10. BASE LEGAL

- Ley N° 31638, Ley de Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2023.
- Ley N° 31639, Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto sector público para el año fiscal 2023.
- Ley N° 31640, Ley de Endeudamiento del sector público para el año fiscal 2023
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado. Aprobado mediante Decreto Supremo N° 082-2019-EF.
- Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 344-2018-EF y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 011-79-VC.
- Código Civil.
- Ley N° 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General y sus modificatorias.
- Ley N° 29783, Ley y su Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, aprobado por el Decreto Supremo N° 043-2003-PCM
- Directiva N° 001-2019-OSCE/CD - BASES Y SOLICITUD DE EXPRESIÓN DE INTERÉS ESTÁNDAR PARA LOS PROCEDIMIENTOS DE SELECCIÓN A CONVOCAR EN EL MARCO DE LA LEY N° 30225.

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>3</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>4</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**)
- e) Presentar documento que acredita la visita técnica realizada al lugar donde se ejecutara el servicio, la cual debe estar firmada por el jefe de la División de Poechos.

<sup>3</sup> La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

<sup>4</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/>

- f) Declaración jurada de plazo de prestación del servicio. **(Anexo N° 4)**<sup>5</sup>
- g) 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)**
- h) El precio de la oferta en Soles. Adjuntar obligatoriamente el **Anexo N° 6**.

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

#### Importante

- *El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.*
- *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>6</sup>.
- b) Solicitud de bonificación por tener la condición de micro y pequeña empresa. **(Anexo N° 11)**

#### Advertencia

*El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, no podrá exigir al postor la presentación de documentos que no hayan sido indicados en los acápites “Documentos para la admisión de la oferta”, “Requisitos de calificación” y “Factores de evaluación”.*

### 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.

<sup>5</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>6</sup> Dicho documento se tendrá en consideración en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

- 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>7</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) Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación<sup>8</sup>. (**Anexo N° 12**).
- i) Detalle de los precios unitarios del precio ofertado<sup>9</sup>.
- j) Estructura de costos<sup>10</sup>.
- k) Detalle del precio de la oferta de cada uno de los servicios que conforman el paquete<sup>11</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 monto señalado anteriormente, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.*

<sup>7</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>8</sup> En tanto se implemente la funcionalidad en el SEACE, de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 234-2022-EF.

<sup>9</sup> Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.

<sup>10</sup> Incluir solo cuando resulte necesario para la ejecución contractual, identificar los costos de cada uno de los rubros que comprenden la oferta.

<sup>11</sup> Incluir solo en caso de contrataciones por paquete.

#### 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>12</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 trámite documentario, sito en Panamericana Norte Km 3.5 Carretera Piura – Sullana.

#### 2.5. 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:

- Informe del funcionario responsable de la División de Poechos emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.
- Acta de recepción del servicio

Dicha documentación se debe presentar en trámite documentario, sito en Panamericana Norte Km 3.5 Carretera Piura – Sullana.

<sup>12</sup> Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

## CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

### 3.1. TERMINOS DE REFERENCIA



GOBIERNO REGIONAL



PROYECTO ESPECIAL  
Chira - Piura

72

#### TÉRMINOS DE REFERENCIA

**"CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO SUB SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIA 380/220V Y ALUMBRADO PÚBLICO PARA EL CAMPAMENTO DE POECHOS PROYECTO ESPECIAL CHIRA PIURA"**

##### 1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO SUB SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIA 380/220V Y ALUMBRADO PÚBLICO PARA EL CAMPAMENTO DE POECHOS PROYECTO ESPECIAL CHIRA PIURA.

##### 2. FINALIDAD PUBLICA:

El CAMPAMENTO DE POECHOS PROYECTO ESPECIAL CHIRA PIURA, es responsable de gestionar eficientemente los Proyectos de Inversión Pública, formulando, evaluando y ejecutando de manera eficaz y eficiente el desarrollo de las acciones orientadas al cumplimiento de los objetivos.

El CAMPAMENTO DE POECHOS - PROYECTO ESPECIAL CHIRA PIURA tiene 50 años de existencia, desde su inauguración, se ha realizado eventualmente procesos rutinarios del Mantenimiento al Sistema Eléctrico.

El sistema eléctrico fue diseñado y ejecutado en el año 1970, pero viene presentando fallas constantes, debido a que los equipos y sistemas han cumplido su vida útil, a pesar del mantenimiento correctivo realizado estos equipos no funcionan correctamente, lo cual se hace a los diferentes ambientes.

Por lo indicado se plantea la ejecución del servicio a todo costo para el servicio a todo costo el CONTRATACIÓN DEL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO SUB SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIA 380/220V Y ALUMBRADO PÚBLICO PARA EL CAMPAMENTO DE POECHOS PROYECTO ESPECIAL CHIRA PIURA correspondiente a la parte eléctrica, a fin de dar solución a las fallas actuales en dicho sistema.

##### 3. ANTECEDENTES:

La Presa Poechos, es la principal estructura de almacenamiento de agua de riego regulado hacia los Valles del Chira, Medio y Bajo Piura.

Después de su inauguración (año 1976) y la terminación física de todas las obras (año 1978), la Represa Poechos ha soportado varios periodos lluviosos, de las cuales fueron muy fuertes las del fenómeno "El Niño", correspondientes a las temporadas 1982/1983, 1997/1998 y el ultimo Fenómeno del Niño Costero sin que ocurrieran daños de consideración en el Equipo Hidromecánico y Eléctrico instalado.

Asimismo, en los años 1995/96 y 2000 se realizaron reparaciones mayores, durante las Etapas I y II de la Repotenciación del Equipo Hidromecánico y Eléctrico.

El Equipo Electromecánico, que fue diseñado en el ámbito tecnológico de los años setenta del siglo pasado, debido a su funcionamiento continuo y desgaste consiguiente, requiere de mantenimiento preventivo y correctivo.

##### 4. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN:

El presente proyecto tiene por objetivo establecer criterios técnicos para la ejecución del mejoramiento de las instalaciones eléctricas en sus ambientes y/o áreas existentes del Campamento de Poechos Proyecto Especial Chira Piura.

Comprende las siguientes actividades:

- Ejecución de red de media tensión
- Ejecución de redes secundarias
- Ejecución de iluminación de alumbrado público.





GOBIERNO REGIONAL



PROYECTO ESPECIAL  
Chira - Piura

## 5. ALCANCE Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO.

El servicio a ejecutar corresponde a brindar las condiciones adecuadas que permitan disminuir los riesgos de mantenimiento y operación en el sistema hidromecánico, eléctrico y control de la Grúa pórtico de presa Poechos.

### 5.1. ESTADO ACTUAL.

Actualmente la Grúa Pórtico, instalada en el Aliviadero de la Presa Poechos viene teniendo deficiencias en su sistema electromecánico, no realizando su operatividad óptima.

Así también se ha evidenciado la presencia de algunas fugas de aceite o desprendimiento de la grasa de los servomotores y reductores del sistema electromecánico.

### 5.2. META FÍSICA

El presente servicio contempla realizar el servicio "Mantenimiento de grúa pórtico de Presa Poechos, como propósito se ha planteado realizar la siguiente meta:

### 5.3. ACTIVIDADES.

Ejecución de la contratación del servicio de mejoramiento del sistema eléctrico sub sistema de distribución secundaria 380/220v y alumbrado público para el campamento de Poechos proyecto especial chira Piura.

Este proyecto comprende las siguientes actividades:

Obras preliminares: Replanteo topográfico y ubicación estructuras de la red secundaria

Excavación de hoyos y traslado de postes a punto de izaje

Excavación de hoyo de 0.80x0.80x1.00m p/poste baja tensión

Transporte de poste baja tensión A punto de izaje

Montaje de postes de concreto: Montaje de poste cac 9 m

Montaje de armados

Montaje de armado bt - e1/s

Montaje de armado bt - e2/s

Montaje de armado bt - e3/s

Montaje de armado bt - e4/s

Montaje de armado bt - e5/s

Montaje de armado bt - e6/s

Montaje de puesta a tierra red secundaria

Excavación de hoyo de 1.00x1.00x2.50m p/puesta tierra baja tensión

Montaje puesta a tierra tipo PAT-1

Montaje de retenidas

Excavación de hoyo de 1.00x1.00x2.00 p/retenida bt

Montaje de retenida bt

Montaje de conductores de aluminio autoportante

Montaje de cable caai 3x25+16/25 mm<sup>2</sup>

Montaje de cable caai de 1x16/25 mm<sup>2</sup>

Montaje de alumbrado público y accesorios





GOBIERNO REGIONAL



PROYECTO ESPECIAL  
Chira - Piura

10

Montaje de pastoral + luminaria + lámpara  
Pintado y codificación de postes de baja tensión  
Codificación de postes baja tensión  
Inspección y pruebas eléctricas  
Pruebas y puesta en servicio de las redes secundarias  
Expediente conforme a obra r.s.  
Expediente técnico final conforme a obra de redes secundarias.

#### 6. DESCRIPCIÓN ARQUITECTÓNICA

La edificación es el Campamento de Poechos Proyecto Especial Chira Piura

#### 7. CÓDIGOS Y NORMAS

La edificación es el Campamento de Poechos Proyecto Especial Chira Piura.

- D.L. N.º 104 Decreto Legislativo que modifica diversas normas del marco normativo eléctrico
- MEM/DEP - 312 Especificaciones técnicas de montaje de líneas y redes primarias
- RD 018-2002-EM/DGE: Norma de procedimientos para la elaboración de proyectos y ejecución de obras en sistema de distribución y sistema de utilización en media tensión en zonas de concesión de distribución.
- MEM/DEP - 311 Especificaciones técnicas para el suministro de materiales y equipos de líneas y redes primarias.
- Código Nacional de Electricidad Suministro 2011.
- Ley de Concesiones Eléctricas N° 25844 y su reglamento.
- Norma DGE Terminología en Electricidad R.D. N.º 018-2002-EM/VME
- Norma DGE Símbolos Gráficos en Electricidad R.D. N.º 091-2002-EM/VME.
- Norma técnica de calidad de los servicios eléctricos. (NTCSE) DS N.º 020-97 EM.
- Sistema Legal de Unidades de medida del Perú (SLUMP) - Ley 23560.



#### 8. SUMINISTRO DE ENERGÍA

Para el presente proyecto se considera como punto de suministro de energía el sistema de utilización existente en media tensión que suministra energía en baja tensión a 220 voltios trifásico, 60 Hz hasta el Tablero General (TG), ubicado al Interior del Campamento de Poechos Proyecto Especial Chira Piura, donde se proyecta el mejoramiento del sistema eléctrico sub sistema de distribución secundaria 380/220v y alumbrado público.

#### 9. ALCANCE DEL PROYECTO

El presente proyecto, comprende:

##### 9.1. Redes Secundarias

Tensión de Servicio : 380/220 V  
Frecuencia : 60 Hz  
Sistema Adoptado : Aéreo  
Tipo de Conductor : 5 conductores: 3 fase + 1 AP + 1 Neutro:  
Autoportante multi conductor de Aluminio 0.6/1 kV





GOBIERNO REGIONAL



PROYECTO ESPECIAL  
Chira - Piura

- CAAI-3x35+16/25mm<sup>2</sup> (G)
- CAAI-3x70+16/50mm<sup>2</sup> (J)
- 2 conductores: 1 AP + 1 Neutro:
- 1x16/25 mm<sup>2</sup>  
Distribución: 1,417 ml  
3ø, 05 conductores (fases R, S, T, AP y N)  
Distribución (A.P.) : 203 ml  
1ø, 02 conductores  
Protección : Puesta a tierra tipo varilla.  
Estructuras: : 22 postes CAC 9/200  
20 postes CAC 9/300  
12 postes CAC 9/500

#### 9.2. Instalaciones de Alumbrado Público

- Tensión de Servicio : 220 V, 1ø  
Frecuencia : 60 Hz  
Pastorales : Doble curva de A<sup>a</sup> G<sup>a</sup>  
58 unidades de Alumbrado Público (UAP)  
Luminaria : LED de alumbrado público 50W  
Conductor : Tipo extra flexible bipolar NLT

#### 9.3. Acometidas

- Mejoramiento acometidas: 54 acometidas  
Cajas de Derivación : 5 Hz

#### 10. PROTOCOLOS DE PRUEBA

##### PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE LAS REDES SECUNDARIAS

##### Inspección de Obra Terminada

Después de concluida la Obra, la Supervisión efectuará una inspección general a fin de comprobar la correcta ejecución de los trabajos y autorizar las pruebas de puesta en servicio.

##### Pruebas de puesta en servicio

Las pruebas de puesta en servicio serán llevadas a cabo por el Contratista de acuerdo con las modalidades y el protocolo de pruebas aprobado.

El programa de las pruebas de puesta en servicio deberá abarcar

##### a. Medición de aislamiento

Se efectuarán las mediciones de la resistencia de aislamiento de los conductores de fase entre sí, y de los conductores de fase respecto al conductor neutro.

Para la ejecución de estas pruebas deben cumplirse las siguientes condiciones:

- Los conductores concéntricos de las acometidas domiciliarias estarán desconectados en la caja de derivación.





GOBIERNO REGIONAL



PROYECTO ESPECIAL  
Chira - Piura

- En los circuitos de alumbrado público, la medición de aislamiento se efectuará antes de conectar los conductores de alimentación a las luminarias.
- Los valores mínimos de resistencia de aislamiento que deben obtenerse son los siguientes:
- Entre fases 9 MΩ
- Entre fase y tierra 5 MΩ
- El conductor neutro estará puesto a tierra, por lo menos, en todos los puntos previstos en el proyecto.

**b. Prueba de Continuidad**

Esta prueba consiste en cortocircuitar los conductores de fase al inicio del circuito en la subestación y comprobar la continuidad en el otro extremo.

Al medir el aislamiento entre una fase y cada una de las otras fases debe obtenerse una resistencia de valor nulo.

**c. Prueba de tensión**

Luego que se hayan realizado las mediciones de aislamiento y las pruebas de continuidad, y habiéndose obtenido valores satisfactorios, se procederá a la aplicación de tensión en vacío por un período de 24 horas.

Durante este tiempo se efectuarán las mediciones de tensión en los puntos más importantes de cada circuito y se determinará la secuencia de fases.

**d. Prueba de Alumbrado Público**

Consistirá en energizar los circuitos de alumbrado público tanto manualmente como mediante el control horario. Se verificará el correcto funcionamiento de todas las lámparas y se medirá la tensión al comienzo y al final de cada circuito de alumbrado público.

**11. PLANOS**

- Planos de red de media tensión
- Planos de redes secundarias
- Planos de iluminación de alumbrado público

**12. CONSIDERACIONES EN EL SERVICIO**

Los planos muestran esquemáticamente la ubicación de los puntos eléctricos y la ruta y/o recorrido de la infraestructura en general.

- El Contratista podrá realizar cambios menores de tal forma que se acomode sus instalaciones a la estructura y con otras instalaciones en coordinación con el Supervisor del Servicio.
- Se deberá coordinar las rutas y/o tendido de cables con otras instalaciones para evitar cruces indeseados y otras molestias técnicas tratando de conservar lo plasmado en planos, pero adaptándose a los cambios inherentes en toda construcción,
- El Contratista deberá mantener permanentemente en la obra, para la dirección de los trabajos, montaje, regulación, pruebas y entrega final, al Ingeniero Responsable, asimismo un juego de planos, en constante actualización que serán usados para consignar en ellos toda modificación que se presente, bien sea por cambios arquitectónicos o modificaciones en las rutas de los conductores para acomodarse a la estructura o a la arquitectura.





GOBIERNO REGIONAL



PROYECTO ESPECIAL  
Chira - Piura

- El propietario de la obra designará un Supervisor de Servicio, al cual será un ingeniero mecánico electricista con amplia experiencia y conocimiento en sistemas eléctricos de baja tensión de uso industrial y en equipos o sistemas de aire acondicionado) así mismo será responsable de la buena ejecución de los trabajos.

### 13. METRADO Y PRESUPUESTO

El presente proyecto, comprende:

	SUMINISTRO DE MATERIALES	Total
<b>1.00</b>	<b>POSTES DE C.A.C.</b>	
1.01	POSTE DE CAC DE 09/200/2/120/245	22.00
1.02	POSTE DE CAC DE 09/300/2/120/245	20.00
1.03	POSTE DE CAC DE 09/500/2/150/285	12.00
<b>2.00</b>	<b>ACCESORIOS METÁLICOS PARA POSTES</b>	
2.01	GRAPA DE SUSPENSION ANGULAR PARA CONDUCTOR DE ALEACION DE ALUMINIO	23.00
2.02	GRAPA MORDAZA CONICA TERMINAL P/CABLE FORR. PORT ACERADO 16mm2Ø	58.00
2.03	CORREA PLASTICA DE AMARRE COLOR NEGRO ANTIUVE 363x5mm	1000.00
2.04	PERNO CON GANCHO SUSPENSION DE 16mm Ø, PROVISTO DE ARANDELA, TUERCA Y CONTRAT., LONG. 203 mm	23.00
2.06	PERNO CON OJAL, DE A°G° DE 16mm Ø, PROVISTO DE TUERCA Y CONTRAT., LONG. 203 mm	42.00
2.08	ARANDELA CUADRADA CURVA DE 57x57 mm, AGUJERO DE 18mmØ	80.00
2.09	TUERCA - OJAL DE A°G°, PARA PERNO DE 16 mm Ø	21.00
2.10	CAPUCHONES TERMOCONTRACTIL, SELLADOR PUNTA DE CABLE 16-70mm2	44.00
2.12	CONECTOR CUÑA TIPO II (16-16mm)	10.00
2.13	CONECTOR CUÑA TIPO I (25-25mm)	4.00
2.14	CONECTOR CUÑA TIPO VII (35-35mm)	12.00
2.15	CINTA AUTOVULCANIZANTE	9.00
2.16	CUBIERTA AISLANTE DE PVC PARA EMPALMES DE CABLES SP14	9.00
2.20	CONECTOR CUÑA TIPO VI (50-25mm)	6.00
2.21	CONECTOR CUÑA TIPO VII (70-35mm)	18.00
2.22	CONECTOR CUÑA TIPO I (35-16mm)	1.00
2.23	CONECTOR CUÑA TIPO II (16-16mm)	1.00
2.24	CONECTOR CUÑA TIPO I (25-25mm)	2.00
2.25	CINTA AUTOVULCANIZANTE	1.60
2.26	CINTA SCOTCH SUPER 33 DE 3M	1.60
2.27	CUBIERTA AISLANTE DE PVC PARA EMPALMES DE CABLES SP14	1.00
<b>3.00</b>	<b>RETENIDAS</b>	
3.01	ALAMBRE DE ACERO N° 12; PARA ENTORCHADO (m)	72.00
3.02	ARANDELA CUADRADA CURVA DE A° G°, 57 x 57 x 5 mm, AGUJERO DE 18 mmØ	48.00
3.03	ARANDELA DE ANCLAJE, DE A° G°, 102 x 102 x 5 mm, AGUJERO DE 20 mmØ	24.00
3.04	BLOQUE DE CONCRETO DE 0,40 x 0,40 x 0,20 m	24.00
3.05	CABLE DE ACERO GRADO SIEMENS MARTÍN, DE 10 mm Ø, 7 HILOS	240.00
3.06	JUEGO DE CONTRAPUNTA DE 51 mmØx1000mm DE LONG. DE 4 PERNOS	24.00
3.07	MORDAZA PREFORMADA DE A° G° PARA CABLE DE 10 mm Ø	96.00
3.08	PERNO ANGULAR CON OJAL-GUARDACABO DE A°G°, 16 mm Ø x 203 mm, PROVISTO DE TUERCA Y CONTRATUERCA	24.00
3.09	AISLADOR DE PORCELANA DE TRACCION, CLASE ANSI 54-1	24.00
3.10	VARILLA DE ANCLAJE DE A° G° DE 16 mm Ø x 1.80 m, PROV. DE OJAL GUARD. EN UN EXTREMO; TCA Y CTCA EN EL OTRO	24.00
3.11	CANAleta GUARDACABLE FoGo 2mmx2400mm, CON PERNO Y SEGURO	24.00



Panamericana Norte km.3.5 – Piura Sullana

Teléfono 2-1651 – 321330 Fax:32-8870



GOBIERNO REGIONAL



PROYECTO ESPECIAL  
Chira - Piura

4.00	MATERIAL PARA PUESTA A TIERRA	
4.01	CAJA DE REGISTRO DE CONCRETO ARMADA P/P.TIERRA CON TAPA	11.00
4.02	BENTONITA (BOLS=30KG)	22.00
4.03	CABLEADO DE COBRE DESNUDO TEMPLE SUAVE DE 25mm²	143.00
4.04	CONECTOR TIPO AB COPPERWELD DE BRONCE DE 16mm ø	11.00
4.05	CONECTOR BIMETALICO AL/CU 16-50/35mm²	11.00
4.06	VARILLA COPPERWELD DE 16 mm ø x 2,40 m	11.00
4.07	CUBIERTA AISLANTE DE PVC PARA EMPALMES DE CABLES SP14	11.00
4.08	CINTA SCOTCH SUPER 33 DE 3M (Rollo)	2.20
4.09	TIERRA VEGETAL CERNIDA	11.00
4.10	TUBO PLÁSTICO DE PVC SAP, DE 19mm ø x 1.5m DE LONG.	5.50
5.00	COMPLEMENTOS CONEXIONES DOMICILIARIAS	
5.01	CONDUCTOR DE COBRE CONCENTRICO, 2 x 4 mm², CON AISLAMIENTO Y CUBIERTA DE PVC	1110.00
5.02	TUBO DE F°G° DE 19mmØ x 6.4m	37.00
5.03	CURVA PVC SAP 19mmØ X 180°	37.00
5.04	TUBO PVC FoGo 3m X 19mmØ	37.00
5.05	TEMPLADOR SAPITO DE A°G°	74.00
5.06	TORNILLO AUTORROSCANTE 3/4"ØX10mm	148.00
5.07	TARUGO DE CEDRO DE 13 mm x50 mm	148.00
5.08	ALAMBRE GALVANIZADO N° 12 AWG	7.40
5.10	CAJA METALICA PORTAMEDIDOR DE DIMENSIONES 183x400x100mm	37.00
5.11	CONDUCTOR DE COBRE TW N° 4 mm2, CABLEADO	74.00
5.13	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO MONOFASICO 2X 20AX 220	37.00
5.14	CAJAS DE DERIVACIÓN	5.00
5.15	CONECTOR CUÑA TIPO I	15.00
5.16	CONECTOR CUÑA TIPO II	5.00
5.17	CUBIERTA AISLANTE DE PVC PARA EMPALMES DE CABLES SP14	5.00
5.23	CINTA BANDIT DE 19mm	10.00
5.24	PRESILLO PARA CINTA BANDIT DE 19mm	10.00
6.0	LUMINARIAS, LAMPARAS Y ACCESORIOS	
6.01	PASTORAL AVANCE HORIZONTAL 1.20m x AVANCE VERTICAL 1.70m DOBLE CURVA GALVANIZADO TUBO 1 1/2x15"	58.00
6.02	ABRAZADERA PARA POSTE 120, 150-250mmØ, PERNOS 3/8"x2" GALVANIZADO	108.00
6.03	ABRAZADERA DE PARTIDA DE FoGo CON TRES PERNOS 38mmx5.0x220mmØ	40.00
6.04	BASE PARA FOTOCELDA TIPO NEMA 7P + SHORTING CAP	58.00
6.05	LUMINARIA TECNOLOGÍA LED DE ALTA POTENCIA 50W (Inc. Fotocelula / Driver)	58.00
6.06	LAMPARA TECNOLOGÍA LED DE ALTA POTENCIA 45W	58.00
6.07	SOPORTE ANTIABE	58.00
6.08	CONECTOR BIMETALICO TIPO CUÑA III	58.00
6.10	CONECTOR BIMETALICO TIPO CUÑA IV	58.00
6.11	CINTA SCOTCH SUPER 33 DE 3M (Rollo)	11.60
6.12	CINTA AUTOVULCANIZANTE (Rollo)	11.60
6.13	CORREAS PLASTICAS DE AMARRE ANTILUVE 363x5mm	232.00
6.14	CONDUCTOR DE COBRE EXTRAFLEXIBLE TIPO NLT, 2x2,5mm²	261.00
7.0	METRADO DE CONDUCTORES	
7.01	CONDUCTOR CAAI-1x16/25mm² (a)	203.00
7.02	CONDUCTOR CAAI-3x35+16/25mm² (G)	1127.00
7.03	CONDUCTOR CAAI-3x70+16/50mm² (J)	290.00
7.05	CONDUCTOR DE COBRE RECOCIDO TIPO N2XY TETRAPOLAR 4x10mm² CUBIERTA NEGRA	12.00





