

# BASES ESTÁNDAR DE LICITACIÓN PÚBLICA PARA LA CONTRATACIÓN DE SUMINISTRO DE BIENES

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



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

### SIMBOLOGÍA UTILIZADA:

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

### CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:

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

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

### INSTRUCCIONES DE USO:

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

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

M

△

**SOCIEDAD ELÉCTRICA DEL SUR OESTE S.A.**



**BASES ADMINISTRATIVAS DE LICITACIÓN PÚBLICA  
PARA LA CONTRATACIÓN DE SUMINISTRO DE BIENES<sup>1</sup>**

**LICITACIÓN PÚBLICA  
N° 024-2021-SEAL**

**CONTRATACIÓN DE SUMINISTRO DE BIENES**

**“ADQUISICIÓN DE FERRETERÍA, ELEMENTOS DE PUESTA  
A TIERRA Y ACCESORIOS DE CONDUCTOR”**

<sup>1</sup> Se utilizarán estas Bases cuando se trate de la contratación de bienes con entrega periódica.

## 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)

P.

mm

J

## 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.

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

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

**Importante**

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

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

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

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

**Advertencia**

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

**Importante**

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

**1.7. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS**

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

Las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en las bases que conforman la oferta deben estar debidamente firmados por el postor (firma manuscrita). 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.*

## 1.8. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

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

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

### Importante

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

En la apertura electrónica de la oferta, el comité de selección, verifica la presentación de lo exigido en la sección específica de las bases, de conformidad con el numeral 73.2 del artículo 73 del Reglamento y determina si las ofertas responden a las características y/o requisitos funcionales y condiciones de las Especificaciones Técnicas, detalladas en la sección específica de las bases. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

## 1.9. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

La evaluación de las ofertas se realiza conforme a lo establecido en el artículo 74 del Reglamento.

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

## 1.10. 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.

## 1.11. 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.

## 1.12. RECHAZO DE LAS OFERTAS

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

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

### 1.13. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

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

### 1.14. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

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

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

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

#### Importante

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

## CAPÍTULO II SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 2.1. RECURSO DE APELACIÓN

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

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

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

#### Importante

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

*Luego de otorgada la buena pro no se da a conocer las ofertas cuyos requisitos de calificación no fueron analizados y revisados por el comité de selección.*

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

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

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

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

### CAPÍTULO III DEL CONTRATO

#### 3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

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

Para perfeccionar el contrato, el postor ganador de la buena pro debe presentar los documentos señalados en 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 accesorio, la misma que debe ser renovada periódicamente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

##### Importante

- En 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 sea igual o menor 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, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.
- En los contratos periódicos de suministro de bienes 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 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 bienes, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

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

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

#### **Advertencia**

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

### 3.9. DISPOSICIONES FINALES

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

## **SECCIÓN ESPECÍFICA**

### **CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN**

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

P.

M

△

## CAPÍTULO I GENERALIDADES

### 1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : SOCIEDADE ELÉTRICA DEL SUR OESTE S.A. – SEAL  
RUC N° : 20100188628  
Domicilio legal : Calle Consuelo Nro. 310 – Arequipa  
Teléfono: : (54) 381377  
Correo electrónico: : logistica6@seal.com.pe

### 1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del suministro para la "Adquisición de Ferretería, Elementos de Puesta a Tierra y Accesorios de Conductor"

CUADRO DE RESUMEN DE BIENES A ADQUIRIR

ITEM	SUB ÍTEM	CÓDIGO ALMACEN	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1 PERNOS	1.1	304911	PERNO A°G° TIPO OJO 5/8" x 8"	Pieza	3,292
	1.2	304910	PERNO A°G° TIPO OJO 5/8" x 12"	Pieza	4,352
	1.3	304894	PERNO GANCHO SUSPENSION 5/8" x 8"	Pieza	5,304
	1.4	304893	PERNO GANCHO SUSPENSION 5/8" x 12"	Pieza	984
	1.5	304548	GRAMPA ANCLAJE PARA CABLE AUTOPORTANTE BT	Pieza	9,016
	1.6	305301	TUERCA OJO A°G° 5/8"	Pieza	9,756
	1.7	304875	PERNO A°G° 5/8" X 6" HEXAGONAL	Pieza	17,368
	1.8	304878	PERNO A°G° 5/8" X 8" HEXAGONAL	Pieza	17,672
	1.9	304869	PERNO A°G° 5/8" X 10" HEXAGONAL	Pieza	251
	1.10	304915	PERNO A°G° PASANTE 5/8" X 20" CON 04 TUERCAS	Pieza	14,728
	1.11	305644	PERNO A°G° PASANTE 5/8" X 12" CON 02 TUERCAS	Pieza	296
	1.12	304560	GRAMPA DE SUSPENSIÓN PARA CABLE AUTOPORTANTE BT	Pieza	6,288
2 ABRAZADERAS, CRUCETAS METÁLICAS Y RIOSTRAS	2.1	303963	ABRAZADERA A°G° 1/4" X 2.1/2" PARA CRUCETA - 165 MM	Pieza	5,264
	2.2	317440	ABRAZADERA A°G° 1/4" X 2.1/2" PARA CRUCETA - 190 MM	Pieza	3,152
	2.3	317441	ABRAZADERA A°G° 1/4" X 2.1/2" PARA CRUCETA - 213 MM	Pieza	428
	2.4	303971	ABRAZADERA A°G P/BRAZO RIOSTRA 190MM	Pieza	9,276
	2.5	317442	ABRAZADERA PARA BRAZO RIOSTRA – 231 mm	Pieza	4,260
	2.6	907411	CRUCETA METÁLICA A°G° L A36 75mm x 75mm x 6.4mm – 2,800 mm	Pieza	17,368
	2.7	319163	CRUCETA METÁLICA A°G° L A36 ANCLAJE 75mm x 75mm x 6.4mm – 2,400 mm	Pieza	1,292
	2.8	319162	CRUCETA METÁLICA A°G° L A36 75mm X 75mm X 6.4mm – 2,500 mm	Pieza	1,500
	2.9	907412	BRAZO RIOSTRA DE 2.5" x 2.5" x 1/4" x 1.50 mt AG	Pieza	17,368
	2.10	305365	BRAZO RIOSTRA DE 90 cm 2" x 2" x 3/16"	Pieza	2,200
3	3.1	304570	GRAMPA PISTOLA AL. 4 PERNOS 120mm2-185mm2	Pieza	342