GOBIERNO REGIONAL



PROYECTO ESPECIAL  
Chira - Piura

MONTAJE ELECTROMECHANICO		
<b>1.0</b>	<b>OBRAS PRELIMINARES</b>	
1.01	REPLANTEO TOPOGRAFICO Y UBICACIÓN ESTRUCTURAS DE LA RS	1648.00
1.02	DEMONTAJE DE ESTRUCTURAS, FERRETERIA Y CONDUCTORES	54.00
<b>2.0</b>	<b>EXCAVACION DE HOYOS Y TRASLADO DE POSTES A PUNTO DE IZAJE</b>	
2.01	EXCAVACION DE HOYO DE 0.80x0.80x1.00m P/POSTE B.T.	54.00
2.02	TRANSPORTE DE POSTE B.T. A PUNTO DE IZAJE	54.00
<b>3.0</b>	<b>MONTAJE DE POSTES DE CONCRETO</b>	
3.01	MONTAJE DE POSTE CAC 9 m	54.00
<b>4.0</b>	<b>MONTAJE DE ARMADOS</b>	
4.01	MONTAJE DE ARMADO BT - E1/S	20.00
4.02	MONTAJE DE ARMADO BT - E2/S	13.00
4.03	MONTAJE DE ARMADO BT - E3/S	8.00
4.05	MONTAJE DE ARMADO BT - E5/S	2.00
4.06	MONTAJE DE ARMADO BT - E6/S	4.00
<b>5.0</b>	<b>MONTAJE DE PUESTA A TIERRA RS</b>	
5.01	EXCAVACION DE HOYO DE 1.00x1.00x2.50m P/PUESTA TIERRA B.T.	11.00
5.02	MONTAJE PUESTA A TIERRA TIPO PAT-1	11.00
<b>6.00</b>	<b>MONTAJE DE RETENIDAS</b>	
6.01	EXCAVACIÓN DE HOYO DE 1.00X1.00X2.00 P/RETENIDA BT	24.00
6.02	MONTAJE DE RETENIDA BT	24.00
<b>7.0</b>	<b>MONTAJE DE CONDUCTORES DE ALUMINIO AUTOPORTANTE</b>	
7.01	MONTAJE DE CABLE CAAI 3x25+16/25 mm <sup>2</sup>	1628.00
7.02	MONTAJE DE CABLE CAAI DE 1x16/25 mm <sup>2</sup>	203.00
<b>8.0</b>	<b>MONTAJE DE ALUMBRADO PUBLICO Y ACCESORIOS</b>	
8.01	MONTAJE DE PASTORAL+LUMINARIA+LÁMPARA	58.00
<b>9.0</b>	<b>PINTADO Y CODIFICACION DE POSTES DE B.T.</b>	
9.01	CODIFICACION DE POSTES B.T.	54.00
<b>10.0</b>	<b>INSPECCION Y PRUEBAS ELECTRICAS</b>	
10.01	PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE LAS REDES SECUNDARIAS	1.00
<b>11.0</b>	<b>EXPEDIENTE CONFORME A OBRA R.S.</b>	
11.01	EXPEDIENTE TECNICO FINAL CONFORME A OBRA DE REDES SECUNDARIAS	1.00



Panamericana Norte km.3.5 – Piura Sullana

Teléfono 2-1651 – 321330 Fax:32-8870



GOBIERNO REGIONAL



PROYECTO ESPECIAL  
Chira - Piura

#### 14. ANTES DE LA BUENA PRO

Los postores deberán visitar la zona de los trabajos para verificar y planificar las condiciones óptimas para el desempeño de los mismos, el área usuaria División Poechos emitirá la constancia de visita, lo cual será un requisito para poder participar como postor.

#### 15. DESPUÉS DE LA BUENA PRO

Deberá el contratista alcanzar el plan de trabajo una vez suscrito el contrato. El plan de trabajo deberá contener la siguiente información:

- ✓ Objetivos y Metas
- ✓ Actividades a realizar
- ✓ Cronograma de actividades

#### 16. RECURSOS A SER PREVISTOS POR EL PROVEEDOR.

Para la correcta ejecución del servicio, serán necesarios los siguientes recursos:

##### MATERIALES Y EQUIPOS

El proveedor deberá contar con las herramientas Mecánicas, instrumentos, esta lista de materiales y equipos no debe ser limitativo para cumplir con los objetivos y metas de la presente contratación.

N.º	Equipos	Unidad	Características Mínimas
1	MEGOHMETRO	1	<b>Tensiones de prueba:</b> 500, 1.000, 2.500, 5.000 V con selección rápida. 500 V hasta 5 kV en pasos de 100 V o 500 V. Tensión continua, negativa respecto a tierra. <b>Exactitud básica del megóhmetro:</b> ± 5% de la lectura entre 1 MΩ y 1 TΩ. ± 20% de la lectura entre 1 TΩ y 5 TΩ.
2	PINZA AMPERIMETRICA	1	<b>CORRIENTE AC (A)</b> 400A/1000A ±(1.5%+5) <b>VOLTAJE AC (V)</b> 4V/40V/400V/600V ±(1.2%+5) <b>VOLTAJE DC (V)</b> 400mV/4V/40V/400V/600V ±(0.8%+1) <b>RESISTENCIA (Ohm)</b> 400Ohm/4KOhm/40KOhm/400Kv/4MOhm/40MOhm ±(1%+2) <b>FRECUENCIA (Hz)</b> 10Hz a 10MHz ±(0.1%+3) <b>TEMPERATURA °C</b> -40°C a 1000°C ±(2%+8)
5	AMOLADORA	1	Potencia (2400W), Velocidad (8500 RPM), Velocidad variable (SI), Voltaje (220 V), Longitud de cable (3m), Diámetro de disco (7" (180 mm))

#### 17. IMPACTO AMBIENTAL

El presente servicio se registrará por las normas peruanas en materia de impacto ambiental, observando que por ningún motivo se permitirá incumplimientos. Será el jefe de servicio responsable del cumplimiento de la normatividad.

#### 18. SEGUROS

El contratista es responsable, durante la vigencia del contrato, de contar y mantener vigentes a su total y único costo las pólizas de seguro contra accidentes y seguro complementario de trabajo de riesgo de salud y pensión, según la normatividad actual y seguir los protocolos establecidos por el MINSA.

Queda establecido que la responsabilidad asumida por el contratista en el marco del contrato no podrá ser limitada, enervada ni disminuida por las condiciones que pudieran establecer en un futuro las pólizas de seguros antes indicadas.

El contratista acepta bajo su total responsabilidad y riesgo, los gastos y costos por pérdidas



GOBIERNO REGIONAL



PROYECTO ESPECIAL  
Chira - Piura

y/o daños materiales y/o daños corporales e incapacidad o muerte de cualquier persona o personas, en la eventualidad que un accidente ocurra y el contratista no haya provisto adecuadas coberturas cuando fuesen necesarias durante el desarrollo de sus actividades.

El contratista deberá mantener una póliza de seguro complementario de trabajo riesgo (SCTR) a favor del personal obrero, técnico y profesional que esté a cargo del servicio in situ a fin de otorgarle una cobertura adicional en los casos de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

#### **PROTOCOLOS SANITARIOS MINIMOS A IMPLEMENTAR POR EL POSTOR:**

##### **Elementos de protección personal -EPP**

- Garantizar la provisión y uso por parte de los trabajadores de los elementos de protección definidos por los protocolos de servicios que se utilizan de manera regular.
- Hacer entrega de mascarillas desechables a todos los empleados que vayan a realizar una actividad donde se requiera estar a una distancia menor a dos metros o que vayan a estar en un espacio cerrado sin ventilación. Esta mascarilla debe ser desechada después de su uso.
- Los elementos de protección personal deben ser de uso individual y deben ser desinfectados con alcohol o agua y jabón previo y después de su uso.
- Los trabajadores deben ingresar y salir del lugar donde se van a realizar los trabajos en ropa de transporte, la cual deben lavar de manera diaria. Durante el servicio utilizarán overoles, los cuales deben permanecer en el lugar donde se van a realizar los trabajos e intercambiarse o lavarse con la frecuencia que regularmente se utiliza. Sin embargo, si se presenta un caso positivo en el servicio, los overoles de todos los posibles contactos deben ser lavados de manera inmediata.
- Garantizar la provisión y el uso de todos los elementos de seguridad en el trabajo y protección personal dispuestos para el desarrollo de estos tipos de trabajos.

##### **Limpieza de herramienta menor**

- Se recomienda que, en lo posible, las herramientas de trabajo sean personales ya que puede ser un elemento de transmisión del virus. Para la herramienta menor que sea utilizada por varios trabajadores, se recomienda realizar una limpieza antes de comenzar la jornada laboral, y entre el uso de los trabajadores, en especial la de uso manual: - En el caso de las herramientas eléctricas o maquinarias, limpiar previo y posterior a su uso con alcohol las manillas o puntos de sujeción. - En el caso de entrega de equipos, implementos o maquinaria, esta labor debe ser efectuada por el encargado o almacenista, quien, si va a estar a menos de dos metros de la persona que lo reciba, deberá utilizar tapabocas.

##### **Medidas de mitigación/crisis Cuando aparezcan múltiples casos sospechosos o confirmados en la empresa**

- Orientar la atención de las personas contagiadas y garantizar que tomen las medidas de aislamiento necesarias y tengan la debida atención.
- Realizar un cierre total o parcial temporal del lugar del servicio, de acuerdo a la situación.
- Avisar a las autoridades locales y nacionales, de acuerdo a las líneas dispuestas.
- Coordinar los planes con las EPS e IPS de la zona y las autoridades locales.
- Detectar y documentar todos los posibles casos y sus contactos.
- Implementar acciones de comunicaciones para esta fase.
- Aumentar medidas restrictivas para evitar mayor contagio.
- Realizar seguimiento y acompañamiento desde la empresa a los trabajadores y familias.

El postor facultativamente podrá complementar el presente protocolo establecido, presentando un plan de seguridad debidamente firmado por un Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial.





GOBIERNO REGIONAL



PROYECTO ESPECIAL  
Chira - Piura

#### REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LAS ACTIVIDADES ELÉCTRICAS

Para la ejecución de la obra, se tuvo en cuenta el cumplimiento del Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de las Actividades Eléctricas, el cual fue aprobado por Resolución Ministerial N° 111-2013-MEM/DM del 21 de marzo del 2013 y las normas de prevención establecidas por Electronoroeste S. A.

El propósito de dicha medida fue prevenir los accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales, así como garantizar las condiciones adecuadas de trabajo y mantener el bienestar físico mental y social de los trabajadores, protegiendo también las instalaciones y propiedades de las empresas.

El lugar de trabajo debe reunir las condiciones necesarias para garantizar la seguridad y salud de todos los trabajadores.

Se deberá mantener en buen estado y convenientemente señalizadas, las vías de libre acceso a todos los lugares de trabajo.

#### 19. REQUERIMIENTO DEL PROVEEDOR Y DE SU PERSONAL

##### 19.1.1. Requisitos del proveedor.

Persona Natural o Jurídica, que cuente con Registro Único de Contribuyente (RUC) y Registro Nacional de Proveedores del Estado (RNP) en el capítulo de servicios y que no se encuentre impedido, suspendido ni inhabilitado para contratar con el Estado.

##### 19.1.2. Perfil del proveedor.

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a 503,483.51 quinientos tres mil cuatrocientos ochenta y tres con 51/100, por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (08) años anteriores a la fecha en la presentación de ofertas que se computan desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran servicios similares a los siguientes:

Mantenimiento y/o montaje electromecánico de redes eléctricas de media y baja tensión, habilitación de alumbrado público.

##### 19.1.3. Perfil del personal.

###### A. Personal Clave

###### a. Personal 1: Jefe del Servicio.

Ing. mecánico, Ing. mecánico eléctrico y/o Ing. Mecánico electricista mínimo de tres (03) años de experiencia en trabajos similares comprobados, para que ejecute las actividades, será el responsable de todas las actividades, responsable del llenado del cuaderno de servicio.

#### 20. SUPERVISIÓN

La supervisión estará a cargo de la Dirección de obras.

#### 21. LUGAR Y PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

##### 21.1.1. LUGAR

La Presa Poechos ubicada en el cauce del río Chira aproximadamente a 30 km aguas arriba de la ciudad de Sullana, Distrito de Lancones, Provincia de Sullana, Departamento de Piura.

Departamento	:	Piura
Provincia	:	Sullana
Distrito	:	Lancones (Poechos pelados)





GOBIERNO REGIONAL



PROYECTO ESPECIAL  
Chira - Piura

Los accesos a la zona de trabajo son dos (02).

A la zona del servicio se accede por medio de la carretera panamericana Sullana – Lancones, aproximadamente a 45 Km desde Sullana. De igual manera se puede acceder por el camino vecinal El Cucho, el cual parte de Sullana y se dirige hacia el caserío de Chilaco.

#### 21.1.2. PLAZO

El plazo de ejecución del servicio será de treinta (30) días calendarios a partir del día siguiente de la firma del contrato y luego de la entrega del terreno.

#### 21.1.3. RESULTADOS ESPERADOS

Garantizar el buen funcionamiento del nuevo sistema de iluminación y red eléctrica del campamento.

El proveedor entregará un informe final detallando de todo el mantenimiento realizado con un panel de fotográfico detallado, planos según construidos y se adjuntará recomendaciones para el próximo mantenimiento, en formato impreso y digital (CD).

### 22. SISTEMAS DE CONTRATACION

El sistema de contratación será a **costos unitarios**.

#### 22.1. SUB CONTRATACION.

Según lo establece el Artículo 124 del Reglamento de la Ley de Contrataciones, se puede subcontratar por un máximo del cuarenta por ciento (40%) del monto del contrato original; para estos efectos, la Entidad debe aprobar la subcontratación por escrito y de manera previa, dentro de los cinco (05) días hábiles de formulado el pedido; por lo que para la ejecución del presente servicio la subcontratación dependerá del proveedor.

#### 22.2. CONFIDENCIALIDAD.

El Proveedor deberá guardar confidencialidad sobre los aspectos relacionados a la prestación no encontrándose autorizado por esta Entidad para divulgación de información.

#### 22.3. MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Como medida de control de la correcta ejecución del servicio, la Dirección de Obras será la responsable de la supervisión o inspección para lo cual designará un profesional de ingeniería con experiencia en el tema del servicio de los presentes Términos de Referencia. Asimismo, durante la ejecución de los trabajos, se efectuará los siguientes controles principales:

- ✓ Comprobar las características, estado y funcionamiento del equipamiento a ser utilizado por el proveedor durante la ejecución de las diversas actividades.
- ✓ Verificar la eficiencia y seguridad de los procedimientos aplicados por el proveedor.
- ✓ Vigilar el cumplimiento del cronograma de ejecución establecido en los presentes Términos de Referencia.
- ✓ Controlar y medir las áreas en las que se ejecuten los trabajos de acuerdo a las cantidades establecidos en los presentes TDR.

#### 22.4. FORMA DE PAGO

El pago se efectuará en una sola valorización después de ejecutada la prestación y otorgada la conformidad otorgada por la Dirección de Operación y Mantenimiento del Proyecto Especial Chira Piura dentro del Plazo Máximo de 10 (diez) días calendario de producida la recepción del Servicio a realizarse según el Artículo 168° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.





GOBIERNO REGIONAL



PROYECTO ESPECIAL  
Chira - Piura

## 22.5. PENALIDADES.

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

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

Donde:

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

F= 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (06) 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 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 al numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

### Otras Penalidades:

Se aplicarán penalidades hasta por un monto máximo equivalente al 10% del monto del contrato vigente o de ser el caso del Ítem que debió ejecutarse, teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

	SUPUESTOS DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
1	No cumple con proveer con el personal establecido en su propuesta Técnica.	Se aplicará el 0.25% del monto del contrato por día	Según Informe del Supervisor y la División Sullana
2	No cuenta con materiales necesarios en el servicio de acuerdo a su calendario de adquisiciones de materiales y con el equipo mínimo ofertado.	Se aplicará el 0.25% del monto del contrato por día	Según Informe del Supervisor y la División Sullana
3	Emplea materiales y equipos en el servicio no autorizados previamente por el inspector y/o Supervisor	Se aplicará el 0.05% del monto del contrato por ocurrencia	Según Informe del Supervisor y la División Sullana
4	El residente no se encuentra en el servicio sin haber justificado su ausencia ante el Inspector o Supervisor	Se aplicará el 0.10% del monto del contrato por día	Según Informe del Supervisor y la División Sullana
5	El personal del servicio no cuenta con uniformes y equipamiento de protección personal	Se aplicará el 0.05% del monto del contrato por ocurrencia	Según Informe del Supervisor y la División Sullana
6	No cuenta con los equipos mínimo de trabajo propuestos en los términos de referencia	Se aplicará el 0.10% del monto del contrato por ocurrencia	Según Informe del Supervisor y la División Sullana
7	No cumple con la formulación y/o ejecución de actividades establecidas en el plan de trabajo	Se aplicará el 0.05% del monto del contrato por ocurrencia	Según Informe del Supervisor y la División Sullana
8	Por no cumplir con el plazo establecido	Se aplicará el 0.25% del monto del contrato por día	Según Informe del Supervisor y la División Sullana

Panamericana Norte km.3.5 – Piura Sullana

Teléfono 2-1651 – 321330 Fax:32-8870





GOBIERNO REGIONAL



PROYECTO ESPECIAL  
Chira - Piura

9	no permanencia del cuaderno de servicio, en el servicio y/o no tiene al día el cuaderno de servicio	Se aplicará el 0.05% del monto del contrato por ocurrencia	Según Informe del Supervisor y la División Sullana
---	---	--	--

**22.6. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS.**

El plazo máximo de responsabilidad del contratista por la calidad ofrecida o por vicios ocultos de los servicios ofertados no deberá ser menor de un (01) año contado a partir de la conformidad otorgada.

**22.7. VALOR ESTIMADO**

El valor estimado lo definirá el área de abastecimiento, según su estudio de mercado.

**SUSTENTO DE PRESUPUESTO  
PLANOS**





GOBIERNO REGIONAL



PROYECTO ESPECIAL  
Chira - Piura

## ESPECIFICACIÓN TÉCNICA



Panamericana Norte km.3.5 – Piura Sullana

Teléfono 2-1651 – 321330 Fax:32-8870



GOBIERNO REGIONAL



PROYECTO ESPECIAL  
Chira - Piura

57

### **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**SERVICIO DE MEJORAMIENTO DEL SISTEMA ELÉCTRICO SUB SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIA 380/220V y ALUMBRADO PÚBLICO PARA EL CAMPAMENTO DE POECHOS PROYECTO ESPECIAL CHIRA PIURA**

### **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE SUMINISTRO DE MATERIALES - RED DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIA**

#### **1. POSTES DE CONCRETO ARMADO**

##### **1.1. POSTE DE CAC DE 9/200/2/120/240**

##### **1.2. POSTE DE CAC DE 9/300/2/120/240**

##### **1.3. POSTE DE CAC DE 9/500/2/150/285**

#### **Objetivo**

El presente documento establece las especificaciones técnicas mínimas que deben cumplir los postes y los accesorios de concreto en cuanto a diseño, materia prima, fabricación, pruebas y transporte, que se utilizarán en Redes Secundarias.

#### **Normas a cumplir**

El suministro cumplirá con la última versión de la norma:

- |             |   |
|-------------|---|
| NTP 339.027 | Postes de concreto armado para líneas aéreas  |
| NTP 339.009 | Tubos de concreto simple de sección circular para la conducción de líquidos sin presión.                                  |
| NTP 339.065 | Tubos de concreto para la conducción de líquidos sin presión. Ensayo de resistencia al aplastamiento.                     |
| NTP 339.068 | Tubos de concreto simple de sección circular para la conducción de líquidos sin presión. Método de ensayo de dimensiones. |



#### **Condiciones Técnicas**

##### **Condiciones ambientales de servicio**

Los postes y los accesorios de concreto se instalarán en zonas con las siguientes condiciones ambientales:

- Temperatura ambiente : 10°C a 35°C
- Humedad relativa : 50% a 100%
- Altura máxima : entre 0 y 1000 m. s. n. m.

##### **Condiciones de operación del sistema**

Los postes y los accesorios de concreto, serán utilizados en el siguiente sistema:

- Baja Tensión : 220 V
- Frecuencia de servicio: 60 Hz.





GOBIERNO REGIONAL



PROYECTO ESPECIAL  
Chira - Piura

### Descripción de los materiales

#### Postes de Concreto

Los postes de concreto armado serán centrifugados y tendrán forma troncocónica, el acabado exterior deberá ser homogéneo, libre de fisuras, cangrejas y escoriaciones; tendrán las características y dimensiones que se consignan en la Tabla de Datos Técnicos Garantizados.

### Condiciones técnicas para la entrega

#### Embalaje

El fabricante preverá las condiciones óptimas de manipuleo y transporte de postes y accesorios de concreto, a fin de evitar los deterioros durante su traslado desde la fábrica hasta los almacenes de la obra.

#### Garantía de calidad Técnica

La garantía, entendida como la obligatoriedad de reposición de algún suministro por fallas atribuibles al proveedor, será de 2 (dos) años como mínimo, contados a partir de la fecha de entrega en almacenes.

Para cada lote entregado, el fabricante deberá presentar un certificado de garantía el cual garantice que los postes que conforman dicho lote, cumplen con todas las características técnicas ofertadas para el presente suministro. La garantía cubrirá todos los aspectos técnicos del poste. En tales casos, el proveedor efectuará el cambio de los postes observados a la brevedad.

### Pruebas

Los postes y los accesorios que formen parte del suministro, serán sometidos durante su fabricación a todas las pruebas, controles, inspecciones o verificaciones prescritas en la norma indicada en el punto 2 con la finalidad de comprobar que los postes satisfacen las exigencias, previsiones e intenciones del presente documento.

Dentro de los 30 días calendarios siguientes a la firma del contrato, el proveedor alcanzará al propietario la lista de las pruebas, controles e inspecciones que deberán ser sometidos los postes y accesorios de concreto.

#### Pruebas de rutina de materiales

Serán realizadas utilizando el método de muestreo indicado en la NTP 339.027, N.T.P. 339.009.

#### Costo de las pruebas

Los costos de las pruebas, controles e inspecciones serán incluidos en la oferta.

#### Acceso a talleres y laboratorios

El proveedor permitirá al propietario el acceso de toda la información necesaria.

### Carga de Rotura nominal mínima

Longitud Total (m)  
9

Carga de Rotura nominal mínima (daN)  
200/300/500





GOBIERNO REGIONAL



PROYECTO ESPECIAL  
Chira - Piura

### Designación

Un poste se designará de la siguiente manera:

**9 / 200 / 2 / 150 / 285**

	Diámetro de la base	: 285 mm
	Diámetro de la cima	: 150 mm
	Coefficiente de seguridad:	2
	Carga de trabajo	: 200 daN
	Longitud total	: 9 m

### Rotulado

El rotulo será en bajo relieve y además pintado con tinta indeleble de color negro, de acuerdo a lo indicado en los detalles de armado Anexo N° 06, con la siguiente nomenclatura:

MF	:	Marca del fabricante
XY	:	Año de fabricación
H	:	Altura en metros
CT	:	Carga de trabajo
S	:	Señalización
N°	:	Número de Lote (solo pintado)



54



GOBIERNO REGIONAL



PROYECTO ESPECIAL  
Chira - Piura

**TABLA DE DATOS TÉCNICOS POSTES DE CONCRETO ARMADO**

**9/200/2/120/240**

Ítem	Características	Unid.	Valor requerido
	POSTES DE CONCRETO ARMADO		
1	País de Procedencia		
2	Fabricante		
3	Proceso de fabricación		NTP 339.027
4	Longitud del poste	M	9
5	Resistencia mínima a la compresión del concreto a los 28 días.	MPa	28
6	Carga de trabajo	daN	200
7	Coefficiente de seguridad (CS)		2
8	Diámetro en la punta	mm	120
9	Diámetro en la base	mm	240
10	Volumen de concreto por poste	m3	(indicar)
11	Peso total de cada poste	Kg	(indicar)
12	Tipo de Cemento		Pórtland Tipo V
13	Unión de varillas longitudinales y transversales		Mediante ataduras de alambre Mediante ataduras de alambre y soldadas
14	Aditivo inhibidor de corrosión		
	Se usará aditivo inhibidor de corrosión		Sí ó No (Ver Nota 2)
	Tipo de Aditivo Inhibidor de corrosión		Compuesto químico de base orgánica que se adiciona durante el mezclado del concreto para proteger al acero de refuerzo de la corrosión
	Presentar las Especificaciones Técnicas del aditivo inhibidor a utilizar, emitidos por su fabricante, y toda la información requerida en el punto 4.3.		Sí.
	Marca de aditivo inhibidor propuesto		(indicar)
	Dosis de aditivo garantizada, según indicaciones del fabricante para ambiente agresivo	litros/ m3	(indicar)
15	Con perilla de concreto.		Sí ó No (Ver Nota 5)
16	Detalle de huecos		Ver planos adjunto y Nota 3
17	Rotulado		Bajo relieve, según planos adjuntos
18	Presentar plano a escala con el detalle de la armadura de los postes.		Sí (Ver Nota 4)





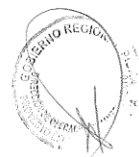
GOBIERNO REGIONAL



PROYECTO ESPECIAL  
Chira - Piura

**TABLA DE DATOS TÉCNICOS POSTES DE CONCRETO ARMADO**  
**9/300/CS/150/285**

Ítem	Características	Unid.	Valor requerido
<b>POSTES DE CONCRETO ARMADO</b>			
1	País de Procedencia		
2	Fabricante		
3	Proceso de fabricación		NTP 339.027
4	Longitud del poste	M	9
5	Resistencia mínima a la compresión del concreto a los 28 días.	MPa	28
6	Carga de trabajo	daN	300
7	Coefficiente de seguridad (CS)		2
8			
	Diámetro en la punta	mm	150
9	Diámetro en la base	mm	285
10	Volumen de concreto por poste	m3	(indicar)
11	Peso total de cada poste	Kg	(indicar)
12	Tipo de Cemento		Pórtland Tipo V
13	Unión de varillas longitudinales y transversales		Mediante ataduras de alambre Mediante ataduras de alambre y soldadas
14	Aditivo inhibidor de corrosión		
	Se usará aditivo inhibidor de corrosión		Sí
	Tipo de Aditivo Inhibidor de corrosión		Compuesto químico de base orgánica que se adiciona durante el mezclado del concreto para proteger al acero de refuerzo de la corrosión
	Presentar las Especificaciones Técnicas del aditivo inhibidor a utilizar, emitidos por su fabricante, y toda la información requerida en el punto 4.3.		Sí.
	Marca de aditivo inhibidor propuesto		(indicar)
	Dosis de aditivo garantizada, según indicaciones del fabricante para ambiente agresivo	litros/m3	(indicar)
15	Con perilla de concreto.		Sí
16	Detalle de huecos		Ver plano adjunto
17	Rotulado		Bajo relieve, según planos adjuntos
18	Presentar plano a escala con el detalle de la armadura de los postes.		Sí



Panamericana Norte km.3.5 – Piura Sullana

Teléfono 2-1651 – 321330 Fax:32-8870



GOBIERNO REGIONAL



PROYECTO ESPECIAL  
Chira - Piura

**TABLA DE DATOS TÉCNICOS POSTES DE CONCRETO ARMADO**  
**9/500/CS/150/285**

Ítem	Características	Unid.	Valor requerido
	<b>POSTES DE CONCRETO ARMADO</b>		
1	País de Procedencia		
2	Fabricante		
3	Proceso de fabricación		NTP 339.027
4	Longitud del poste	M	9
5	Resistencia mínima a la compresión del concreto a los 28 días.	MPa	28
6	Carga de trabajo	daN	500
7	Coficiente de seguridad (CS)		2
8			
	Diámetro en la punta	mm	150
9	Diámetro en la base	mm	285
10	Volumen de concreto por poste	m3	(Indicar)
11	Peso total de cada poste	Kg	(Indicar)
12	Tipo de Cemento		Pórtland Tipo V
13	Unión de varillas longitudinales y transversales		Mediante ataduras de alambre Mediante ataduras de alambre y soldadas
14	Aditivo inhibidor de corrosión		
	Se usará aditivo inhibidor de corrosión		Sí
	Tipo de Aditivo Inhibidor de corrosión		Compuesto químico de base orgánica que se adiciona durante el mezclado del concreto para proteger al acero de refuerzo de la corrosión
	Presentar las Especificaciones Técnicas del aditivo inhibidor a utilizar, emitidos por su fabricante, y toda la información requerida en el punto 4.3.		Sí.
	Marca de aditivo inhibidor propuesto		(Indicar)
	Dosis de aditivo garantizada, según indicaciones del fabricante para ambiente agresivo	litros/m3	(Indicar)
15	Con perilla de concreto.		Sí
16	Detalle de huecos		Ver plano adjunto
17	Rotulado		Bajo relieve, según planos adjuntos
18	Presentar plano a escala con el detalle de la armadura de los postes.		Sí



**PECHP** PROYECTO ESPECIAL  
**Chira - Piura**





GOBIERNO REGIONAL



PROYECTO ESPECIAL  
Chira - Piura

## 2. ACCESORIOS METÁLICOS PARA POSTES

### Alcances

Estas especificaciones cubren las condiciones técnicas requeridas para la fabricación, pruebas y entrega de accesorios metálicos para postes que se utilizarán en redes secundarias.

### Normas aplicables

Los accesorios metálicos, materia de la presente especificación, cumplirán con las prescripciones de las siguientes normas, según la versión vigente a la fecha de la convocatoria a licitación:

- ASTM A 7 FORGED STEEL
- ANSI A 153 ZINC COATING (HOT DIP) ON IRON AND STEEL HARDWARE
- ANSI C 135.1 AMERICAN NATIONAL STANDARD FOR GALVANIZED STEEL BOLTS AND NUTS FOR OVERHEAD LINE CONSTRUCTION
- ANSI C 135.4 AMERICAN NATIONAL STANDARD FOR ZINC-COATED FERROUS EYEBOLTS AND NUTS FOR OVERHEAD LINE CONSTRUCTION
- ANSI C 135.5 AMERICAN NATIONAL STANDARD FOR GALVANIZED FERROUS EYENUTS AND EYELETS FOR OVERHEAD LINE CONSTRUCTION
- ANSI C 135.20 AMERICAN NATIONAL STANDARD FOR LINE CONSTRUCTION - ZINC COATED FERROUS INSULATOR CLEVISSES
- ANSI C 135.2 AMERICAN NATIONAL STANDARD FOR THREADED ZINC-COATED FERROUS STRAND-EYE ANCHOR AND NUTS FOR OVERHEAD LINE CONSTRUCTION
- ANSI C 135.3 AMERICAN NATIONAL STANDARD FOR ZINC COATED FERROUS LAG SCREWS FOR POLE AND TRANSMISSION LINE CONSTRUCTION
- IEEE C135.1 STANDARD FOR ZINC-COATED STEEL BOLTS AND NUTS FOR OVERHEAD LINE CONSTRUCTION
- IEEE C135.2 STANDARD FOR THREADED ZINC-COATED FERROUS STRAND-EYE ANCHOR RODS AND NUTS FOR OVERHEAD LINE CONSTRUCTION
- ANSI B 18.2.2 AMERICAN NATIONAL STANDARD FOR SQUARE AND HEX NUTS.
- ASTM F1145 STANDARD SPECIFICATION FOR TURNBUCKLES, SWAGED, WELDED, FORGED
- ASTM F436M STANDARD SPECIFICATION FOR HARDENED STEEL WASHERS [METRIC]

### Condiciones Técnicas

#### Condiciones ambientales de servicio

Los accesorios se instalarán en zonas con las siguientes condiciones ambientales:

Temperatura ambiente : 10°C a 35°C  
Humedad relativa : 50% a 100%  
Altura máxima : entre 0 y 1000 m.s.n.m.

#### Descripción de los materiales

### 2.1. GRAPA DE SUSPENSIÓN ANGULAR PARA CONDUCTOR DE ALEACIÓN DE ALUMINIO

Será de acero forjado y galvanizado en caliente para portante de aluminio, resistente a la corrosión.

- Resistencia a la Tracción : 15 kN (-1,530 kgF)





GOBIERNO REGIONAL



PROYECTO ESPECIAL  
Chira - Piura

- Resistencia al Deslizamiento : 10 kN ( $\approx$  100 kgF)
- Rango del conductor portante : 6-35 mm<sup>2</sup> sección

Aplicación. - La mordaza de suspensión se utilizará como sujeción del cable portante en estructuras de alineamiento ó de ángulo con una desviación topográfica hasta 60°.

Revestimiento. - Para una adecuada sujeción del neutro forrado, las partes del cuerpo y la mordaza donde se alojará el cable deben llevar revestimiento de PVC, resistente al calor y radiación. Serán del tipo (SO69)

## 2.2. GRAPA MORDAZA CÓNICA TERMINAL P/CABLE FORR. PORT 25mm<sup>2</sup>Ø

La mordaza terminal ó grapa de anclaje será de SO93. El cuerpo, tuerca y la mordaza cónica serán de acero forjado y galvanizado por inmersión en caliente, para autoportante de aluminio, la mandíbula de PVC. El estribo será de acero galvanizado en caliente.

- Resistencia a la Tracción : 15 kN ( $\approx$  1,530 kgF)
- Resistencia al Deslizamiento : 10 kN ( $\approx$  1,000 kgF)
- Rango del conductor portante : 25-35 mm<sup>2</sup> sección

Aplicación. - La grapa de anclaje se usará para la sujeción del conductor portante aislado, en estructuras de anclaje ó extremos de redes aéreas en baja tensión.

## 2.3. CORREA PLÁSTICA DE AMARRE COLOR NEGRO ANTIUVE 363x5mm

Las correas serán de plástico tipo Nylon de una sola pieza, color negro, resistente a los rayos ultravioletas.

Aplicación. - Se usarán como sujeción de los cables auto soportados alrededor del portante, de tal manera que permita que el conductor no pierda su estado helicoidal.

## 2.4. PERNO CON GANCHO SUSPENSIÓN DE 16mmØ

Serán de acero forjado y galvanizado SAE 1020, conformado con arandelas (fija y móvil), tuerca y contratuerca para sujetar en el poste. Con una longitud de 203 – 304.8 mm con un diámetro de 16 y una longitud de rosca de 102. La carga mínima de rotura a la tracción será de 10 kN ( $\approx$  815 kgF)

Los rangos de las dimensiones de los pernos se indican en los metrados.

Aplicación. - Herraje de enlace entre el poste y la grapa de suspensión ó de anclaje.

## 2.5. PERNO CON OJAL, DE AºGº DE 16mm Ø, LONG. 203mm

## 2.6. PERNO CON OJAL, DE AºGº DE 16mm Ø, LONG. 305mm

Será de acero forjado, galvanizado en caliente, de 255 mm de longitud y 16 mm de diámetro.

En uno de los extremos tendrá un ojal ovalado, y será roscado en el otro extremo.

Las otras dimensiones, así como su configuración geométrica, se muestran en las láminas del proyecto.

La carga de rotura mínima será de 55 kN.

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





GOBIERNO REGIONAL



PROYECTO ESPECIAL  
Chira - Piura

48

**2.7. ARANDELA CUADRADA CURVA DE 57x57mm**

Será de acero galvanizado de 57 x 57 x 4,76 mm.

La carga mínima de rotura al esfuerzo cortante será de 55 kN.

**2.8. TUERCA - OJAL DE A°G°, PARA PERNO DE 16mm Ø**

Será de acero forjado o hierro maleable galvanizado en caliente.

Será adecuada para perno de 16 mm. Su carga mínima de rotura será de 55 kN.

La configuración geométrica y las dimensiones se muestran en las láminas del proyecto.

**2.9. CAPUCHONES TERMO CONTRÁCTIL, SELLADOR PUNTA DE CABLE 16-70mm<sup>2</sup>**

Será de poliolefina con adhesivo tipo hotmelt.

Utilizados para proveer un aislamiento eléctrico en baja tensión, así como un sello hermético contra la humedad.

Son resistentes al agua, a la corrosión química y a la fricción mecánica moderada.

Aplicación. - Se instalarán sobre los extremos de los cables auto soportados (estructuras de fin de línea ó fin de circuito), dando un sello impermeable que mantiene el conductor totalmente aislado.

**2.10. CINTA AISLANTE**

Usada para aislar empalmes de hilos y cables eléctricos.

Resiste condiciones de temperaturas extremas, corrosión, humedad y altos voltajes.

La cinta está fabricada en material de PVC delgado, con un ancho generalmente de 14 mm; uno de los lados de la cinta está impregnado con un adhesivo.

El PVC ha sido elegido por ser un material de bajo costo, flexible y tener excelentes propiedades de aislante eléctrico, aunque posee la desventaja de endurecerse con el tiempo y el calor.

**2.11. CONECTOR BIMETÁLICO AL/CU TIPO CUÑA VI**

**2.12. CONECTOR BIMETALICO AL/CU TIPO CUÑA I**

**2.13. CONECTOR BIMETALICO AL/CU TIPO CUÑA II**

**2.14. CONECTOR ALUMINIO AL/AL TIPO CUÑA VI**

**2.15. CONECTOR ALUMINIO AL/AL TIPO CUÑA I**

**2.16. CONECTOR ALUMINIO AL/AL TIPO CUÑA II**

Se usa básicamente en aplicaciones de derivación, aunque son posibles otras funciones.

Los conectores de cuña son capaces de hacer conexiones entre combinaciones de conductores de aluminio, cobre y ACSR.

Los conectores de cuña son realmente una forma especial de conectores mecánicos, y lo suficientemente diferentes como para ser tratados de forma separada. El conector de cuña incorpora un componente tipo cuña y un cuerpo afilado tipo resorte con la forma de una C (o cuerpo tipo C).





GOBIERNO REGIONAL



PROYECTO ESPECIAL  
Chira - Piura

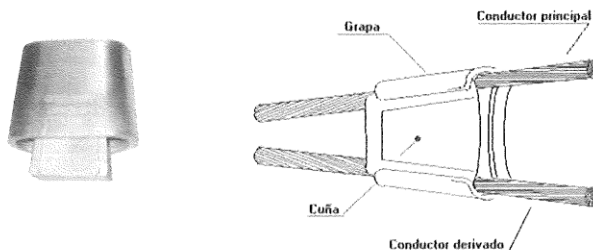


TABLA DE SELECCION

INCESA		Conductor principal mm2									
mm2	diam.	10	16	25	35	50	70	95	120		
1.5	1.4	V	IV		G	H	K			L	
2.5	1.6	V	IV		G	H	K			L	
4	2.3	V	IV		A	A				L	
6	3.4	IV			A	A				L	
10	4.1	IV			B	A				L	
16	5.1				I	I	V	D	D	L	
25	6.4				I	I	V	V			
35	7.6					V	V	V			
50	8.5						V	V			
70	10.7							VI			



#### 2.17. CINTA AUTOVULCANIZANTE

Para aplicación de aislamiento, impermeabilización, protección, unión o reparación.  
Los productos de poliisobutileno (PIB) con superior capacidad de amalgamiento y los productos de cintas de etilo-polipropileno (EPR) con una mayor resistencia a las altas temperaturas.

#### 2.18. CINTA SCOTCH SÚPER 33 DE 3M

Para aplicación de alta exigencia y uso a la intemperie.  
Alta resistencia a variadas condiciones climáticas.  
Mantiene una óptima protección entre los -18°C y 105°C.  
Es retardante de llamas, auto extinguiible.  
Resistente a los rayos ultravioleta, abrasión, humedad, álcalis, ácidos y corrosión.  
Cumple o excede los requerimientos de las normas ASTM.

#### 2.19. CUBIERTA AISLANTE DE PVC PARA EMPALMES DE CABLES SP14

Empalme recto para cable seco uni/multipolar de baja tensión.  
Conveniente para la instalación en exterior, línea subterránea, en agua.  
Se utilizará para cubrir los empalmes realizados con conector para derivación, y de esta manera asegurar un buen y mejor aislamiento hasta 1000 V. Resistente a altas temperaturas, contaminación y condiciones ambientales. Resiste al ataque de hongos y corrosión del cobre. El adhesivo termo contraíble provee un excelente sello contra el ingreso de humedad aun en condiciones de inundación.





GOBIERNO REGIONAL



PROYECTO ESPECIAL  
Chira - Piura

### 3. 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 utilizan en la Red Secundaria.

#### Normas aplicables

Los accesorios materia de esta especificación, cumplirán con las prescripciones de las siguientes normas:

##### Electrodo y conector

UL – 467: Standard for grounding and bonding equipment.

TR-NWT-001075/UL 486a/UL 467: Conectores de presión para puesta a tierra.

NBR 370.056: Electrodo de cobre para puesta a tierra.

Elementos químicos:

NTP 370.052: Materiales que construyen el pozo de puesta a tierra Punto 7: Características técnicas de los materiales  
CNE Suministro: Suministro Sección 3, Punto 036B: Sistemas Puestos a tierra en un punto.

#### Condiciones ambientales de servicio

Los materiales se instalarán en zonas con las siguientes condiciones ambientales:

- Temperatura ambiente : 10°C a 35°C
- Humedad relativa : 50% a 100%
- Altura máxima : entre 0 y 1000 m.s.n.m.

#### Descripción de accesorios

##### 3.1. CAJA DE REGISTRO DE CONCRETO ARMADA P/PAT CON TAPA

Se colocará una caja de concreto armado, de dimensiones de 395 mm Ø exterior, con tapa de 340 mm Ø, la cual protegerá el pozo a tierra, donde será marcado con el logotipo de puesta a tierra; se tendrá cuidado de colocar asa de FºGº para manipulación de la tapa.

##### 3.2. BENTONITA

Su uso en la realización de las tomas de tierra se basa en dos de sus propiedades fundamentales

- a. Su baja resistividad de 2, 5 – 3, 6 Ω/ m
- b. Su alta hinchabilidad que puede llegar en valor medio a 20 litros de mezcla por litro de bentonita sódica

#### TABLA DE DATOS TÉCNICOS DEL ELEMENTO QUÍMICO

Ítem	Características	Valor Requerido
1	País de Procedencia	
2	Nombre del producto	
3	Norma	NTP 370.052 / CNE-Suministro
4	Tratamiento químico	
5	-Componentes	Sales Diluidas (Soda Cáustica), Bentonita Sódica y Silicato de Sodio (Gel)
6	-PH	Neutro
7	-Propiedad	Buena absorción y retención de la humedad

Panamericana Norte km.3.5 – Piura Sullana

Teléfono 2-1651 – 321330 Fax:32-8870





GOBIERNO REGIONAL



PROYECTO ESPECIAL  
Chira - Piura

### 3.3. CABLEADO DE COBRE DESNUDO TEMPLE SUAVE DE 25mm<sup>2</sup>

El conductor será utilizado para unir las partes sin tensión eléctrica de las estructuras con tierra, será de cobre desnudo temple blando, cableado y recocado, de las siguientes características.

**TABLA DE DATOS TÉCNICOS CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO DE 25mm<sup>2</sup>**

Ítem	Características	Und	Valor requerido
1	País de procedencia		
2	Fabricante		
3	Norma de fabricación		N.T.P 370.043 ASTM B8
4	Material del conductor		Cobre electrolítico duro
5	Pureza	%	99.90
6	Sección nominal	mm <sup>2</sup>	25
7	Número de alambres		7
8	Diámetro nominal exterior	Mm	6.42
9	Carga a la tracción	KN	9.95
10	Masa Nominal	kg/km	224
11	Densidad a 20 °C	gr/cm <sup>3</sup>	8.89
12	Resistividad eléctrica a 20 °C	Ohm-mm <sup>2</sup> /m	0.017930
13	Resistencia eléctrica en CC a 20 °C	Ohm/km	0.741

### 3.4. CONECTOR TIPO AB COPPERWELD DE BRONCE DE 16mmØ

El conector para la conexión entre el electrodo y el conductor de puesta a tierra deberá ser fabricado a base de aleación 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. Se utilizará conector del tipo A/B de 1 perno para 25 mm<sup>2</sup> de sección y 16mmØ.



**TABLA DE DATOS TÉCNICOS CONECTOR**

Ite m	Características	Und	Valor requerido
1	País de Procedencia		
2	Fabricante		
3	Norma de Fabricación		NBR 13571
4	Material		Aleación de cobre
5	Sección del conductor	mm <sup>2</sup> .	16-35
6	Diámetro del electrodo	mm.	16

### 3.5. CONECTOR BIMETÁLICO AL/CU 16-50/35mm<sup>2</sup>

Será de tipo presión a través de una traba de seguridad que permita verificar visualmente una correcta y firme conexión de la varilla Copperweld, de 16 mm (5/8") Ø con el conductor Copperweld 3 x 8 AWG (25mm<sup>2</sup>) de sección (material homologado).





GOBIERNO REGIONAL



PROYECTO ESPECIAL  
Chira - Piura

Los materiales del conector a presión deben ser de la más alta calidad, y que garanticen una alta resistencia mecánica, alta conductibilidad y resistencia a la corrosión. El elemento fijo deberá ser de acero inoxidable y el elemento de presión de aleación de cobre.

### 3.6. ELECTRODO DE PUESTA A TIERRA (VARILLA COPPERWELD)

El electrodo de puesta a tierra estará constituido por una varilla de acero revestida de una capa de cobre. Deberá ser 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 fusión del cobre sobre el acero (Copperweld).

El diámetro de la varilla Copperweld, se medirá sobre la capa de cobre y se admitirá una tolerancia de + 0,2 mm y - 0,1 mm.

El extremo que penetrará en tierra será cónico para facilitar la dispersión de la energía eléctrica. El 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%.

Características Técnicas:

- Diámetro nominal (mm): 16,0
- Longitud (m): 2,40
- Espesor Mínimo capa de cobre (mm): 0,254
- Sección (mm<sup>2</sup>): 196



TABLA DE DATOS TÉCNICOS ELECTRODO COPPERWELD

Ítem	Características	Und	Valor Requerido
1	País de Procedencia		
2	Fabricante		
3	Norma de Fabricación		NBR 13571
4	Material		Acero recubierto con cobre
5	Proceso de fabricación		Electrodeposición
6	Diámetro	mm.	16
7	Longitud	m.	2.4
8	Espesor mínimo de capa de cobre	mm.	0.254

### 3.7. CUBIERTA AISLANTE DE PVC PARA EMPALMES DE CABLES SP14

Empalme recto para cable seco uni/multipolar de baja tensión.

Conveniente para la instalación en exterior, línea subterránea, en agua.

Se utilizará para cubrir los empalmes realizados con conector para derivación, y de esta manera asegurar un buen y mejor aislamiento hasta 1000 V. Resistente a altas temperaturas, contaminación y condiciones ambientales. Resiste al ataque de hongos y corrosión del cobre. El adhesivo termo contraíble provee un excelente sello contra el ingreso de humedad aun en condiciones de inundación.

### 3.8. CINTA SCOTCH SUPER 33 DE 3M

Para aplicación de alta exigencia y uso a la intemperie.

Alta resistencia a variadas condiciones climáticas.





GOBIERNO REGIONAL



PROYECTO ESPECIAL  
Chira - Piura

Mantiene una óptima protección entre los  $-18^{\circ}\text{C}$  y  $105^{\circ}\text{C}$ .

Es retardante de llamas, autoextinguible.

Resistente a los rayos ultravioleta, abrasión, humedad, álcalis, ácidos y corrosión.

Cumple o excede los requerimientos de las normas ASTM.

### 3.9. TIERRA VEGETAL CERNIDA

Se define como suelo o tierra vegetal, la mezcla de arena, limo, arcilla y materia orgánica, junto con los microorganismos correspondientes, existente en aquellos horizontes edáficos explorados por las raíces de las plantas.

### 3.10. TUBO PLÁSTICO DE PVC SAP, DE 19mm $\phi$ x 1.5m DE LONG.

Se utilizará tubo PVC SAP de 16 mm (5/8")  $\phi$  y 1,20 m de longitud; su finalidad es proteger el conductor de puesta a tierra desde la base del poste hasta el pozo de puesta a tierra.

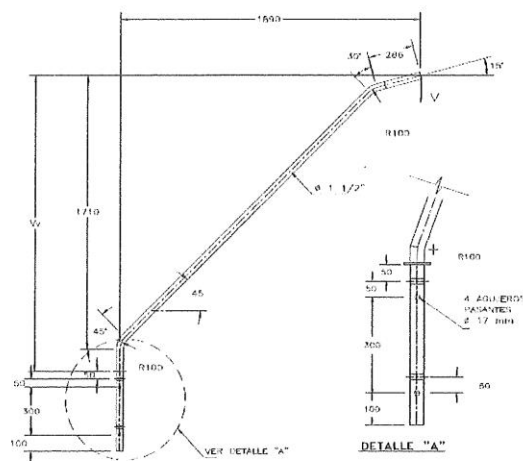
## 4. LUMINARIAS, LÁMPARAS Y ACCESORIOS

### 4.1. PASTORAL UNIFIX "C" F°G° PS/1.89m/1.74m/ 48 /15°

El pastoral para el soporte de luminarias, será fabricado de tubo de acero galvanizado en caliente. El diámetro interior del tubo será 38 mm, con un espesor de 5 mm. La superficie interna del tubo será bituminada con asfalto industrial líquido grado 200.

Tendrán un avance vertical de 1,710 mm y un avance horizontal de 1,890 mm y un avance vertical de 1,500 mm y un avance horizontal de 2,000 mm.

El pastoral se fijará al poste mediante 2 abrazaderas fabricadas con platina galvanizada, cuyas dimensiones será: Alto (A) = 40 mm y Ancho (B) = 50 mm, según diagramas que a continuación se muestran:



Panamericana Norte km.3.5 – Piura Sullana

Teléfono 2-1651 – 321330 Fax:32-8870



GOBIERNO REGIONAL



PROYECTO ESPECIAL  
Chira - Piura

**TABLA DE DATOS TÉCNICOS PASTORAL UNIFIX "C" F°G° PS/1.89m/1.74m/ 48 /15°**

Ítem	Características	Unid	Valor requerido
<b>1</b>	<b>PASTORAL UNIFIX</b>		
1.1	- País de procedencia	-----	-----
1.2	- Fabricante	-----	-----
1.3	- Material de fabricación	-----	Acero SAE 1020
1.4	- Designación	-----	PS/1.89m/1.74m/ 48 /15°
1.5	- Secuencia de Fabricación		
	Primer proceso		Curvaturas del acero
	Segundo proceso		Galvanizado
1.6	- Galvanizado		
	Norma	-----	ASTM A153/A153 M
	Proceso	-----	En caliente
	Clase de material según ASTM A153/A153M	-----	C
	Espesor promedio mínimo de revestimiento del galvanizado en una sección (extremos o medio)	um	100
	Peso mínimo de revestimiento del galvanizado, para un pastoral	(G/m <sup>2</sup> ) (µm)	605 (85)
	Peso promedio de revestimiento del galvanizado, para el lote de pastorales a probar.	(G/m <sup>2</sup> ) (µm)	710 (100)
1.7	- Esfuerzo mínimo a la rotura	kg/m <sup>2</sup>	28
1.8	- Dimensiones		Ver plano adjunto
	Ángulo (α)		0°
	Diámetro del pastoral (Ø)	mm	38.1
	Avance horizontal (A)	m	1.89
	Avance vertical (B)	m	1.71
	Radio de curvatura (R)	mm	300
	Espesor mínimo (e)	mm	3.3
1.9	- Rotulado	-----	Según punto 4.1



Panamericana Norte km.3.5 – Piura Sullana

Teléfono 2-1651 – 321330 Fax:32-8870



GOBIERNO REGIONAL



PROYECTO ESPECIAL  
Chira - Piura

#### 4.2. ABRAZADERA DE PARTIDA DE FoGo CON TRES PERNOS 38mmx5.0x220mmØ

La abrazadera partida simple para pastoral es de acero galvanizado en caliente.

La abrazadera partida simple para pastoral, es elemento de característica geométrica y mecánica, que permiten adaptarse a los postes utilizados en redes eléctricas de distribución de baja tensión.

**TABLA DE DATOS TÉCNICOS DE ABRAZADERAS PARA PASTORALES DE A°G°**  
**ABS / 38.1 / 125 / 38.1 / 4.7625** (Página 1 de 2)

Ítem	Características	Unid.	Valor requerido
1	ABRAZADERAS PARA PASTORALES		
1.1	- País de procedencia	-----	-----
1.2	- Fabricante	-----	-----
1.3	- Tipo	-----	SIMPLE
1.4	- Designación	-----	ABS / 38.1 / 125 / 38.1 / 4.7625
2	PLETINAS DE ACERO		
2.1	- Material de fabricación	-----	Acero SAE 1020
2.2	- Norma	-----	SAE J403
2.2	- Dimensiones		Ver planos adjuntos
	Diámetro nominal del pastoral (Ø1)	mm	38.1
	Diámetro nominal del poste (Ø2)	mm	125
	Diámetros de los agujeros (Ø3)	mm	12
	Distancia entre pletinas (d)	mm	10
	Espesor de pletina (e)	mm	4.7625
	Alto (A)	mm	38.1
	Ancho (B)	mm	50.8
2.3	- Rotulado	-----	Según punto 4.1
2.4	- Galvanizado		
	Norma	-----	ASTM A153/A153 M
	Proceso	-----	Por inmersión En caliente
	Clase de material según ASTM A153/A153M	-----	C
	Espesor promedio mínimo de revestimiento del galvanizado en toda la pletina de acero	um	78
	Peso mínimo de revestimiento del galvanizado, para una pletina de acero	(g/m2) (µm)	550 (78)
	Peso promedio de revestimiento del galvanizado, para el lote de pletinas de acero a probar.	(g/m2) (µm)	610 (86)
3	ACCESORIOS		
3.1	Pernos		
	- Norma de material	-----	SAE J429
	- Cantidad de pernos por abrazadera	-----	ABS (3), ABD (5), ABT (7)
	- Dimensiones de los pernos de acero SAE-grado 2:	-----	Ver planos adjuntos
	Longitud del perno	mm	60





GOBIERNO REGIONAL



PROYECTO ESPECIAL  
Chira - Piura

**TABLA DE DATOS TÉCNICOS DE ABRAZADERAS PARA PASTORALES DE A°G°**  
**ABS / 38.1 / 125 / 38.1 / 4.7625 (Página 2 de 2)**

Ítem	Características	Unid.	Valor requerido
3.2	<u>Tuercas</u>		
	- Norma de material	-----	SAE J 995
	- Cantidad de tuercas	-----	Una unidad por perno
	- Tipo	-----	Hexagonales
	- Dimensiones de las tuercas		
	Diámetro de las tuercas	mm	(indicar)
	Espesor de las tuercas	mm	(indicar)
3.3	<u>Arandelas Planas</u>		
	- Norma	-----	SAE J2655
	- Cantidad	-----	Una unidad por perno
	- Dimensiones de las arandelas		
	Diámetro de la arandela	mm	(indicar)
	Espesor de la arandela	mm	(indicar)
3.4	<u>Arandelas de presión</u>		
	- Norma	-----	SAE J2655
	- Cantidad	-----	Dos unidades por perno
	- Tipo	-----	Pesado
	- Dimensiones de las arandelas		
	Diámetro de la arandela	mm	(indicar)
	Espesor de la arandela	mm	(indicar)
3.5	<u>Galvanizado de los pernos, tuercas y arandelas</u>		
	- Norma	-----	ASTM A153/A153 M
	- Proceso	-----	Por inmersión En caliente
	- Clase de material según ASTM A153/A153M	-----	C
	- Espesor promedio mínimo de revestimiento del galvanizado en toda la pletina de acero	um	78
	- Peso mínimo de revestimiento del galvanizado, para una pletina de acero	(g/m2) (µm)	550 (78)
	- Peso promedio de revestimiento del galvanizado, para el lote de pletinas de acero a probar.	(g/m2) (µm)	610 (86)



Panamericana Norte km.3.5 – Piura Sullana

Teléfono 2-1651 – 321330 Fax:32-8870



GOBIERNO REGIONAL



PROYECTO ESPECIAL  
Chira - Piura

**TABLA DE DATOS TÉCNICOS DE ABRAZADERAS PARA PASTORALES DE A°G°**

**ABS / 38.1 / 220 / 38.1 / 4.7625** (Página 1 de 2)

Ítem	Características	Unid.	Valor requerido
1	ABRAZADERAS PARA PASTORALES		
1.1	- País de procedencia	-----	-----
1.2	- Fabricante	-----	-----
1.3	- Tipo	-----	SIMPLE
1.4	- Designación	-----	ABS / 38.1 / 220 / 38.1 / 4.7625
2	PLETINAS DE ACERO		
2.1	- Material de fabricación	-----	Acero SAE 1020
2.2	- Norma	-----	SAE J403
2.2	- Dimensiones	-----	Ver planos adjuntos
	Diámetro nominal del pastoral (Ø1)	mm	38.1
	Diámetro nominal del poste (Ø2)	mm	220
	Diámetros de los agujeros (Ø3)	mm	12
	Distancia entre pletinas (d)	mm	10
	Espesor de pletina (e)	mm	4.7625
	Alto (A)	mm	38.1
	Ancho (B)	mm	50.8
2.3	- Rotulado	-----	Según punto 4.1
2.4	- Galvanizado	-----	
	Norma	-----	ASTM A153/A153 M
	Proceso	-----	Por inmersión En caliente
	Clase de material según ASTM A153/A153M	-----	C
	Espesor promedio mínimo de revestimiento del galvanizado en toda la pletina de acero	um	78
	Peso mínimo de revestimiento del galvanizado, para una pletina de acero	(g/m2) (µm)	550 (78)
	Peso promedio de revestimiento del galvanizado, para el lote de pletinas de acero a probar.	(g/m2) (µm)	610 (86)
3	ACCESORIOS		
3.1	Pernos		
	- Norma de material	-----	SAE J429
	- Cantidad de pernos por abrazadera	-----	ABS (3), ABD (5), ABT (7)
	- Dimensiones de los pernos de acero SAE-grado 2:	-----	Ver planos adjuntos
	Longitud del perno	mm	60
	Diámetro del perno	mm	10





GOBIERNO REGIONAL



PROYECTO ESPECIAL  
Chira - Piura

**TABLA DE DATOS TÉCNICOS DE ABRAZADERAS PARA PASTORALES DE A°G°**  
**ABS / 38.1 / 220 / 38.1 / 4.7625** (Página 2 de 2)

Ítem	Características	Unid.	Valor requerido
<b>3.2</b>	<b><u>Tuercas</u></b>		
	- Norma de material	-----	SAE J 995
	- Cantidad de tuercas	-----	Una unidad por perno
	- Tipo	-----	Hexagonales
	- Dimensiones de las tuercas		
	Diámetro de las tuercas	mm	(indicar)
	Espesor de las tuercas	mm	(indicar)
<b>3.3</b>	<b><u>Arandelas Planas</u></b>		
	- Norma	-----	SAE J2655
	- Cantidad	-----	Una unidad por perno
	- Dimensiones de las arandelas		
	Diámetro de la arandela	mm	(indicar)
	Espesor de la arandela	mm	(indicar)
<b>3.4</b>	<b><u>Arandelas de presión</u></b>		
	- Norma	-----	SAE J2655
	- Cantidad	-----	Dos unidades por perno
	- Tipo	-----	Pesado
	- Dimensiones de las arandelas		
	Diámetro de la arandela	mm	(indicar)
	Espesor de la arandela	mm	(indicar)
<b>3.5</b>	<b><u>Galvanizado de los pernos, tuercas y arandelas</u></b>		
	- Norma	-----	ASTM A153/A153 M
	- Proceso	-----	Por inmersión En caliente
	- Clase de material según ASTM A153/A153M	-----	C
	- Espesor promedio mínimo de revestimiento del galvanizado en toda la pletina de acero	um	78
	- Peso mínimo de revestimiento del galvanizado, para una pletina de acero	(g/m2) (µm)	550 (78)
	- Peso promedio de revestimiento del galvanizado, para el lote de pletinas de acero a probar.	(g/m2) (µm)	610 (86)





GOBIERNO REGIONAL



PROYECTO ESPECIAL  
Chira - Piura

#### 4.3. LUMINARIA TECNOLOGÍA LED DE ALTA POTENCIA 50W (Inc. Fotocélula / Driver)

##### Objetivo

Las especificaciones técnicas mínimas que deben cumplir las luminarias y lámparas respectivas, en cuanto a diseño, materia prima, fabricación, pruebas, que se utilizarán en la Red Secundaria.

##### Normas a cumplir

El suministro cumplirá con la última versión de las siguientes normas:

Resolución Ministerial N° 015-2020-MINEM/DM

Componentes de las luminarias:

##### Carcasa

- ASTM D 3359-17: Standard Test Methods for Rating Adhesion by Tape Test

##### Tensión de Alimentación

- RM N° 037-2006: Regla 020-500

Código Nacional de Electricidad – Utilización

- NTCSE: Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos

##### Frecuencia

- RM N° 037-2006: Regla 020-502 - Código Nacional de Electricidad – Utilización

##### Potencia

- IEC 62722-2-1:2018: Desempeño de la luminaria. Parte 2-1: Requisitos particulares para luminarias LED. 1ª Edición

- IEC 62722-2-1:2014: Luminaire performance - Part 2-1: Particular requirements for LED luminaires

- IES LM-79-08: IES Approved Method for the Electrical and Photometric Measurements of Solid-State Lighting Products

##### Grado de Protección de la Luminaria (IP)

- IEC 60598-2-3:2014: Luminarias. Parte 2: Requerimientos particulares. Sección 3: Luminarias para alumbrado público

- IEC 60598-2-3: 2002: Luminaires - Part 2-3: Particular requirements - Luminaires for road and street lighting

- AMD1:2011 CSV: Lampholders for tubular fluorescent lamps and starterholders

##### Resistencia de Impactos de la luminaria (IK)

- IEC 62262:2010: Degrees of protection provided by enclosures for electrical equipment against external mechanical impacts (IK code)

- UNE-EN 62262:2002: Grados de protección proporcionados por las envolventes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos (código IK)

- IEC 62262:2002: Degrees of protection provided by enclosures for electrical equipment against external mechanical impacts (IK code)

##### Eficacia Luminosa de la Luminaria

- NTP-IEC 62722-2-1:2018: Desempeño de la luminaria. Parte 2-1: Requisitos particulares para luminarias LED. 1ª Edición

- IEC 62722-2-1:2014: Luminaire performance - Part 2-1: Particular requirements for LED





GOBIERNO REGIONAL



PROYECTO ESPECIAL  
Chira - Piura

luminaires

- IES LM-79-08: IES Approved Method for the Electrical and Photometric Measurements of Solid-State Lighting Products

Factor de Potencia / Distribución fotométrica de la luminaria

- IES LM-79-08: IES Approved Method for the Electrical and Photometric Measurements of Solid-State Lighting Products

Calentamiento de la luminaria

- IEC 60598-2-3:2014: IES Luminarias. Parte 2: Requerimientos particulares. Sección 3: Luminarias para alumbrado público
- EC 60598-2-3:2002+AMD1:2011: Luminaires - Part 2-22: Particular requirements - Luminaires for emergency lighting

### Condiciones técnicas

#### Condiciones ambientales de servicio

Las luminarias y lámparas para Alumbrado Público se instalarán en zonas con las siguientes condiciones ambientales:

- Temperatura ambiente - 10°C a 35°C
- Humedad relativa - 50% a 100%
- Altura máxima - entre 0 y 1000 m.s.n.m.

#### Condiciones de operación del sistema

Las características técnicas de los sistemas, son las siguientes:

- Tensión nominal del sistema - 220 V
- Frecuencia de servicio - 60 Hz.

### Requerimientos técnicos

La luminaria con LED se compone de los siguientes elementos: conjunto óptico, conjunto eléctrico y carcasa.

#### Conjunto Óptico:

Está compuesto por: los módulos LED, una protección exterior a base de vidrio liso templado de alta pureza con transmitancia superior al 90%, el vidrio no podrá ser usado como lente, y los accesorios para el cierre hermético requerido.

#### Conjunto Eléctrico:

Está compuesto por el Dispositivo de control LED (DRIVER), borneras y cables de conexión. Además, se debe reservar un espacio interior en la luminaria y apoyos en la carcasa.

### Clasificación fotométrica

Media del tipo II, corto, haz semi recortado para lámpara LED de Alta Potencia de 50 W, intercambiable.





GOBIERNO REGIONAL



PROYECTO ESPECIAL  
Chira - Piura

### Equipos accesorios

#### Características de las lámparas

- Lámpara tipo:	Alta Potencia de 50 W
- Potencia (W):	50
- Flujo luminoso (lúmenes):	6,800
- Vida útil promedio (h):	100,000

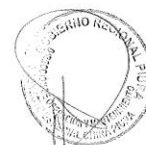
### Pruebas

#### Ensayos generales en la luminaria

- Verificación visual y dimensional de los aspectos constructivos y componentes de la luminaria
- Ensayo de hermeticidad y resistencia mecánica, indicados en IEC 60598-1, IEC 60598-2-3
- Ensayo de resistencia de aislamiento y rigidez dieléctrica indicados en IEC 60598-1 y IEC 60598-2-3

#### Ensayos particulares para luminarias LED

- Parámetros eléctricos nominales (tensión, corriente, potencia, factor de potencia), flujo luminoso, eficacia luminosa, índice de reproducción de color inicial (CRI), coordenada cromática inicial a la temperatura ambiente requerida bajo lo indicado en IEC 62717, IEC 62722-1 y IEC 62722-2-1
- Ensayos de distorsión armónica de corriente según IEC 61000-3-2.



Panamericana Norte km.3.5 – Piura Sullana

Teléfono 2-1651 – 321330 Fax:32-8870



GOBIERNO REGIONAL



PROYECTO ESPECIAL  
Chira - Piura

**TABLA DE DATOS TÉCNICOS LUMINARIA LED (Pág. 1/2)**

Ítem	Características	Unid.	Valor requerido
	<b>Luminaria Led</b>		
1	Norma de fabricación		IEC 60598
2	Fabricante		
3	Representante en Perú		
4	Referencia		
5	Certificado de Calidad del Representante	ISO	SI, ISO 9001: 2008
6	Rango de tensión de alimentación de luminaria	VAC	
7	Carcasa		Aluminio inyectado a alta presión de un solo cuerpo, fuerte, liviano y resistente a la polución con pintura poli esférica en polvo aplicada electrostáticamente y secado en horno, espesor mín. de 80 micrones
			El sistema de fijación fue regulable a pastoral mediante abrazaderas de embone, inc. accesorios para uso de pastoral desde 1" hasta 2" de diámetro
8	Sistema Óptico		Tecnología LED De Alta Potencia Vida Útil Mínimo Del Sistema (LED + Driver) 100,000 Horas Temperatura De Color Entre 4000K Y 4500K. CRI Mínimo 70. Resistencia Al Impacto Mínimo IK 08 (IEC-EN62262) Hermeticidad Mínima IP 66 (IEC-EN60598) Eficiencia Lumínica De 95 Lm/W Incluido Equipos Auxiliares A 20°C De Temperatura Ambiente. Módulos De LED Intercambiables. Montado en estructura de disipación térmica que asegure el 70% del flujo nominal a las 100,000 horas de funcionamiento a una temperatura ambiente máxima de 35°C
9	Tensión nominal de alimentación	V	220 V $\pm$ 7.5% 60 Hz





GOBIERNO REGIONAL



PROYECTO ESPECIAL  
Chira - Piura

**TABLA DE DATOS TÉCNICOS LUMINARIA LED (Pág. 2/2)**

Ítem	Características	Unid.	Valor requerido
10	Potencia nominal de la luminaria	W	50W
11	Temperatura ambiente asignada máxima (ta)	°C	≥ 40 °C; ta: Temperatura asignada a una luminaria por su fabricante para indicar la temperatura constante mas elevada a que puede funcionar en condiciones normales.
p12	Equipos auxiliares		Resistencia al impacto mínimo IK 08 (IEC-EN62262) Hermeticidad mínima IP 65 (IEC-EN60598) Poseer módulo de protección contra picos de sobretensión 10kV 5kA (ANSI C62.41) o su equivalente IEC. Deberá tener un consumo máximo total (inc. equipos auxiliares) de 45W
13	Resistencia al impacto	IK	IK08
14	Acabado		Pintura electrostática en polvo poliéster conteniendo 50% de sólidos en volumen de pigmentos anticorrosivos, horneable con protección U.V. , para uso a la intemperie
15	Conjunto eléctrico DRIVER		Driver Programable Clock Dimming (Timing Control) Para Sistemas de Tele gestión
16	Factor de potencia de la luminaria		Mayor a 0.9
17	Eficacia Luminosa de Luminaria Incluido equipos	lm/W	Mínima de luminaria 95 lm/W
18	Vida Útil del Sistema (Led + Driver)	hr	100,000 horas L90 B10 @ 25 Ta
19	Temperatura de Funcionamiento	°C	-40°C - +40°C
20	Montaje del conjunto eléctrico		En Placa Porta equipo de acero galvanizado.
21	Sistema de cierre		Pernos de Acero Inoxidable que garantiza el IP de la Luminaria
22	Sistema de Ingreso del conductor de alimentación		Se asegura la hermeticidad de la luminaria y como sistema de sujeción del cable de alimentación con prensa estopa





GOBIERNO REGIONAL



PROYECTO ESPECIAL  
Chira - Piura

#### 4.4. SOPORTE ANTI AVE

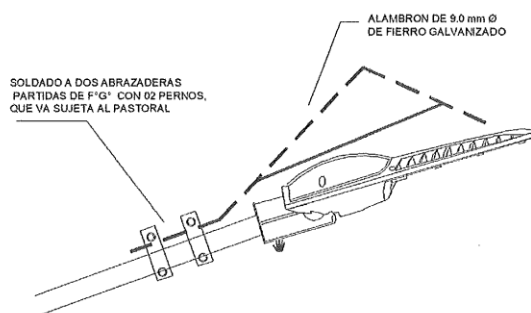
Material: Base Policarbonato / Espinas alambre Inoxidables

Acabado: Plástico inyectado y púas de alambre en crudo

Descripción: Púas anti aves. Soporte plástico perforado con púas de alambre

Aplicación: Método económico, permanente, fácil de instalar y sin mantenimiento. Sin causar ningún daño a las aves nos evita molestias, suciedad, malos olores, infecciones, enfermedades y deterioros a la arquitectura.

#### ACCESORIO / SOPORTE ANTI AVE



#### 4.5. CONECTOR ALUMINIO AL/AL TIPO CUÑA III

#### 4.6. CONECTOR ALUMINIO AL/AL TIPO CUÑA IV

Los conectores estarán conformados por un cuerpo en forma de "C" y una "cuña" cuya configuración debe ser adecuada para ejercer un efecto de resorte. Se utilizará grasa para garantizar una buena conexión en la instalación de los conectores cuñas no deberá golpearse, utilizar alicate pico de loro.

El material del conector será adecuado para utilizarse con conductores de aluminio.

Los rangos de los conductores principales y de derivación se indican en los metrados.

Estos conectores se utilizarán para efectuar derivaciones y uniones en "cuellos muertos" ("T", "+", etc) no sujetos a plena tensión mecánica del conductor.

Aplicación. - Para conexiones de cobre a aluminio desde las redes secundarias a las cajas de derivación y corte para evitar el efecto galvánico.

No están implicados a la tensión mecánica.



#### 4.7. CINTA SCOTCH SÚPER 33 DE 3M

Para aplicación de alta exigencia y uso a la intemperie.

Alta resistencia a variadas condiciones climáticas.

Mantiene una óptima protección entre los -18°C y 105°C.

Es retardante de llamas, autoextinguible.

Resistente a los rayos ultravioleta, abrasión, humedad, álcalis, ácidos y corrosión.

Cumple o excede los requerimientos de las normas ASTM.



#### 4.8. CINTA AUTOVULCANIZANTE

Para aplicación de aislamiento, impermeabilización, protección, unión o reparación.



GOBIERNO REGIONAL



PROYECTO ESPECIAL  
Chira - Piura

Los productos de poliisobutileno (PIB) con superior capacidad de amalgamiento y los productos de cintas de etilo-polipropileno (EPR) con una mayor resistencia a las altas temperaturas.

**4.9. CORREA PLÁSTICA DE AMARRE COLOR NEGRO ANTIUVE 363x5mm**

Las correas serán de plástico tipo Nylon de una sola pieza, color negro, resistente a los rayos ultravioletas.

Aplicación. - Se usarán como sujeción de los cables auto soportados alrededor del portante, de tal manera que permita que el conductor no pierda su estado helicoidal.

**4.10. CONDUCTOR DE COBRE EXTRA FLEXIBLE TIPO NLT, 2x2,5mm<sup>2</sup>**

Para realizar el conexionado del Alumbrado Público con la Red se usarán conectores de derivación tipo cuña según sección y los conductores serán flexibles de cobre temple blando extra flexible cableado (clase K según ASTM), mellizos con aislamiento de cloruro de polivinilo (PVC) y forro común de PVC (tipo biplastoflex), de las siguientes características:

**4.11. CUBIERTA AISLANTE DE PVC PARA EMPALMES DE CABLES SP14**

Empalme recto para cable seco uni/multipolar de baja tensión.

Conveniente para la instalación en exterior, línea subterránea, en agua.

Se utilizará para cubrir los empalmes realizados con conector para derivación, y de esta manera asegurar un buen y mejor aislamiento hasta 1000 V. Resistente a altas temperaturas, contaminación y condiciones ambientales. Resiste al ataque de hongos y corrosión del cobre. El adhesivo termo contraíble provee un excelente sello contra el ingreso de humedad aun en condiciones de inundación.





GOBIERNO REGIONAL



PROYECTO ESPECIAL  
Chira - Piura

**TABLA DE DATOS TÉCNICOS**  
**CONDUCTOR DE COBRE EXTRA FLEXIBLE TIPO NLT, 2x2,5mm<sup>2</sup>**

Ítem	Descripción	Unidad	Valor requerido
1	GENERAL		
	Fabricante		
	País de fabricación		
	Norma		N.T.P. 370.048
2	CONDUCTOR CON AISLAMIENTO DE PVC		
	Clasificación		Para Instalaciones móviles
	Designación		SJTO
	Sección	mm <sup>2</sup>	2 x 2.5
	Conformación		Dos conductores trenzados
	Paso del cableado		64
	Forma de sección final		Circular
	Tensión entre fases	V	300
	Temperatura máxima a condiciones normales	°C	60
	Conductor		
	Normas		NTP 370.042
	Material		Cobre recocido sin recubrimiento
	Pureza	%	99.9
	Sección nominal	mm <sup>2</sup>	2.5
	Clase		5
	Densidad a 20 °C	kg / m <sup>3</sup>	8.89
	Resistividad eléctrica a 20 °C	mm <sup>2</sup> /m	0.017241
	Resistencia eléctrica máxima en CC a 20°C	Ohm/km	7.98
	Diámetro máximo de los alambres	mm	0.26
	Aislamiento		
	Material		PVC
	Tipo		VI
	Color		Blanco y negro
	Requerimientos		Según punto 7.2.2 de NTP 370.048
	Espesor nominal promedio	mm	0.75
	Tensión de ensayo de continuidad de la aislación (alterna o continua)	kV/mm	6.5
	Tensión de ensayo de rigidez dieléctrica a frecuencia industrial (1 minuto)	kV	1.5
	Relleno (Opcional)		
	Material		apropiado para cubrir intersticios en reunión de conductores
	Cubierta termoplástico exterior		
	Material		PVC
	Tipo		CT III
	Color		gris
	Requerimientos		Según punto 7.5.2 de NTP 370.048
	Espesor nominal promedio	mm	0.75

**5. METRADO DE CONDUCTORES**

**5.2. CONDUCTOR CAAI-1x16/25mm<sup>2</sup>**

**5.3. CONDUCTOR CAAI-3x35+16/25mm<sup>2</sup>**

**5.4. CONDUCTOR CAAI-3x70+16/50mm<sup>2</sup>**

Panamericana Norte km.3.5 – Piura Sullana

Teléfono 2-1651 – 321330 Fax:32-8870



GOBIERNO REGIONAL



PROYECTO ESPECIAL  
Chira - Piura

### OBJETIVO

El presente documento establece las especificaciones técnicas mínimas que deben cumplir los cables auto soportados para distribución aérea tipo "CAAI", conformados por cables de aluminio aislados con XLPE, con cable soporte de aleación de aluminio aislado ó desnudo, en cuanto a materia prima, diseño, fabricación, pruebas, transporte y operación, que se utilizarán en la concesión de las Empresas de Distribución Eléctricas Norte Centro.

### NORMAS A CUMPLIR

El suministro cumplirá con las últimas versiones de las siguientes normas:

- |                 |  |
|-----------------|--|
| N.T.P. 370.254: | CONDUCTORES ELÉCTRICOS. Cables para distribución aérea autoportados aislados con XLPE para tensiones hasta e inclusive 0,6/1 kV. |
| N.T.P. 370.250: | Conductores para cables aislados.  |
| IEC 1089:       | Round wire concentric lay overhead electrical stranded Cables.   |

### CONDICIONES TÉCNICAS

#### Condiciones ambientales de servicio

Los cables se instalarán en los sistemas eléctricos de las Empresas de Distribución cuyas características ambientales son las siguientes:

- Temperatura ambiente: -10°C a 40°C
- Humedad relativa: 10% a 95%
  - Altura máxima: 4500 m.s.n.m.

#### Condiciones de operación del sistema

Las características de operación del sistema son las siguientes:

- Nivel de tensión: 220 V, 380/220 V y 440/220 V.
- Frecuencia de servicio: 60 Hz.



### CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA ENTREGA

#### Embalaje, marcado y rotulado de los cables

##### Embalaje

Los cables serán entregados en carretes metálicos o de madera, no retornables, de suficiente robustez para soportar cualquier tipo de transporte y debidamente cerrado para proteger al Cable de cualquier daño.

Los carretes de madera serán tratados, según requerimientos internacionales para el control de plagas, utilizando compuestos recomendados por los organismos de protección del medio ambiente.

El largo total de los cables entregados no podrá variar mas del 1% (en exceso o en defecto) respecto a lo solicitado en la orden de compra.





GOBIERNO REGIONAL



PROYECTO ESPECIAL  
Chira - Piura

28

El peso bruto máximo de cada carrete embalado no deberá exceder de 1500 Kg.

Los extremos de los cables de cada carrete se deberán proteger mecánicamente contra posibles daños producto de la manipulación y del transporte y sellarse por medio de un material aislante para prevenir la penetración de humedad.

El extremo interno del cable será asegurado a la cara externa del carrete y el otro extremo del cable a la cara interna del carrete, mediante grapas.

El cable debe embobinarse por capas uniformes y luego del embobinado será cubierto con un material impermeable.

Las protecciones exteriores de los carretes se colocarán después que se hayan tomado las muestras para los ensayos. Esta protección estará compuesta de listones de madera fijados sobre los carretes y equivalentes para los carretes metálicos, asegurados con cinta o fleje.

En cada una de las caras exteriores de los carretes se instalará una placa metálica de aluminio, acero inoxidable u otro material que asegure una identificación indeleble, indicando lo siguiente:

- Nombre de las Empresas de Distribución.
- Nombre del fabricante y año de fabricación.
- Material, sección (mm<sup>2</sup>) y longitud del cable.
- Peso neto del Cable y peso bruto del carrete, en kg.
- Una flecha indicadora del sentido en que debe ser rodado el carrete durante su desplazamiento.
- Número de identificación del carrete.

#### Marcado y rotulado

La superficie externa del neutro soporte será rotulada en bajo relieve a intervalos regulares de máximo un metro de longitud, con la siguiente información:

- Nombre del fabricante.
- Designación del cable según norma N.T.P. 370.254
- Número de cables y sección nominal en mm<sup>2</sup>, según N.T.P. 370.254
- Tensión de aislamiento en kV
- Año de fabricación.
- Nombre de las Empresas de Distribución.



Todos los cables de fase se identificarán entre sí, en forma permanente, en base a números, palabras o nervaduras. En el caso de números o palabras, la marcación deberá ser de color blanco, a intervalos regulares no mayores de 50 cm. Los cables de alumbrado público no llevarán identificación.

#### Garantía de Calidad Técnica

La garantía, entendida como la obligatoriedad de reposición de algún suministro por fallas atribuibles al proveedor, será de 2 (dos) años como mínimo, contados a partir de la fecha de entrega en almacenes.

Para cada lote entregado, el proveedor deberá presentar un certificado el cual garantice que los cables que conforman dicho lote, cumplen con todas las





GOBIERNO REGIONAL



PROYECTO ESPECIAL  
Chira - Piura

27

características técnicas ofertadas para el presente suministro.

#### **Información Técnica Requerida**

Se deberá presentar obligatoriamente la información técnica siguiente:

- Tablas de datos técnicos con los valores garantizados debidamente selladas y firmadas por el fabricante.
- Catálogo original completo actualizado del fabricante, con las características de diseño y construcción de cables idénticos a los ofrecidos.
- Protocolos de ensayos tipo establecidos en la norma NTP 370.254, realizados a cables idénticos a los ofrecidos, que garanticen el cumplimiento de los ensayos tipo siguientes:

##### Ensayos Eléctricos:

- De resistencia de aislamiento a temperatura de operación.
- De tensión de larga duración.

##### Ensayos Mecánicas:

- Mecánicas antes y después de envejecer.

##### Ensayos físico - químicos

- Absorción de agua.
- Contracción.

##### Ensayos de Adherencia

##### Ensayos de Abrasión.

- Copia de las normas internacionales, en caso de ofertar cables con normas de fabricación diferentes a las establecidas en la presente Especificación Técnica.
- La información técnica podrá ser en idioma español o inglés.

#### **ENSAYOS**

Todos los cables que forman parte del suministro serán sometidos durante su fabricación a todos los ensayos, controles, inspecciones o verificaciones prescritas en las normas NTP 370.254, con la finalidad de comprobar que los cables satisfacen las exigencias, previsiones e intenciones del presente documento.

Dentro de los 15 días calendarios siguientes a la firma del contrato, el proveedor alcanzará al propietario la lista de pruebas, controles e inspecciones que deberán ser sometidos los cables.

#### **Ensayos de rutina a los cables**

Los ensayos de rutina deberán ser efectuadas a cada tramo de los cables durante el proceso de fabricación. Los resultados satisfactorios de estos ensayos deberán ser sustentados con la presentación de tres (03) juegos de certificados y los respectivos reportes emitidos por el fabricante, en el que se precisará que el íntegro de los suministros cumplen satisfactoriamente con el íntegro de los ensayos solicitados.

Los ensayos de rutina que deberán ser realizados serán los prescritos en la norma NTP 370.254 y son los siguientes:





GOBIERNO REGIONAL



PROYECTO ESPECIAL  
Chira - Piura

**Ensayos Eléctricos:**

- Resistencia del Cable.
- Ensayo de tensión
- Ensayo de resistencia de aislamiento a temperatura ambiente.
- Ensayo de chispa.

Los instrumentos a utilizarse en las mediciones y pruebas deberán tener un certificado de calibración vigente expedido por un organismo de control autorizado. Los certificados deberán ser redactados solamente en idioma Español o Inglés.

**Ensayos de muestreo a los cables**

Serán realizadas utilizando el método de muestreo indicado en la Tabla 1, del presente documento.

Los ensayos de muestreo serán efectuados en las muestras de cables terminados o componentes tomados de los cables terminados.

Los ensayos de muestreo que deberán ser realizados, serán los prescritos en la norma NTP 370.254 y son los siguientes:

**Ensayos Mecánicas:**

- Mecánicos antes y después de envejecer.

**Ensayos Físico - Químicos:**

- Grado de reticulación.
- Contenido de negro de humo.

**Adherencia**

Los instrumentos a utilizarse en las mediciones y pruebas deberán tener un certificado de calibración vigente expedido por un organismo de control autorizado. Las demoras en los plazos de entregas debidas a cables rechazados, no serán consideradas como razones válidas para la justificación de ampliaciones de plazo.

**Costo de los ensayos**

El costo de los ensayos, controles e inspecciones serán incluidos en la oferta.

**Acceso a talleres y laboratorios**

El proveedor permitirá al propietario el acceso a sus talleres, laboratorios y les suministrarán toda la información necesaria para efectuar los ensayos, inspecciones o verificaciones.

**TABLA 1.- PLAN DE MUESTREO Y ACEPTACIÓN.**

Número de carretes que conforman el lote	Número de muestras	Número máximo de muestras defectuosas toleradas
1 a 49	5	0



GOBIERNO REGIONAL



PROYECTO ESPECIAL  
Chira - Piura

**TABLA DE DATOS TÉCNICOS CONDUCTOR CAAI, 1x16 + NA25 mm<sup>2</sup>**

Ítem	Descripción	Unidad	Valor requerido
1	GENERAL		
	Fabricante		
	País de fabricación		
	Norma de fabricación		N.T.P. 370.254
2	DESIGNACIÓN		CAAI
	Número de cables		1x16 + NA25 mm <sup>2</sup>
	Tensión Nominal U <sub>0</sub> /U	kV	0.6/1
3	CONDICIONES DE USO		
	T° máx en régimen permanente	°C	90
	T° máx en régimen de sobrecarga	°C	130
	T° máx en régimen de cortocircuito (5 s)	°C	250
4	REUNIÓN DE LOS CABLES		
	Paso máx de cableado, en función al diámetro del Cable de fase	veces	60
5	CABLE DE FASE		
	Cable		
	Norma		NTP 370.250
	Material		Aluminio puro sin recubrimiento
	Sección nominal	mm <sup>2</sup>	16
	Clase		2
	Número de alambres mín	N°	6
	Resistencia eléctrica máx en CC a 20°C	Ohm/km	1.91
	Aislamiento		
	Material		Polietileno reticulado XLPE
	Requerimiento del XLPE		Según tabla 1 de NTP 370.254
	Contenido mín de negro de humo en el XLPE	%	2
	Espesor promedio mín	mm	1.14
	Espesor mín en un punto	mm	1.03
6	CABLE NEUTRO SOPORTE		
	Cable		
	Normas		IEC 1089
	Material del Cable		Aleación de Aluminio
	Conductividad	%IACS	52.5
	Sección nominal	mm <sup>2</sup>	25
	Número de alambres		7
	Diámetro de los alambres	mm	2.13
	Carga de rotura mínima	kN	7.9
	Masa Nominal	kg/km	68.6
	Densidad a 20 ° C	kg / m <sup>3</sup>	2703
	Resistividad eléctrica a 20 °C	·mm <sup>2</sup> /m	0.032840
	Resistencia eléctrica máx en CC a 20 °C	··km	1.3399
	Aislamiento		
	Material		Polietileno reticulado XLPE
	Requerimiento del XLPE		Según tabla 1 de NTP 370.254
	Contenido mín de negro de humo en el XLPE	%	2
	Espesor promedio mín	mm	1.14
	Espesor mín en un punto	mm	1.03

Panamericana Norte km.3.5 – Piura Sullana

Teléfono 2-1651 – 321330 Fax:32-8870



GOBIERNO REGIONAL



PROYECTO ESPECIAL  
Chira - Piura

**TABLA DE DATOS TÉCNICOS CONDUCTOR CAAI-3x35+16/25mm<sup>2</sup>**

Página 1 de 2

Ítem	Descripción	Unidad	Valor requerido
1	GENERAL		
	Fabricante		
	País de fabricación		N.T.P. 370.254
	Norma de fabricación		CAAI
2	DESIGNACION		3x35+1x16 + NA25 mm <sup>2</sup>
	Número de cables		0.6/1
	Tensión Nominal Uo/U	kV	
3	CONDICIONES DE USO		
	Temperatura máxima en régimen permanente	°C	90
	Temperatura máxima en régimen de sobrecarga	°C	130
	Temperatura máxima en régimen de cortocircuito(5 s)	°C	250
4	REUNION DE LOS CABLES:		
	Paso máximo de cableado, en función al diámetro del Cable de fase	veces	60
5	CABLE DE FASE:		
	Cable		NTP 370.250
	Norma		Aluminio puro sin recubrimiento
	Material		
	Sección nominal	mm <sup>2</sup>	35
	Clase		2
	Número de alambres mínimo	N°	6
	Resistencia eléctrica máxima en CC a 20°C	Ohm/km	0.868
	Aislamiento		
	Material		Polietileno reticulado XLPE
	Requerimiento del XLPE		Según tabla 1 de NTP 370.254
	Contenido mínimo de negro de humo en el XLPE	%	2
	Espesor promedio mínimo	mm	1.14
	Espesor mínimo en un punto	mm	1.03



Panamericana Norte km.3.5 – Piura Sullana

Teléfono 2-1651 – 321330 Fax:32-8870



GOBIERNO REGIONAL



PROYECTO ESPECIAL  
Chira - Piura

**TABLA DE DATOS TÉCNICOS CONDUCTOR CAAI-3x35+16/25mm<sup>2</sup>**

Página 2 de 2

Ítem	Descripción	Unidad	Valor requerido
6	CABLE ALUMBRADO PUBLICO		
	Cable		
	Norma		NTP 370.250
	Material		Aluminio puro sin recubrimiento
	Sección nominal	mm <sup>2</sup>	16
	Clase		2
	Número de alambres mínimo	N°	6
	Resistencia eléctrica máxima en CC a 20°C	Ohm/km	1.91
	Aislamiento		
	Material		Polietileno reticulado XLPE
	Requerimiento del XLPE		Según tabla 1 de NTP 370.254
	Contenido mínimo de negro de humo en el XLPE	%	2
	Espesor promedio mínimo	mm	1.14
	Espesor mínimo en un punto	mm	1.03
7	CABLE NEUTRO SOPORTE		
	Cable		
	Normas		IEC 1089
	Material del Cable		Aleación de Aluminio
	Conductividad	%IACS	52.5
	Sección nominal	mm <sup>2</sup>	25
	Número de alambres		7
	Diámetro de los alambres	mm	2.13
	Carga de rotura mínima	kN	7.9
	Masa Nominal	kg/km	68.6
	Densidad a 20 ° C	kg / m <sup>3</sup>	2703
	Resistividad eléctrica a 20 °C	·mm <sup>2</sup> /m	0.032840
	Resistencia eléctrica máxima en CC a 20 °C	·-km	1.3399
	Aislamiento		
	Material		Polietileno reticulado XLPE
	Requerimiento del XLPE		Según tabla 1 de NTP 370.254
	Contenido mínimo de negro de humo en el XLPE	%	2
	Espesor promedio mínimo	mm	1.14
	Espesor mínimo en un punto	mm	1.03
8	EMBALAJE, ROTULADO Y MARCADO DE LOS CABLES		Según punto 4.1





GOBIERNO REGIONAL



PROYECTO ESPECIAL  
Chira - Piura

**TABLA DE DATOS TÉCNICOS CONDUCTOR CAAI-3x70+16/50mm<sup>2</sup>**

Página 1 de 2

Item	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO
<b>1 GENERAL</b>			
	Fabricante		
	País de fabricación		N.T.P. 370.254
	Norma de fabricación		<b>CAAI</b>
<b>2 DESIGNACION</b>			3x70+1x25 + NA50 mm <sup>2</sup>
	Número de cables		
	Tensión Nominal U <sub>0</sub> /U	kV	0.6/1
<b>3 CONDICIONES DE USO</b>			
	Temperatura máxima en régimen permanente	°C	90
	Temperatura máxima en régimen de sobrecarga	°C	130
	Temperatura máxima en régimen de cortocircuito(5 s)	°C	250
<b>4 REUNION DE LOS CABLES</b>			
	Paso máximo de cableado, en función al diámetro del Cable de fase	veces	60
<b>5 CABLE DE FASE</b>			
	<b>Cable</b>		
	Norma		NTP 370.250
	Material		Aluminio puro sin recubrimiento
	Sección nominal	mm <sup>2</sup>	70
	Clase		2
	Número de alambres mínimo	N°	12
	Resistencia eléctrica máxima en CC a 20°C	Ohm/km	0.443
	<b>Aislamiento</b>		
	Material		Polietileno reticulado XLPE
	Requerimiento del XLPE		Según tabla 1 de NTP 370.254
	Contenido mínimo de negro de humo en el XLPE	%	2
	Espesor promedio mínimo	mm	1.52
	Espesor mínimo en un punto	mm	1.37



Panamericana Norte km.3.5 – Piura Sullana

Teléfono 2-1651 – 321330 Fax:32-8870



GOBIERNO REGIONAL



PROYECTO ESPECIAL  
Chira - Piura

**TABLA DE DATOS TÉCNICOS CONDUCTOR CAAI-3x70+16/50mm<sup>2</sup>**

Página 2 de 2

Ítem	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO
<b>6</b>	<b>CABLE ALUMBRADO PUBLICO</b>		
	<b>Cable</b>		NTP 370.250
	Norma		Aluminio puro sin recubrimiento
	Material		
	Sección nominal	mm <sup>2</sup>	25
	Clase		2
	Número de alambres mínimo	N°	6
	Resistencia eléctrica máxima en CC a 20°C	Ohm/km	1.20
	<b>Aislamiento</b>		
	Material		Polietileno reticulado XLPE
	Requerimiento del XLPE		Según tabla 1 de NTP 370.254
	Contenido mínimo de negro de humo en el XLPE	%	2
	Espesor promedio mínimo	mm	1.14
	Espesor mínimo en un punto	mm	1.03
<b>7</b>	<b>CABLE NEUTRO SOPORTE</b>		
	<b>Cable</b>		IEC 1089
	Normas		Aleación de Aluminio
	Material del Cable		
	Conductividad	%IACS	52.5
	Sección nominal	mm <sup>2</sup>	50
	Número de alambres		7
	Diámetro de los alambres	mm	3.02
	Carga de rotura mínima	kN	15.89
	Masa longitudinal aproximada	kg/km	137.6
	Densidad a 20 ° C	kg / m <sup>3</sup>	2703
	Resistividad eléctrica a 20 °C	mm <sup>2</sup> /m	0.032840
	Resistencia eléctrica máxima en CC a 20 °C	mm <sup>2</sup> /m	0.6681
	<b>Aislamiento</b>		
	Material		Polietileno reticulado XLPE
	Requerimiento del XLPE		Según tabla 1 de NTP 370.254
	Contenido mínimo de negro de humo en el XLPE	%	2
	Espesor promedio mínimo	mm	1.52
	Espesor mínimo en un punto	mm	1.37
<b>8</b>	<b>EMBALAJE, ROTULADO Y MARCADO DE LOS CABLES</b>		Según punto 4.1



GOBIERNO REGIONAL



PROYECTO ESPECIAL  
Chira - Piura

## 5.5. CONDUCTOR DE COBRE RECOCIDO TIPO N2XY TETRA POLAR 4x10mm<sup>2</sup>

Aplicación general como cable de energía. En redes eléctricas de distribución de baja tensión, instalaciones industriales, en edificios y estaciones de maniobra. En instalaciones fijas, en ambientes interiores y exteriores (en bandejas, canaletas, engrapadas). Se puede instalar en ductos, en lugares secos y húmedos.

Nro.Fases	Sección [mm <sup>2</sup> ]	Diam. Conductor [mm]	Mín. espes. Aislam. [mm]	Sección cond.Tierra [mm <sup>2</sup> ]	Mín. Esp. Cab. Tierra [mm]	Mín. espes. Cubierta [mm]	Diám. sobre cubierta [mm]	Peso aprox. [kg/km]
4	10	4,3	0,7	10	0,7	1,2	18,1	611

## 2.2 MATERIALES ACCESORIOS PARA CONEXIONES DOMICILIARIAS

### 2.7.1 CAJA DE DERIVACIÓN POLIMÉRICA B.T., MONOFÁSICA, BARRAS AISLADAS, 380/220V

#### 2.7.1.1 Descripción del Producto

Caja polimérica, diseñada para la derivación de acometidas monofásicas, en las instalaciones eléctricas de baja tensión. Contiene barras aisladas.

Modelo	N° Barras	Aplicación (V)	N° Salidas
Polimérica BT	4	380/220	Estándar 6 salidas

#### 2.7.1.2 Datos Técnicos

##### A.- Características de la caja

- Caja polimérica de polipropileno (PP), con aditivos anti UV.
- La cerradura está compuesta por un perno de acero inoxidable para llave allen y una tuerca insertada en la base de la caja.
- Bisagras del mismo material de la caja.
- En el reverso de la tapa facilita el registro de las acometidas.

##### B.- Características de la barra conductora

- Barra de aleación de cobre.
- Sección de barra de 144 mm<sup>2</sup>
- La barra aislada presenta 6 salidas.
- El material aislante de la barra conductora es caucho.
- En cada barra hay un punto de ingreso y puntos de salida.
- \* La fijación de las barras a las cajas es mediante un tornillo auto rosca de acero inoxidable

##### C.- Propiedades físicas y eléctricas típicas

- Temperatura de operación no mayor de 90°C
- Frecuencia del sistema: 60Hz/50Hz.
- Barra de aleación de cobre, de sección cuadrada.
- Sección de cable alimentador estándar de 16mm<sup>2</sup> de Cu (a pedido se prepara para otras secciones).
- Cable derivado hasta 16mm<sup>2</sup> de Cu.
- Capacidad de corriente de la barra 200A.





GOBIERNO REGIONAL



PROYECTO ESPECIAL  
Chira - Piura

### 2.7.1.3 Especificaciones

#### A.- Del producto

Las cajas poliméricas de barras aisladas para la derivación de acometidas en el sistema de baja tensión, están diseñadas para trabajar con una tensión nominal de 380/220V y soportar una tensión máxima de 1000V.  
Las cajas de derivación aisladas están diseñadas para ser instaladas en zonas de corrosión y polución moderada.  
Su diseño liviano permite instalarlas en postes, paredes, buzones o en el vano del cable.

#### B.- De arquitectura e ingeniería

Las instalaciones de las acometidas, en la caja aislada, deben ser realizadas siguiendo estrictamente las instrucciones, correspondientes.  
No requieren terminales para la instalación de los conductores.

**Tablas de datos técnicos de Cajas de derivación y Acometida**  
**CD 1: Cajas poliméricas con bornera de presión por resorte**

Ítem	Características	Und	Valor requerido
<b>1</b>	<b>CAJAS DE DERIVACIÓN Y ACOMETIDAS</b>		
1.1	País de Procedencia	-----	-----
1.2	Fabricante	-----	-----
1.3	Modelo	-----	-----
1.4	Año y mes de fabricación	-----	-----
<b>2</b>	<b>Características generales</b>		
<b>2.1</b>	<b>Gabinete</b>		
	Normas de fabricación y pruebas	-----	UL 746C, UL 94, IEC 60529, ASTM D412, ASTM G155
	Material	-----	Polimérico (indicar)
	Dimensiones (largo x ancho x altura)	mm	(indicar)
	Flamabilidad del material según UL 94	-----	V0
	Resistente a los rayos ultravioleta	-----	Sí, Según UL 746-C ó ASTM G155
	Resistente a impactos mecánicos	-----	6.08 Joules, Según UL 746-C
	Alta Rigidez dieléctrica	-----	Sí, Según UL 746-C ó ASTM D149
	Resistente a la formación de hongos	-----	Sí
	Todas las partes metálicas serán resistentes a la corrosión	-----	Sí
	Resistente a la tensión mecánica	-----	Sí, Según UL 746-C ó ASTM D412
	Grado de protección IP	-----	IP 44, Según IEC 60529
	Resistencia a la absorción de agua	-----	Sí, según UL 746-C ó ASTM D570
	Libre de mantenimiento	-----	Sí
	Diseño óptimo de fijación a poste o vano, que garantice su durabilidad en el tiempo.	-----	Sí
<b>2.2</b>	<b>Borneras</b>		
	Normas de fabricación y pruebas	-----	UL 1059, ASTM C 119.4
	Configuración típica	-----	1a, 1b, 2a, 2b, 2c, 3a, 3b ó 3c
	Capacidad de corriente	A	(indicar)

Panamericana Norte km.3.5 – Piura Sullana

Teléfono 2-1651 – 321330 Fax:32-8870



GOBIERNO REGIONAL

PROYECTO ESPECIAL  
Chira - Piura

	Clase según ANSI C119.4	-----	Clase A (500 ciclos)
	Material de borneras	-----	Alojamiento plástico con terminales de cobre y acero inoxidable
	Temperatura de operación de las borneras	°C	80
	Tipo de fijación de los conductores a la bornera	-----	Por resortes u otro sistema similar
	Rango mínimo de ingreso y salida de conductores	mm²	2.5 a 16
	Resistente a la corrosión con conductores de cobre instalados.	-----	Sí, probado en cámara de niebla salina según ASTM B117.
<b>2.3</b>	<b>Cerradura y llave</b>		
	Tipo	-----	Flor, triangular, allen (*)
	Material	-----	Plástico, metal (*)

**2.7.2 CABLE CONCÉNTRICO**

El cable será del tipo concéntrico de cobre electrolítico, con aislamiento a prueba de intemperie, para una tensión nominal de 600 V. Tendrá una sección de 2x6 mm².

**Norma de fabricación**

✓ ITINTEC 370.042, 370.050, 370.051

**Temperatura de operación 80°C**

✓ N.T.P. 370.050: Cables de energía y de control aislados con material extruido sólido con tensiones hasta  $E_0/E = 18/30$  kV.

✓ N.T.P. 370.042: Conductores de cobre recocido para uso eléctrico

Serán de dos y tres conductores, un conductor de cobre electrolítico blando, sólido, aislado con cloruro de polivinilo (PVC) y un conductor compuesto de varios hilos aplicados concéntricamente sobre el conductor aislado, cubierto el conjunto con PVC.

El conductor deberá poseer alta resistencia dieléctrica, resistencia a la humedad, intemperie, ácidos, grasas y calor, no propagante de la llama y que conserve sus propiedades aún después de uso prolongado.

**Colores**

Conductor aislado: Blanco  
Chaqueta exterior: Negro

Calibre	Diámetro de conductores			Espesores		Diámetro exterior mm	Peso kg/km
	Central	Concéntrico	N° hilos diámetro	Aislamiento mm	Cubierta mm		
2x6	2.3	20	0.511	1.0	1.8	8.9	150

**2.7.3 Templador**

El templador será fabricado de fierro galvanizado en caliente, del tipo deslizante y ajuste por efecto de cuña, con agarradera de alambre acerado.  
El templador servirá para sujetar el conductor de acometida.

**2.7.4 Tubo de mástil de A° G°**

Tubo de Acero Galvanizado de 19mm que se coloca en forma vertical y cumple la función de sostén para el tubo de protección de A° G°.

Panamericana Norte km.3.5 – Piura Sullana

Teléfono 2-1651 – 321330 Fax:32-8870



GOBIERNO REGIONAL



PROYECTO ESPECIAL  
Chira - Piura

#### 2.7.5 Tubo de protección de Aº Gº

Para la protección del cable de acometida se utilizará tubo de Acero Galvanizado de 19mm diámetro interior y 1.8 m de longitud empotrado a la pared.

#### 2.7.6 Armella tirafondo

Para el anclaje del templador se utilizará una armella tirafondo de fierro galvanizado en caliente de 6 mm de diámetro x 50mm.

#### 2.7.7 Tarugo

Para la fijación de la armella tirafondo se usará un taco de madera cedro.

#### 2.7.8 Interruptor Termomagnético

Será bipolar (220V, 1Ø) y su fabricación deberá estar de acuerdo con las características de la norma IEC 947-2 y curva tipo "C" según norma IEC898, deberá estar previsto con un gancho de acero inoxidable para ser fijado a riel tipo DIN normalizado. Será de 16 y/o 25 Amperios para una tensión nominal de 220Vac, 1Ø, capacidad de ruptura 6KA, nivel de aislamiento 500 V de tensión de aislamiento.

Será tripolar (380V, 3Ø) y su fabricación deberá estar de acuerdo con las características de la norma IEC 947-2 y curva tipo "C" según norma IEC898, deberá estar previsto con un gancho de acero inoxidable para ser fijado a riel tipo DIN normalizado. Será de 25, 32 y/o 40 Amperios para una tensión nominal de 220Vac, 1Ø, capacidad de ruptura 6KA, nivel de aislamiento 500 V de tensión de aislamiento.

#### 2.7.9 CAJAS POLIMÉRICAS PORTA MEDIDOR

##### Alcance

Estas especificaciones cubren las condiciones técnicas requeridas para la fabricación, pruebas y entrega de cajas porta medidores para ser utilizados en las conexiones domiciliarias con suministro monofásico.

##### Normas Aplicables

El proveedor indicará las normas nacionales o internacionales vigentes a la fecha de convocatoria a licitación, cuyas prescripciones sean aplicables a la fabricación y pruebas de cajas poliméricas porta medidores.

##### Características Técnicas

Material de la tapa: en partes transparentes u opacos, según modelo en poliéster reforzado con fibra de vidrio, policarbonato o termoplástico.

- Grado de Protección: IP 43 o 55\*.
- Resistencia a los impactos: IK 10\*.
- Clase Térmica A.
- Auto extingible y exento de halógenos.
- Excelente resistencia a la corrosión.
- Resistente a los rayos UV.
- Resistencia al fuego, álcalis y niebla salina.
- Utilizable en amplios rangos de temperatura.

##### Inspección y pruebas en fábrica

La inspección y pruebas en fábrica deberán ser efectuadas en presencia de un representante del Propietario o una Entidad debidamente acreditada, propuesta por el Proveedor para la aprobación del Propietario. Los costos que demanden la inspección y pruebas deberán incluirse en el precio cotizado por el Postor.

Las verificaciones y pruebas a las que se someterán las cajas metálicas porta medidor son las siguientes:



Panamericana Norte km.3.5 – Piura Sullana

Teléfono 2-1651 – 321330 Fax:32-8870



GOBIERNO REGIONAL



PROYECTO ESPECIAL  
Chira - Piura

- ✓ Dimensiones de la caja y sus componentes.
- ✓ Espesor de la pintura.
- ✓ Verificación de puntos de soldadura: espaciamiento no mayor a 30 mm entre puntos de soldadura.
- ✓ Inspección de fisuras: Suma total de fisuras no mayor a 15 mm.
- ✓ Descarburación: Suma total no mayor a 1,5 cm<sup>2</sup>.
- ✓ Ensayo de niebla salina.
- ✓ Ensayo de adherencia de la pintura.
- ✓ Pruebas de verificación de la tensión del interruptor termomagnético
- ✓ Pruebas de verificación de la corriente nominal del interruptor termomagnético
- ✓ Pruebas de verificación de Icu e Ics del interruptor termomagnético.
- ✓ Prueba de verificación de la curva de disparo del interruptor termomagnético.
- ✓ Verificación del preservado y pintado de la base de madera.
- ✓ Inspección de defectos de la madera: presencia de duramen, nudos mayores a 3 cm de diámetro, podredumbre, perforaciones de insectos, etc.



Panamericana Norte km.3.5 – Piura Sullana

Teléfono 2-1651 – 321330 Fax:32-8870



GOBIERNO REGIONAL



PROYECTO ESPECIAL  
Chira - Piura

**Tabla de datos técnicos**  
**Cajas porta medidor (1/2)**

Ítem	Características	Unidad	Valor Requerido
<b>1</b>	<b>Información general</b>		
1.1	Fabricante	-	Indicar
1.2	País de fabricación	-	Indicar
1.5	Modelo	-	Indicar
<b>2</b>	<b>Características</b>		
2.1	Normas de fabricación y pruebas		IEC 62208, IEC 60529, IEC 62262
2.2	Dimensiones externas (largo x ancho x profundidad)	mm	320x180x120
2.3	El cuerpo deberá disponer en toda la cara superior un labio que envuelva la tapa, de modo de evitar la posibilidad de manipulación para la abertura de la caja		Si
2.4	Tipo de cerradura que esta no se desprenda de la ceja a un esfuerzo de tracción (Perno de seguridad con rosca W)		Esfuerzo de tracción $\geq$ a 50 kgF
2.5	Sistema de autotraba		Sí
2.6	Peso	gr	Indicar
2.7	Grado de protección IP para caja porta medidor a través de una ventana de acceso al térmico	IP	$\geq$ IP43
<b>3</b>	<b>Tapa</b>		
3.1	Material		Policarbonato no reciclado
3.1.1	Color		Incolora y transparente
3.1.2	Método de fabricación		Inyectado en matriz
3.1.3	Sistema		Tapa extraíble
3.1.4	Espesor de la tapa	mm	Indicar
3.1.5	Peso de la tapa	gr	Indicar
3.1.6	Grado de protección a impactos mecánicos externos, según IEC	IK	IK10,20 Joules
3.1.7	Marcado		Marca del fabricante, fecha de fabricación
3.1.8	Resistencia al calor anormal y al fuego según IEC62206		Hasta 650°C
3.1.9	Clasificador de inflamabilidad según IEC60595-11-10		V1
3.1.10	Resistente a los rayos UV		Si





GOBIERNO REGIONAL

PROYECTO ESPECIAL  
Chira - Piura

**Tabla de datos técnicos**  
**Cajas porta medidor (2/2)**

Ítem	Características	Unidad	Valor Requerido
<b>4</b>	<b>Cuerpo</b>		
4.1	Material		Polycarbonato, poliéster reforzado en fibra de vidrio
4.2	Color		RAI 7032
4.3	Método de fabricación		Inyectado en matriz
4.4	Espesor de la tapa	mm	Indicar
4.5	Fijación en el nicho		Aletas laterales para anclaje
4.6	Peso del cuerpo	gr	Indicar
4.7	Grado de protección a impactos mecánicos externos, según IEC 62208	IK	IK9, 10 joules
4.8	Clasificador de inflamabilidad según IEC60595-11-10		V1
4.9	Resistente a los rayos UV		Si
4.10	Elementos de fijación: a) Riel (DIN 50022; 35 mm) para instalar Interruptor Termomagnético		Si
4.11	Sistema de instalación para flejado, incluido en la inyección de la caja		Si
4.12	Agujeros para asar cable protegidos con material polimérico desmontable manualmente		Si



Panamericana Norte km.3.5 – Piura Sullana

Teléfono 2-1651 – 321330 Fax:32-8870

## CALCULO DE LOS GASTOS GENERALES DIRECTOS E INDIRECTOS

## 1.0 GASTOS GENERALES VARIABLES-GG DIRECTOS

## 1.1 Personal Profesional Principal

Descripción	Unidad	Cant.	Particip. %	Tiempo (meses)	Sueldo (S/.)	Parcial (S/.)
Ingeniero Mecánico Electricista Residente de la Obra	Und.	1	100.00%	1.00	-----	-----
Ingeniero Seguridad de la Obra	Und.	1	100.00%	1.00	-----	-----

## PARCIAL 1,1

Nota: El sueldo considerado por cada profesional incluye impuestos y leyes sociales

## 1.2 Personal de Auxiliar y Apoyo

Descripción	Und.	Cant.	Particip. %	Tiempo (meses)	Sueldo (S/.)	Parcial (S/.)
Chofer	Und.	1	66.70%	1.00	-----	-----
Seguridad en obra (Guardian)	Und.	1	66.70%	1.00	-----	-----

## PARCIAL 1,2

Nota: El sueldo considerado por trabajador incluye impuestos y leyes sociales

## 1.3 Hospedajes, Oficina, Campamentos, alimentación y movilidad del personal principal, auxiliar y apoyo

Descripción	Und.	Cant.	Particip. %	Tiempo (meses)	Gasto/ Und. (S/.)	Parcial (S/.)
Hospedajes	Glb/mes	1	66.70%	1.00	-----	-----
Alquiler de Oficina en Obra (Incluye agua y luz)	Glb/mes	1	66.70%	1.00	-----	-----
Alquiler de casa almacén (incluye agua y luz)	Glb/mes	1	66.70%	1.00	-----	-----
Comunicaciones: teléfono, fax, internet, radio, etc.	Glb/mes	1	66.70%	1.00	-----	-----
Alimentación	Glb/mes	1	66.70%	1.00	-----	-----
Pasajes	Glb/mes	1	66.70%	1.00	-----	-----

## PARCIAL 1,3

## 1.4 Mobiliario, equipo, material de oficina y otros

Descripción	Und.	Cant.	Desgaste %	Tiempo (meses)	Gasto/ Und.xmes (S/.)	Parcial (S/.)
Mobiliario de oficina	Glb/mes	1	6.00%	1.00	-----	-----
Computadora	Glb/mes	1	6.00%	1.00	-----	-----
Impresora	Glb/mes	1	6.00%	1.00	-----	-----
Útiles de Oficina	Glb/mes	1	6.00%	1.00	-----	-----
Camioneta pick up	Glb/mes	1	6.00%	1.00	-----	-----
Combustible	Glb/mes	1	6.00%	1.00	-----	-----
Mantenimiento	Glb/mes	1	6.00%	1.00	-----	-----

## PARCIAL 1,4

Nota: El desgaste de los equipos ha sido calculado considerando una depreciación lineal en 36 meses de vida útil.

El desgaste de las camionetas ha sido calculado considerando una depreciación lineal en 120 meses de vida útil.

## 1.5 Gastos financieros y otros gastos

Descripción	Und.	Costo Directo Obra (S/.)	% de CD al mes	Costo/mes S/.	Tiempo (meses)	Parcial S/.
Seguros	Gbl	-----	0.30%	-----	1.00	-----
A. SEGURO COMPLEMENTARIO DE TRABAJO DE RIESGO (SCTR)						
B. VIDA LEY						
C. SEGURO CONTRA TODO RIESGO (CAR)						
D. SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL						
Costo por emisión de Poliza						-----

## PARCIAL 1,5

## PARCIAL GASTOS GENERALES VARIABLES (1)

## 2.0 GASTOS GENERALES FIJOS INDIRECTOS

## 2.2 Gastos de oficina principal y gastos varios

Descripción	Und.	Cantidad	0.00% %	Gasto/ Und. S/.	Tiempo efectivo (meses)	Total S/.
Oficina (Incluye agua y luz)	Und.	1	10.00%	-----	3.00	-----
Comunicaciones: telef., internet, radio	Glob	1	10.00%	-----	3.00	-----
Material y Equipos de Oficina	Glob	1	10.00%	-----	3.00	-----
Mantenimiento y limpieza	Glob	1	10.00%	-----	3.00	-----

## PARCIAL 2,2

## 2.3 Gastos de preparación de oferta e imprevistos

Descripción	Und.	Cantidad	% de CD	Costo Directo S/.	Tiempo efectivo (meses)	Parcial S/.
Elaboración de propuesta	Gbl	1	0.02%	-----	1.00	-----
Pago SENCICO	Gbl	1	0.20%	-----	1.00	-----
Imprevistos de obra y personal en oficina central	Gbl	1	0.02%	-----	1.00	-----

## PARCIAL 2,3

## PARCIAL GASTOS GENERALES FIJOS (2)

## TOTAL GASTOS GENERALES (1)+(2)

## 3.0 RESUMEN

	S/.
GASTOS GENERALES VARIABLES DIRECTOS	-----
GASTOS GENERALES FIJOS INDIRECTOS	-----
TOTAL GASTOS GENERALES (1)+(2)	-----



PROYECTO ESPECIAL CHIRA PIURA  
BASES ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 017/2023-GRP-PECHP-406000 – I CONVOCATORIA

S10

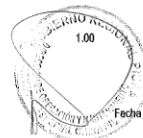
Página

1

Presupuesto

Presupuesto 0102006 SUB SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIA 380/220V y ALUMBRADO PÚBLICO PARA EL CAMPAMENTO DE  
POECHOS PROYECTO ESPECIAL CHIRA PIURA  
Subpresupuesto 001 MANTENIMIENTO INSTALACIONES ELÉCTRICAS  
Cliente PROYECTO ESPECIAL CHIRA PIURA  
Lugar PIURA - SULLANA - SULLANA  
Costo al 12/09/2022

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio SI.	Parcial SI.
01	SUMINISTRO DE MATERIALES				
01.01	POSTES DE C.A.C.				
01.01.01	POSTE DE CAC DE 09/200/2120/245	und	22.00		
01.01.02	POSTE DE CAC DE 09/300/2120/245	und	20.00		
01.01.03	POSTE DE CAC DE 09/500/2120/245	und	12.00		
01.02	ACCESORIOS METÁLICOS PARA POSTES				
01.02.01	ACCESORIOS METÁLICOS PARA POSTES	gib	1.00		
01.03	RETENIDAS				
01.03.01	ACCESORIOS METÁLICOS PARA RETENIDAS	gib	1.00		
01.04	MATERIAL PARA PUESTA A TIERRA				
01.04.01	MATERIAL PARA PUESTA A TIERRA	gib	1.00		
01.05	COMPLEMENTOS CONEXIONES DOMICILIARIAS				
01.05.01	COMPLEMENTOS CONEXIONES DOMICILIARIAS	gib	37.00		
01.05.02	CAJA DE DERIVACION ACOMETIDA	und	5.00		
01.06	LUMINARIAS, LAMPARAS y ACCESORIOS				
01.06.01	LUMINARIAS, LAMPARAS Y ACCESORIOS	est	1.00		
01.07	METRADO DE CONDUCTORES				
01.07.01	CONDUCTOR CAAI-1x16/25mm² (a)	m	203.00		
01.07.02	CONDUCTOR CAAI-3x35+16/25mm² (G)	m	1,127.00		
01.07.03	CONDUCTOR CAAI-3x70+16/50mm² (J)	m	280.00		
02	MONTAJE ELECTROMECÁNICO				
02.01	OBRAS PRELIMINARES				
02.01.01	REPLANTEO TOPOGRAFICO Y UBICACIÓN ESTRUCTURAS DE LA RS	m	1,648.00		
02.01.02	DESMONTAJE DE ESTRUCTURAS, FERRETERÍA Y CONDUCTORES	und	54.00		
02.02	EXCAVACION DE HOYOS y TRASLADO DE POSTES A PUNTO DE IZAJE				
02.02.01	EXCAVACION DE HOYO DE 0.80x0.80x1.00m P/POSTE B.T.	und	54.00		
02.02.02	TRANSPORTE DE POSTE B.T. A PUNTO DE IZAJE	und	54.00		
02.03	MONTAJE DE POSTES DE CONCRETO				
02.03.01	MONTAJE DE POSTE CAC 9 m	und	54.00		
02.04	MONTAJE DE ARMADOS				
02.04.01	MONTAJE DE ARMADO BT - E1/S	und	20.00		
02.04.02	MONTAJE DE ARMADO BT - E2/S	und	13.00		
02.04.03	MONTAJE DE ARMADO BT - E3/S	und	8.00		
02.04.04	MONTAJE DE ARMADO BT - E5/S	und	2.00		
02.04.05	MONTAJE DE ARMADO BT - E6/S	und	4.00		
02.05	MONTAJE DE PUESTA A TIERRA RS				
02.05.01	EXCAVACION DE HOYO DE 1.00x1.00x2.50m P/PUESTA TIERRA B.T.	und	11.00		
02.05.02	MONTAJE PUESTA A TIERRA TIPO PAT-1	und	11.00		
02.06	MONTAJE DE RETENIDAS				
02.06.01	EXCAVACIÓN DE HOYO DE 1.00X1.00X2.00 P/RETENIDA BT	und	24.00		
02.06.02	MONTAJE DE RETENIDA BT	und	24.00		
02.07	MONTAJE DE CONDUCTORES DE ALUMINIO AUTOPORTANTE				
02.07.01	CONDUCTOR CAAI-1x16/25mm²	m	203.00		
02.07.02	CONDUCTOR CAAI-3x35+16/25mm²	m	1,127.00		
02.07.03	CONDUCTOR CAAI-3x70+16/50mm²	m	280.00		
02.08	MONTAJE DE ALUMBRADO PÚBLICO Y ACCESORIOS				
02.08.01	MONTAJE DE PASTORAL+LUMINARIA+LÁMPARA	und	58.00		
02.09	PINTADO Y CODIFICACION DE POSTES DE B.T.				
02.09.01	CODIFICACION DE POSTES B.T.	und	54.00		
02.10	PINTADO Y CODIFICACION DE POSTES DE B.T.				
02.10.01	PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE LAS REDES SECUNDARIAS	gib	1.00		
02.11	PINTADO Y CODIFICACION DE POSTES DE B.T.				
02.11.01	EXPEDIENTE TECNICO FINAL CONFORME A OBRA DE REDES SECUNDARIAS	gib	1.00		
	COSTO DIRECTO				
	TRANSPORTE DE MATERIALES (10% MATERIALES)				



Fecha :

23/04/2023 14:33:11

PROYECTO ESPECIAL CHIRA PIURA  
BASES ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 017/2023-GRP-PECHP-406000 – I CONVOCATORIA

510

Página 2

Presupuesto

Presupuesto 0102006 SUB SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIA 380/220V y ALUMBRADO PÚBLICO PARA EL CAMPAMENTO DE  
POECHOS PROYECTO ESPECIAL CHIRA PIURA  
Subpresupuesto 001 MANTENIMIENTO INSTALACIONES ELÉCTRICAS  
Cliente PROYECTO ESPECIAL CHIRA PIURA Costo al 12/09/2022  
Lugar PIURA - SULLANA - SULLANA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
	GATOS GENERALES (10%)				-----
	UTILIDAD (10%)				-----
	SUB TOTAL				-----
	IMPUESTO IGV 18%				-----
	TOTAL PRESUPUESTO				=====
	SON :				



Fecha : 23/04/2023 14:33:11

PROYECTO ESPECIAL CHIRA PIURA  
BASES ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 017/2023-GRP-PECHP-406000 – I CONVOCATORIA

S10

Página : 1

**Análisis de precios unitarios**

Presupuesto	0102006	SUB SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIA 380/220V y ALUMBRADO PÚBLICO PARA EL CAMPAMENTO DE POECHOS					
		PROYECTO ESPECIAL CHIRA PIURA					
Subpresupuesto	001	MANTENIMIENTO INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
		Fecha presupuesto 12/09/2022					
Partida	01.01.01	POSTE DE CAC DE 09/200/2/120/245					
Rendimiento	und/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und			
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
	Materiales						Parcial S/.
02630200010011	POSTE DE CAC DE 09/200/2/120/245			und		1.0000	
Partida	01.01.02	POSTE DE CAC DE 09/300/2/120/245					
Rendimiento	und/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und			
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
	Materiales						Parcial S/.
02630200010010	POSTE DE CAC DE 09/300/2/120/245			und		1.0000	
Partida	01.01.03	POSTE DE CAC DE 09/500/2/120/245					
Rendimiento	und/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : und			
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
	Materiales						Parcial S/.
02630200010012	POSTE DE CAC DE 09/500/2/150/285			und		1.0000	
Partida	01.02.01	ACCESORIOS METÁLICOS PARA POSTES					
Rendimiento	glb/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : glb			
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.
	Materiales						Parcial S/.
02410200010007	CAPUCHONES TERMOCONTRACTIL, SELLADOR PUNTA DE CABLE 16-70mm2			und		44.0000	
02410200010008	CINTA AUTOVULCANIZANTE			rl		12.0000	
02410200010009	CINTA SCOTCH SUPER 33 DE 3M			rl		1.6000	
0271050027	ARANDELA CUADRADA CURVA DE 57x57 mm, AGUJERO DE 18mmØ			und		80.0000	
0271050124	PERNO CON GANCHO SUSPENSION DE 16mm Ø, PROVISTO DE ARANDELA, TUERCA Y CONTRAT., LONG. 203 mm			und		23.0000	
0271050127	TUERCA - OJAL DE A°G°, PARA PERNO DE 16 mm Ø			und		21.0000	
0271050139	GRAPA DE SUSPENSION ANGULAR PARA CONDUCTOR DE ALEACION DE ALUMINIO DE 25 mm²			und		23.0000	
0271050140	GRAPA MORDAZA CONICA TERMINAL P/CABLE FORR. PORT ACERADO 16mm²Ø			und		58.0000	
0271050141	PERNO CON OJAL, DE A°G° DE 16mm Ø, PROVISTO DE TUERCA Y CONTRAT., LONG. 203 mm			und		42.0000	
0271050142	CONECTOR CUÑA TIPO II (16-16mm)			und		10.0000	
0271050143	CONECTOR CUÑA TIPO I (25-25mm)			und		4.0000	
0271050144	CONECTOR CUÑA TIPO VII (35-35mm)			und		12.0000	
0271050145	CONECTOR CUÑA TIPO VI (50-25mm)			und		6.0000	
0271050146	CONECTOR CUÑA TIPO VII (70-35mm)			und		18.0000	
0271050147	CONECTOR CUÑA TIPO I (35-16mm)			und		1.0000	
0271050148	CONECTOR CUÑA TIPO II (16-25mm)			und		1.0000	
0271050149	CONECTOR CUÑA TIPO I (25-35mm)			und		2.0000	
0272070007	CORREA PLASTICA DE AMARRE			und		1,000.0000	
0272070038	CUBIERTA AISLANTE DE PVC PARA EMPALMES DE CABLES SP14			und		9.0000	



Fecha : 23/04/2023 14:34:42

S10

Página : 2

### Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0102006 SUB SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIA 380/220V y ALUMBRADO PÚBLICO PARA EL CAMPAMENTO DE POECHOS  
PROYECTO ESPECIAL CHIRA PIURA  
Subpresupuesto 001 MANTENIMIENTO INSTALACIONES ELÉCTRICAS Fecha presupuesto 12/09/2022

Partida 01.03.01 ACCESORIOS METÁLICOS PARA RETENIDAS

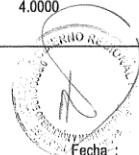
Rendimiento	g/b/DIA	MO. 600.0000	EQ. 600.0000	Costo unitario directo por : g/b		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
02042500010002	CABLE DE ACERO GRADO SIEMENS MARTIN, DE 10 mm ø, 7 HILOS	m		240.0000		
0271050007	AISLADOR DE TRACCION DE PORCELANA	und		24.0000		
0271050025	ARANDELA DE ANCLAJE, DE A° G°, 102 x 102 x 5 mm, AGUJERO DE 20 mmø	und		24.0000		
0271050027	ARANDELA CUADRADA CURVA DE 57x57 mm, AGUJERO DE 18mmØ	und		48.0000		
0271050040	BLOQUE DE CONCRETO DE 0,40 x 0,40 x 0,20m	und		24.0000		
0271050083	PERNO ANGULAR CON OJAL-GUARDACABO DE 16 mm PROVISTO TUERCA Y	und		24.0000		
0271050150	ALAMBRE DE ACERO N° 12; PARA ENTORCHADO (m)	m		72.0000		
0272010011	CANALETA GUARDACABLE FoGo 2mmx2400mm, CON PERNO Y SEGURO	und		24.0000		
0272010026	JUEGO DE CONTRAPUNTA 51mmØx1000mm DE LONG. 4 PERNS	und		24.0000		
0272040037	MORDAZA PREFORMADA DE ACERO PARA CABLE DE 10 mm2.	und		96.0000		
0272070009	VARILLA DE ANCLAJE PARA RETENIDA	und		24.0000		

Partida 01.04.01 MATERIAL PARA PUESTA A TIERRA

Rendimiento	g/b/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : g/b		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0206010002	TUBO PLÁSTICO DE PVC SAP, DE 19mm ø x 1.5m DE LONG.	und		5.5000		
0207050001	TIERRA	m3		11.0000		
0207050003	BENTONITA (BOLS=30Kg)	bol		22.0000		
02410200010009	CINTA SCOTCH SUPER 33 DE 3M	rl		2.2000		
0271050152	CONECTOR BIMETALICO AL/CU 16-50/35mm²	und		11.0000		
0272040003	CABLE DE COBRE DESNUDO TIPO SUAVE 16 mm2	m		143.0000		
0272040011	CAJA DE REGISTRO PARA PAZO A TIERRA	und		11.0000		
0272040053	CONECTOR TIPO AB COPPERWELD DE BRONCE DE 16mmø	und		11.0000		
0272040054	VARILLA COPERWELD 16mmø x 2,40m	und		11.0000		
0272070038	CUBIERTA AISLANTE DE PVC PARA EMPALMES DE CABLES SP14	und		11.0000		

Partida 01.05.01 COMPLEMENTOS CONEXIONES DOMICILIARIAS

Rendimiento	g/b/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : g/b		
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0204010003	ALAMBRE GALVANIZADO	kg		0.2000		
0205160002	CURVA PVC SAP 19mmØ X 180º	und		1.0000		
0206010003	TUBO PVC FoGo 3m X 19mmØ	und		1.0000		
0251030001	TORNILLO AUTORROSCANTE	und		4.0000		
02620500020001	INTERRUPTOR BIPOLAR 2 x 20 A	und		1.0000		
02631000010002	TEMPLADOR SAPITO DE Aº Gº	und		1.0000		
0265060002	TUBO DE Fº Gº DE 19mmØ x 6.4m	und		1.0000		
02682900010058	CAJA METALICA PORTAMEDIDOR DE DIMENSIONES 183x400x100mm	und		1.0000		
0270010298	CONDUCTOR DE COBRE CONCENTRICO, 2 x 4 mm² , CON AISLAMIENTO Y CUBIERTA DE PVC	m		30.0000		
0270010299	CONDUCTOR DE COBRE TW Nº 4 mm2, CABLEADO	m		2.0000		
0272050009	TARUGO DE PVC	und		4.0000		



Fecha : 23/04/2023 14:34:42

PROYECTO ESPECIAL CHIRA PIURA  
BASES ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 017/2023-GRP-PECHP-406000 – I CONVOCATORIA

S10

Página : 3

**Análisis de precios unitarios**

Presupuesto 0102006 SUB SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIA 380/220V y ALUMBRADO PÚBLICO PARA EL CAMPAMENTO DE POECHOS  
PROYECTO ESPECIAL CHIRA PIURA  
Subpresupuesto 001 MANTENIMIENTO INSTALACIONES ELÉCTRICAS Fecha presupuesto 12/09/2022

Partida 01.05.02 CAJA DE DERIVACION ACOMETIDA

Rendimiento und/DIA MO. 20.0000 EQ. 20.0000 Costo unitario directo por : und

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Materiales</b>						
02681900010001	CAJA DE DERIVACION DE 1 VIA	und		1.0000		
0271050052	CINTA BAND IT	m		2.0000		
0271050069	HEBILLA PARA CINTA BAND IT 3/4"	und		2.0000		
0271050143	CONECTOR CUÑA TIPO I (25-25mm)	und		3.0000		
0271050148	CONECTOR CUÑA TIPO II (16-25mm)	und		1.0000		
0272070038	CUBIERTA AISLANTE DE PVC PARA EMPALMES DE CABLES SP14	und		9.0000		

Partida 01.06.01 LUMINARIAS, LAMPARAS Y ACCESORIOS

Rendimiento est/DIA MO. 1.0000 EQ. 1.0000 Costo unitario directo por : est

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Materiales</b>						
0204240004	ABRAZADERA PARA POSTE 120, 150-250mm/E, PERNOS 3/8"x2" und GALVANIZADO			108.0000		
0204240030	ABRAZADERA DE PARTIDA DE FoGo CON TRES PERNOS 38mmx5.0x220mmØ	und		40.0000		
02410200010008	CINTA AUTOVULCANIZANTE	rl		11.6000		
02410200010009	CINTA SCOTCH SUPER 33 DE 3M	rl		11.6000		
0263050001	PASTORAL AVANCE HORIZONTAL 1.20m x AVANCE VERTICAL 1.70m	und		58.0000		
0270010040	DOBLE CURVA GALVANIZADO TUBO 1 1/2x15"			261.0000		
0270110172	CONDUCTOR DE COBRE EXTRAFLEXIBLE TIPO NLT, 2x2,5mm²	m		58.0000		
0271050154	LUMINARIA TECNOLOGÍA LED DE ALTA POTENCIA 50W	und		58.0000		
0271050155	SOPORTE ANTIABE	und		58.0000		
0271050156	CONECTOR CUÑA TIPO III	und		58.0000		
0271050156	CONECTOR CUÑA TIPO IV	und		58.0000		
0272070007	CORREA PLASTICA DE AMARRE	und		232.0000		

Partida 01.07.01 CONDUCTOR CAAI-1x16/25mm² (a)

Rendimiento m/DIA MO. 1.0000 EQ. 1.0000 Costo unitario directo por : m

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Materiales</b>						
0270010295	CONDUCTOR CAAI-1x16/25mm² (a)	m		1.0000		

Partida 01.07.02 CONDUCTOR CAAI-3x35+16/25mm² (G)

Rendimiento m/DIA MO. 1.0000 EQ. 1.0000 Costo unitario directo por : m

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Materiales</b>						
0270010296	CONDUCTOR CAAI-3x35+16/25mm²	m		1.0000		

Partida 01.07.03 CONDUCTOR CAAI-3x70+16/50mm² (J)

Rendimiento m/DIA MO. 1.0000 EQ. 1.0000 Costo unitario directo por : m

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
<b>Materiales</b>						
0270010297	CONDUCTOR CAAI-3x70+16/50mm²	m		1.0000		



Fecha : 23/04/2023 14:34:42

S10

Página : 4

### Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0102006 SUB SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIA 380/220V y ALUMBRADO PÚBLICO PARA EL CAMPAMENTO DE POECHOS  
PROYECTO ESPECIAL CHIRA PIURA  
Subpresupuesto 001 MANTENIMIENTO INSTALACIONES ELÉCTRICAS Fecha presupuesto 12/09/2022

Partida 02.01.01 REPLANTEO TOPOGRAFICO Y UBICACIÓN ESTRUCTURAS DE LA RS

Rendimiento m/DIA MO. 350.0000 EQ. 350.0000 Costo unitario directo por : m

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0229		
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0229		
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.0229		
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000		

Partida 02.01.02 DESMONTAJE DE ESTRUCTURAS, FERRETERÍA Y CONDUCTORES

Rendimiento und/DIA MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por : und

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	1.0000		
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	2.0000		
0101010005	PEON	hh	4.0000	4.0000		
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000		
0301210001	GRUA	hm	1.0000	1.0000		

Partida 02.02.01 EXCAVACION DE HOYO DE 0.80x0.80x1.00m P/POSTE B.T.

Rendimiento und/DIA MO. 4.0000 EQ. 4.0000 Costo unitario directo por : und

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	1.0000		
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	1.0000		
0101010005	PEON	hh	2.0000	4.0000		
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000		

Partida 02.02.02 TRANSPORTE DE POSTE B.T. A PUNTO DE IZAJE

Rendimiento und/DIA MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por : und

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.5000		
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.5000		
0101010005	PEON	hh	1.0000	1.0000		
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000		
0301210001	GRUA	hm	1.0000	1.0000		



Fecha : 23/04/2023 14:34:42

S10

Página : 5

### Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0102006 SUB SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIA 380/220V y ALUMBRADO PÚBLICO PARA EL CAMPAMENTO DE POECHOS  
PROYECTO ESPECIAL CHIRA PIURA  
Subpresupuesto 001 MANTENIMIENTO INSTALACIONES ELÉCTRICAS Fecha presupuesto 12/09/2022

Partida 02.03.01 MONTAJE DE POSTE CAC 9 m

Rendimiento und/DIA MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por : und

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	1.0000		
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	1.0000		
0101010005	PEON	hh	2.0000	2.0000		
Materiales						
0207010005	PIEDRA MEDIANA	m3		0.8000		
0207010006	PIEDRA GRANDE DE 8"	m3		0.8000		
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		0.8000		
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		1.0000		
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000		
0301210001	GRUA	hm	1.0000	1.0000		

Partida 02.04.01 MONTAJE DE ARMADO BT - E1/S

Rendimiento und/DIA MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por : und

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.2500	0.2500		
0101010004	OFICIAL	hh	0.2500	0.2500		
0101010005	PEON	hh	1.0000	1.0000		
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000		

Partida 02.04.02 MONTAJE DE ARMADO BT - E2/S

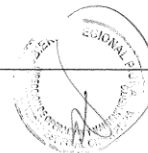
Rendimiento und/DIA MO. 6.0000 EQ. 6.0000 Costo unitario directo por : und

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.2500	0.3333		
0101010004	OFICIAL	hh	0.2500	0.3333		
0101010005	PEON	hh	1.0000	1.3333		
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000		

Partida 02.04.03 MONTAJE DE ARMADO BT - E3/S

Rendimiento und/DIA MO. 8.0000 EQ. 8.0000 Costo unitario directo por : und

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.2500	0.2500		
0101010004	OFICIAL	hh	0.2500	0.2500		
0101010005	PEON	hh	1.0000	1.0000		
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000		



Fecha : 23/04/2023 14:34:42

\$10

Página : 6

05

### Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0102006 SUB SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIA 380/220V y ALUMBRADO PÚBLICO PARA EL CAMPAMENTO DE POECHOS  
PROYECTO ESPECIAL CHIRA PIURA  
Subpresupuesto 001 MANTENIMIENTO INSTALACIONES ELÉCTRICAS Fecha presupuesto 12/09/2022

Partida 02.04.04 MONTAJE DE ARMADO BT - E5/S

Rendimiento und/DIA MO. 6.0000 EQ. 6.0000 Costo unitario directo por : und

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.2500	0.3333		
0101010004	OFICIAL	hh	0.2500	0.3333		
0101010005	PEON	hh	1.0000	1.3333		
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000		

Partida 02.04.05 MONTAJE DE ARMADO BT - E6/S

Rendimiento und/DIA MO. 6.0000 EQ. 6.0000 Costo unitario directo por : und

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.6667		
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.6667		
0101010005	PEON	hh	1.0000	1.3333		
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000		

Partida 02.05.01 EXCAVACION DE HOYO DE 1.00x1.00x2.50m P/PUESTA TIERRA B.T.

Rendimiento und/DIA MO. 3.0000 EQ. 3.0000 Costo unitario directo por : und

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	1.3333		
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	1.3333		
0101010005	PEON	hh	2.0000	5.3333		
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000		

Partida 02.05.02 MONTAJE PUESTA A TIERRA TIPO PAT-1

Rendimiento und/DIA MO. 2.0000 EQ. 2.0000 Costo unitario directo por : und

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.2500	1.0000		
0101010004	OFICIAL	hh	0.2500	1.0000		
0101010005	PEON	hh	2.0000	8.0000		
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000		



Fecha : 23/04/2023 14:34:42

S10

Página : 7

04

### Análisis de precios unitarios

Presupuesto 0102006 SUB SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIA 380/220V y ALUMBRADO PÚBLICO PARA EL CAMPAMENTO DE POECHOS  
PROYECTO ESPECIAL CHIRA PIURA  
Subpresupuesto 001 MANTENIMIENTO INSTALACIONES ELÉCTRICAS Fecha presupuesto 12/09/2022

Partida 02.06.01 EXCAVACIÓN DE HOYO DE 1.00X1.00X2.00 P/RETENIDA BT

Rendimiento und/DIA MO. 3.0000 EQ. 3.0000 Costo unitario directo por : und

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	1.3333		
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	1.3333		
0101010005	PEON	hh	2.0000	5.3333		
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000		

Partida 02.06.02 MONTAJE DE RETENIDA BT

Rendimiento und/DIA MO. 2.0000 EQ. 2.0000 Costo unitario directo por : und

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	0.2500	1.0000		
0101010004	OFICIAL	hh	0.2500	1.0000		
0101010005	PEON	hh	2.0000	8.0000		
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000		

Partida 02.07.01 CONDUCTOR CAAI-1x16/25mm<sup>2</sup>

Rendimiento m/DIA MO. 750.0000 EQ. 750.0000 Costo unitario directo por : m

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0107		
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0107		
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0427		
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000		
0301430001	TECLE TIRFOR	día	1.0000	0.0013		

Partida 02.07.02 CONDUCTOR CAAI-3x35+16/25mm<sup>2</sup>

Rendimiento m/DIA MO. 500.0000 EQ. 500.0000 Costo unitario directo por : m

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0160		
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0160		
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.0640		
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000		
0301430001	TECLE TIRFOR	día	1.0000	0.0020		



Fecha : 23/04/2023 14:34:42

PROYECTO ESPECIAL CHIRA PIURA  
BASES ADJUDICACION SIMPLIFICADA N° 017/2023-GRP-PECHP-406000 – I CONVOCATORIA

S10

Página : 8

**Análisis de precios unitarios**

Presupuesto	0102006	SUB SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIA 380/220V y ALUMBRADO PÚBLICO PARA EL CAMPAMENTO DE POECHOS					
Subpresupuesto	001	MANTENIMIENTO INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
Partida	02.07.03	CONDUCTOR CAAI-3x70+16/50mm²					
Rendimiento	m/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : m			
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0320			
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320			
0101010005	PEON	hh	4.0000	0.1280			
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000			
0301430001	TECLE TIRFOR	día	1.0000	0.0040			
Partida	02.08.01	MONTAJE DE PASTORAL+LUMINARIA+LÁMPARA					
Rendimiento	und/DIA	MO. 4.0000	EQ. 4.0000	Costo unitario directo por : und			
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	1.0000			
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	1.0000			
0101010005	PEON	hh	1.0000	2.0000			
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000			
Partida	02.09.01	CODIFICACION DE POSTES B.T.					
Rendimiento	und/DIA	MO. 16.0000	EQ. 16.0000	Costo unitario directo por : und			
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	0.5000	0.2500			
0101010004	OFICIAL	hh	0.5000	0.2500			
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.5000			
	<b>Materiales</b>						
0240050002	PINTURA EPOXICA EP-200	gal		0.0500			
	<b>Equipos</b>						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000			
Partida	02.10.01	PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE LAS REDES SECUNDARIAS					
Rendimiento	glb/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb			
<b>Código</b>	<b>Descripción Recurso</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cuadrilla</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio S/.</b>	<b>Parcial S/.</b>	
	<b>Mano de Obra</b>						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000			
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	8.0000			
0101010005	PEON	hh	1.0000	8.0000			
	<b>Equipos</b>						
0301000017	TELUROMETRO	día	1.0000	1.0000			
0301000020	MEGOHMETRO	día	1.0000	1.0000			
0301000021	PINZA AMPERIMETRICA	día	1.0000	1.0000			
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000			



Fecha : 23/04/2023 14:34:42

S10

Página : 9

### Análisis de precios unitarios

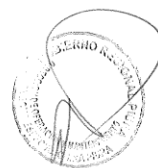
Presupuesto 0102006 SUB SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN SECUNDARIA 380/220V y ALUMBRADO PÚBLICO PARA EL CAMPAMENTO DE POECHOS  
PROYECTO ESPECIAL CHIRA PIURA

Subpresupuesto 001 MANTENIMIENTO INSTALACIONES ELÉCTRICAS Fecha presupuesto 12/09/2022

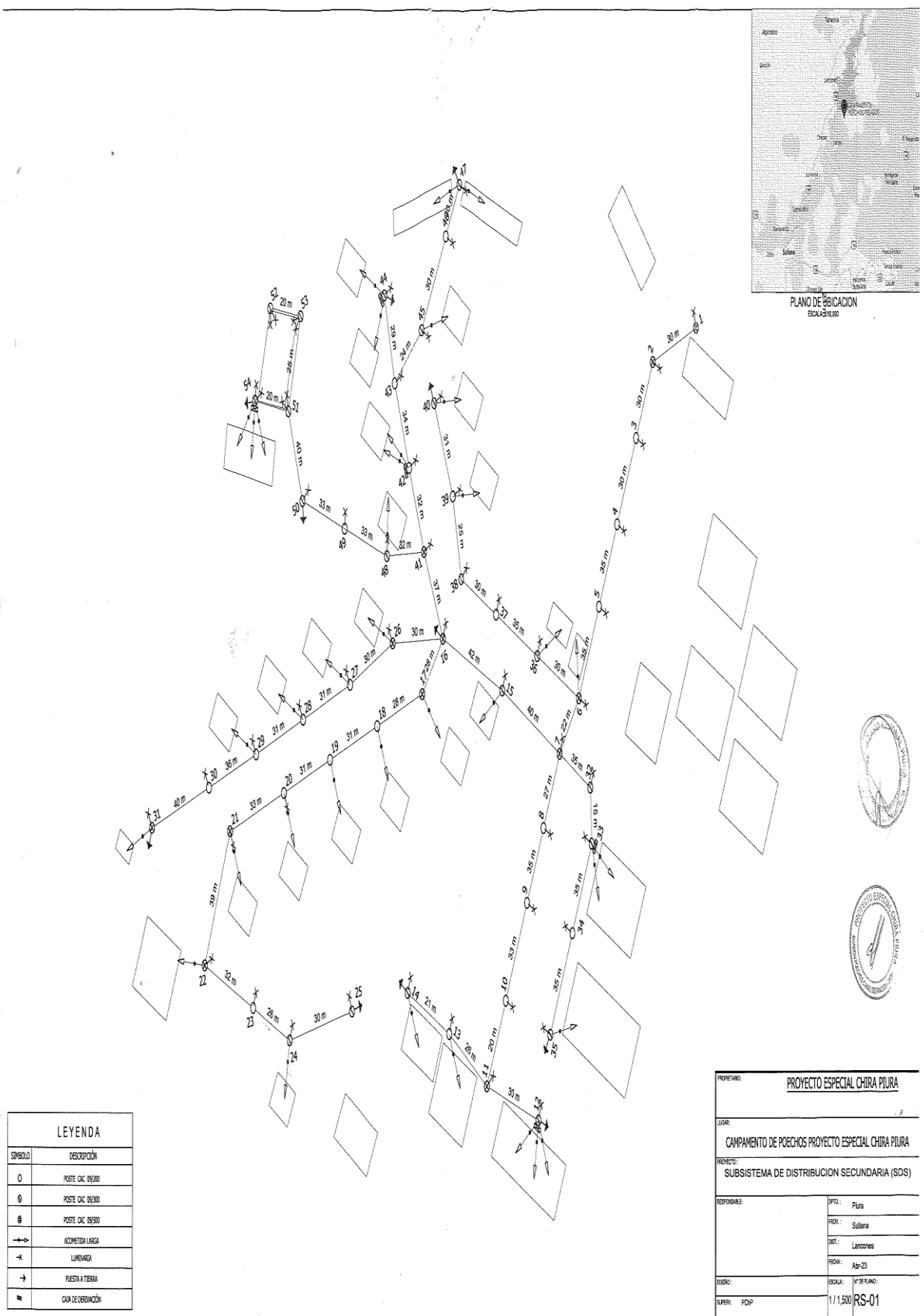
Partida 02.11.01 EXPEDIENTE TECNICO FINAL CONFORME A OBRA DE REDES SECUNDARIAS

Rendimiento glb/DIA MO. 0.5000 EQ. 0.5000 Costo unitario directo por : glb

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	16.0000		
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	16.0000		
0101010005	PEON	hh	1.0000	16.0000		
01010200010015	INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA	hh	1.0000	16.0000		
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000		
0301040004	LAPTOP	hm	1.0000	16.0000		
0301040005	PLOTTER	hm	1.0000	16.0000		



Fecha : 23/04/2023 14:34:42



### 3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

<b>A</b>	<b>CAPACIDAD LEGAL</b>
	<b>HABILITACIÓN</b>
	<u>Requisitos:</u>  Contar con Registro Nacional de Proveedores en Servicios
	<div> <b>Importante</b>  <i>De conformidad con la Opinión N° 186-2016/DTN, la habilitación de un postor, está relacionada con cierta atribución con la cual debe contar el proveedor para poder llevar a cabo la actividad materia de contratación, este es el caso de las actividades reguladas por normas en las cuales se establecen determinados requisitos que las empresas deben cumplir a efectos de estar habilitadas para la ejecución de determinado servicio o estar autorizadas para la comercialización de ciertos bienes en el mercado.</i> </div>

<u>Acreditación:</u>  <ul style="list-style-type: none"> <li>Copia del RNP – Servicios.</li> </ul>	
<div> <b>Importante</b>  <i>En el caso de consorcios, cada integrante del consorcio que se hubiera comprometido a ejecutar las obligaciones vinculadas directamente al objeto de la convocatoria debe acreditar este requisito.</i> </div>	

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL			
B.1	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO			
	Requisitos:			
	N.º	Equipos	Unidad	Características Mínimas
	1	MEGOHMETRO	1	<b>Tensiones de prueba:</b> 500, 1.000, 2.500, 5.000 V con selección rápida. 500 V hasta 5 kV em pasos de 100 V o 500 V. Tensión continua, negativa respecto a tierra. <b>Exactitud básica del megóhmetro:</b> ± 5% de la lectura entre 1 MΩ y 1 TΩ. ± 20% de la lectura entre 1 TΩ y 5 TΩ.
	2	PINZA AMPERIMETRICA	1	<b>CORRIENTE AC (A)</b> 400A/1000A ±(1.5%+5) <b>VOLTAJE AC (V)</b> 4V/40V/400V/600V ±(1.2%+5) <b>VOLTAJE DC (V)</b> 400mV/4V/40V/400V/600V ±(0.8%+1) <b>RESISTENCIA (Ohm)</b> 400Ohm/4KOhm/40KOhm/400Kv/4MOhm/40MOhm ±(1%+2) <b>FRECUENCIA (Hz)</b> 10Hz a 10MHz ±(0.1%+3) <b>TEMPERATURA °C</b> -40°C a 1000°C ±(2%+8)

5	AMOLADORA	1	Potencia (2400W), Velocidad (8500 RPM), Velocidad variable (SI), Voltaje (220 V), Longitud de cable (3m), Diámetro de disco (7" (180 mm))
---	-----------	---	---

Acreditación:

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.

**Importante**

*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.*

**B.3 CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE**

**B.3.1 FORMACIÓN ACADÉMICA**

Requisitos:

**Jefe de servicio**

Ing. Mecánico y/o Ing. mecánico eléctrico y/o Ing. Mecánico electricista titulado y Colegiado.

Acreditación:

El TÍTULO PROFESIONAL 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: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/> o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link : <http://www.titulosinstitutos.pe/>, según corresponda.

Importante para la Entidad

El postor debe señalar los nombres y apellidos, DNI y profesión del personal clave, así como el nombre de la universidad o institución educativa que expidió el grado o título profesional requerido.

En caso TÍTULO PROFESIONAL 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.

**B.4 EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE**

Requisitos:

**Jefe de servicio**

Deberá acreditar experiencia mínima de tres (03) años en trabajos similares comprobados, para que ejecute las actividades, será el responsable de todas las actividades, responsable del llenado del cuaderno de servicio.

Se consideran servicios similares a los siguientes: Mantenimiento y/o montaje electromecánico de redes eléctricas de media y baja tensión y/o habilitación de alumbrado público.

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.

Acreditación:

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.

**Importante**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> <li>• 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.</li> <li>• Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.</li> <li>• 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.</li> </ul>
<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/ 503,483.51 (Quinientos tres mil cuatrocientos ochenta y tres con 51/100 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/ 90,000.00 (Noventa Mil 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: Mantenimiento y/o montaje electromecánico de redes eléctricas de media y baja tensión y/o habilitación de alumbrado público.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad 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>13</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>

<sup>13</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”.

	<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="316 936 1401 1288"> <p><b>Importante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>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.</i></li> <li>• <i>En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”.</i></li> </ul> </div>
--	---

<p><b>Importante</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>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.</i></li> <li>• <i>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.</i></li> <li>• <i>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.</i></li> </ul>
--

## 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 documento que contiene el precio de la oferta (<b>Anexo N° 6</b>).</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

Conste por el presente documento, la contratación del servicio de [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], que celebra de una parte [CONSIGNAR EL NOMBRE DE LA ENTIDAD], en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], representada por [.....], identificado con DNI N° [.....], y de otra parte [.....], con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], inscrita en la Ficha N° [.....] Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], debidamente representado por su Representante Legal, [.....], con DNI N° [.....], según poder inscrito en la Ficha N° [.....], Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

### **CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES**

Con fecha [.....], el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, adjudicó la buena pro de la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN]** para la contratación de [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], a [INDICAR NOMBRE DEL GANADOR DE LA BUENA PRO], cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

### **CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO**

El presente contrato tiene por objeto [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONTRATACIÓN].

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

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

Este monto comprende el costo del servicio, 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>14</sup>**

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en [INDICAR MONEDA], en [INDICAR SI SE TRATA DE PAGO ÚNICO, PAGOS PARCIALES O PAGOS PERIÓDICOS], luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

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

LA ENTIDAD debe efectuar el pago dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los 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 [.....], el mismo que se computa desde

<sup>14</sup> En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

[CONSIGNAR SI ES DEL DÍA SIGUIENTE DEL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO, DESDE LA FECHA QUE SE ESTABLEZCA EN EL CONTRATO O DESDE LA FECHA EN QUE SE CUMPLAN LAS CONDICIONES PREVISTAS EN EL CONTRATO PARA EL INICIO DE LA EJECUCIÓN, DEBIENDO INDICAR LAS MISMAS EN ESTE ULTIMO CASO].

#### **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**

*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.”*

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

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

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

Este procedimiento no resulta aplicable cuando los 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 [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE UN (1) AÑO] año(s) contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: PENALIDADES**

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

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

Donde:

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

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

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

**Importante**

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

	SUPUESTOS DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
1	No cumple con proveer con el personal establecido en su propuesta Técnica.	Se aplicará el 0.25% del monto del contrato por día	Según Informe del Supervisor y la División Sullana
2	No cuenta con materiales necesarios en el servicio de acuerdo a su calendario de adquisiciones de materiales y con el equipo mínimo ofertado.	Se aplicará el 0.25% del monto del contrato por día	Según Informe del Supervisor y la División Sullana

3	Emplea materiales y equipos en el servicio no autorizados previamente por el inspector y/o Supervisor	Se aplicará el 0.05% del monto del contrato por ocurrencia	Según Informe del Supervisor y la División Sullana
4	El residente no se encuentra en el servicio sin haber justificado su ausencia ante el Inspector o Supervisor	Se aplicará el 0.10% del monto del contrato por día	Según Informe del Supervisor y la División Sullana
5	El personal del servicio no cuenta con uniformes y equipamiento de protección personal	Se aplicará el 0.05% del monto del contrato por ocurrencia	Según Informe del Supervisor y la División Sullana
6	No cuenta con los equipos mínimo de trabajo propuestos en los términos de referencia	Se aplicará el 0.10% del monto del contrato por ocurrencia	Según Informe del Supervisor y la División Sullana
7	No cumple con la formulación y/o ejecución de actividades establecidas en el plan de trabajo	Se aplicará el 0.05% del monto del contrato por ocurrencia	Según Informe del Supervisor y la División Sullana
8	Por no cumplir con el plazo establecido	Se aplicará el 0.25% del monto del contrato por día	Según Informe del Supervisor y la División Sullana
9	no permanencia del cuaderno de servicio, en el servicio y/o no tiene al día el cuaderno de servicio	Se aplicará el 0.05% del monto del contrato por ocurrencia	Según Informe del Supervisor y la División Sullana

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

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

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

#### **CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO**

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

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES**

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

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

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: ANTICORRUPCIÓN**

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

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

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

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

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO**

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

#### **CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS<sup>15</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: [.....]

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

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

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

<sup>15</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 soles (S/ 5 000 000,00).

FECHA].

\_\_\_\_\_  
“LA ENTIDAD”

\_\_\_\_\_  
“EL CONTRATISTA”

**Importante**

*Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales<sup>16</sup>.*

---

<sup>16</sup> Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a:  
<https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

## ANEXOS

## ANEXO N° 1

### DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

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

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE <sup>17</sup>		Sí	No
Correo electrónico :			

#### Autorización de notificación por correo electrónico:

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

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de reducción de la oferta económica.
3. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
4. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
5. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
6. Notificación de la orden de servicios<sup>18</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>17</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>18</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

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

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

El que se suscribe, [.....], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] 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>19</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado 2				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>20</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

Datos del consorciado ...				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE <sup>21</sup>		Sí	No	
Correo electrónico :				

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

Correo electrónico del consorcio:

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

<sup>19</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>20</sup> Ibidem.

<sup>21</sup> Ibidem.

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de reducción de la oferta económica.
3. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
4. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
5. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
6. Notificación de la orden de servicios<sup>22</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>22</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

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

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

- 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

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

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### **Importante**

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

## ANEXO N° 4

### DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Señores

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

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a prestar el servicio 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

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

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta a la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

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

a) Integrantes del consorcio

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

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

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

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

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

1. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1] [ % ]<sup>23</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [ % ]<sup>24</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES 100%<sup>25</sup>

<sup>23</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

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

<sup>25</sup> Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

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

**Importante**

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

**Importante para la Entidad**

*En caso de la prestación de servicios bajo el sistema a precios unitarios incluir el siguiente anexo:*

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

**ANEXO N° 6**

**PRECIO DE LA OFERTA**

Señores

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

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
<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**

- En caso que el postor reduzca su oferta, según lo previsto en el artículo 68 del Reglamento, debe presentar nuevamente este Anexo.*
- El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:  
"Mi oferta no incluye **[CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN]**".*

**Importante para la Entidad**

- En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:  
"El postor puede presentar el precio de su oferta en un solo documento o documentos independientes, en los ítems que se presente".*
- En caso de contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:  
"El postor debe detallar en el precio de su oferta, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias".*

*Incluir o eliminar, según corresponda*

**Importante para la Entidad**

*En caso de la prestación de servicios bajo el sistema a suma alzada incluir el siguiente anexo:*

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

**ANEXO N° 6**

**PRECIO DE LA OFERTA**

Señores

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

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

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

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

**Importante para la Entidad**

- *En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:  
“El postor puede presentar el precio de su oferta en un solo documento o documentos independientes, en los ítems que se presente”.*
- *En caso de contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:  
“El postor debe detallar en el precio de su oferta, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias”.*

*Incluir o eliminar, según corresponda*

**Importante para la Entidad**

*En caso de la prestación de servicios bajo el esquema mixto de suma alzada y precios unitarios incluir el siguiente anexo:*

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

**ANEXO N° 6**

**PRECIO DE LA OFERTA**

Señores

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

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

OFERTA A PRECIOS UNITARIOS DE LOS COMPONENTES SIGUIENTES:

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	COSTO
Monto del componente a precios unitarios			

OFERTA A SUMA ALZADA DE LOS COMPONENTES SIGUIENTES:

CONCEPTO	PRECIO TOTAL
Monto del componente a suma alzada	

Monto total de la oferta	
--------------------------	--

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 en su oferta los precios unitarios de los componentes previstos para este sistema en el presente anexo y por un monto fijo integral de los componentes previstos a suma alzada.*
- *En caso que el postor reduzca su oferta, según lo previsto en el artículo 68 del Reglamento, debe presentar nuevamente este Anexo.*
- *El postor que goce de alguna exoneración legal, debe indicar que su oferta no incluye el tributo materia de la exoneración, debiendo incluir el siguiente texto:*  
*Mi oferta no incluye [CONSIGNAR EL TRIBUTO MATERIA DE LA EXONERACIÓN].*

#### **Importante para la Entidad**

- *En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:  
“El postor puede presentar el precio de su oferta en un solo documento o documentos independientes, en los ítems que se presente”.*
- *En caso de contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:  
“El postor debe detallar en el precio de su oferta, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias”.*

**Incluir las disposiciones, según corresponda. Una vez culminada la elaboración de las bases, las notas que no se incorporen deben ser eliminadas**

**Importante para la Entidad**

*En caso de la prestación de servicios bajo el sistema en base a porcentajes incluir el siguiente anexo:  
Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases*

**ANEXO N° 6**

**PRECIO DE LA OFERTA**

Señores

**[CONSIGNAR ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES O COMITÉ DE SELECCIÓN,  
SEGÚN CORRESPONDA]  
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

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

CONCEPTO	OFERTA
Porcentaje ofertado <sup>26</sup>	%
<b>Monto Total Ofertado</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**

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

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

**Importante para la Entidad**

- En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:  
“El postor puede presentar el precio de su oferta en un solo documento o documentos independientes, en los ítems que se presente”.*
- En caso de contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:  
“El postor debe detallar en el precio de su oferta, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias”.*

*Incluir las disposiciones, según corresponda. Una vez culminada la elaboración de las bases, las notas que no se incorporen deben ser eliminadas*

<sup>26</sup> De conformidad con la Opinión N° 202-2016/DTN, corresponde al porcentaje del monto total a cobrar o recuperar.

**Importante para la Entidad**

*En caso de la prestación de servicios bajo el sistema en base a honorario fijo y comisión de éxito incluir el siguiente anexo:*

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

**ANEXO N° 6**

**PRECIO DE LA OFERTA**

Señores

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

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

CONCEPTO	MONTO
(A) Honorario Fijo	
(B) Comisión de éxito <sup>27</sup>	
<b>Precio de la Oferta (A) + (B)</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**

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

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

**Importante para la Entidad**

- En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:  
“El postor puede presentar el precio de su oferta en un solo documento o documentos independientes, en los ítems que se presente”.*
- En caso de contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, consignar lo siguiente:  
“El postor debe detallar en el precio de su oferta, el monto correspondiente a la prestación principal y las prestaciones accesorias”.*

**Incluir las disposiciones, según corresponda. Una vez culminada la elaboración de las bases, las notas que no se incorporen deben ser eliminadas**

<sup>27</sup> De conformidad con la Opinión N° 011-2017/DTN “El postor formula su oferta contemplando un monto fijo y un monto adicional como incentivo que debe pagársele en caso consiga el resultado esperado”.

**Importante para la Entidad**

*Si durante la fase de actos preparatorios, las Entidades advierten que es posible la participación de proveedores que gozan del beneficio de la exoneración del IGV prevista en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, incluir el siguiente anexo:*

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

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

Señores

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

~~ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]~~

~~Presente.-~~

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

- ~~1.- Que el domicilio fiscal de la empresa<sup>28</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>28</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."

[CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD]

[CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

## ANEXO Nº 8

### EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores

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

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

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

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>29</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>30</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>31</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>32</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>33</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>34</sup>
1										
2										
3										
4										

<sup>29</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>30</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>31</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>32</sup> Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

<sup>33</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>34</sup> Consignar en la moneda establecida en las bases.

[CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD]

[CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>29</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>30</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>31</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>32</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>33</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>34</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

[CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD]

[CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

## ANEXO N° 9

### DECLARACIÓN JURADA (NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)

Señores

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

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro 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 Nº 11

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

Señores

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

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### Importante

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

## ANEXO Nº 12

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

(DOCUMENTO A PRESENTAR EN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)

Señores

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

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]

Presente.-

El que se suscribe, [.....], postor adjudicado y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] Nº [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], autorizo que durante la ejecución del contrato se me notifique al correo electrónico [INDICAR EL CORREO ELECTRÓNICO] lo siguiente:

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

#### Importante

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