GRAMPAS PISTOLA	3.2	304575	GRAMPA PISTOLA DE AL. 3 PERNOS 70mm2-120mm2	Pieza	1,536
	3.3	304574	GRAMPA PISTOLA DE AL. 2 PERNOS 25 mm2-70 mm2	Pieza	1,716
4 ESPIGAS Y ADAPTADORES	4.1	304488	ESPIGA DE CRUCETA PARA AISLADOR ANSI 56-2	Pieza	11,116
	4.2	316577	ESPIGA DE CRUCETA PARA AISLADOR ANSI 56-3	Pieza	400
	4.3	*	ESPIGA DE CRUCETA PARA AISLADOR ANSI 56-4	Pieza	560
	4.4	316578	ESPIGA RECTA PARA CABEZA DE POSTE ANSI 56-3	Cjto.	300
	4.5	303977	ADAPTADOR CASQUILLO OJO A°G°	Pieza	3,904
	4.6	303978	ADAPTADOR HORQUILLA BOI A A°G°	Pieza	3,904
	4.7	304323	ALAMBRE DE AMARRE PROTEGIDO, AL. RECOCIDO 16 mm2	Metros	1,000
	4.8	304324	ALAMBRE DE AMARRE PROTEGIDO, AL. RECOCIDO 25 mm2	Metros	2,000
	4.9	300741	CINTA PLANA DE AL. PARA ARMAR	Metros	1,840
	4.10	304029	ALAMBRE DE AMARRE AL RECOCIDO 16MM2	Metros	2,100
	4.11	304030	ALAMBRE DE AMARRE ALUMINIO 25MM2	Metros	4,600
	4.12	314699	ADAPTADOR BUSHING BT P/TRANSFORMADOR	Pieza	2,120
5 SOPORTES	5.1	305078	SOPORTE EN ESCUADRA PARA TRAF0 DE 50 KVA	Pieza	452
	5.2	305086	SOPORTE TIPO ABRAZADERA PARA TRAF0 – 250 mm	Pieza	70
	5.3	305082	SOPORTE METALICO PARA SECCIONADOR CUT - OUT	Cjto.	360
	5.4	317445	SOPORTE 1.1/2"X1.0M P/AUTOPORT. B.T. – 125 mm	Pieza	279
	5.5	305077	SOPORTE EN ESCUADRA P/TRAF0 100KVA	Pieza	404
	5.6	310157	SOPORTE SIMETRICO BIPOSTE PARA TRANSFORMADOR	Cjto.	87
	5.7	318295	SOPORTE TIPO C PARA DESCARGADOR	Pieza	300
	5.8	318293	SOPORTE TIPO SUSPENSIÓN PARA DESCARGADOR	Pieza	300
	5.9	907413	ANCLAJE DE TRANSFORMADOR DE DISTRIBUCIÓN	Pieza	3,892
	5.10	310149	SOPORTE TRANSFORMADOR PARA BIPOSTE SOBRESALIENTE	Pieza	30
	5.11	319194	SOPORTE 3" X 1.0M P/AUTOPORT. B.T. – 190 MM	Pieza	324
6 FLEJES	6.1	304543	HEBILLA PARA FLEJE DE ACERO DE ¾"	Pieza	13,320
	6.2	300731	FLEJE DE ACERO INOXIDABLE DE ¾"	Pieza	380
7 PASTORALES	7.1	303951	ABRAZADERA DE A°G° PARA PASTORAL SIMPLE DE 50 MM Ø (POSTE) DE A°G°	Pieza	800
	7.2	303952	ABRAZADERA DE A°G° PARA PASTORAL SIMPLE DE 90MM Ø (POSTE) DE A°G°	Pieza	1,200
	7.3	303944	ABRAZADERA DE A°G° PARA PASTORAL SIMPLE DE 125MM Ø (POSTE) DE A°G°	Pieza	12,648
	7.4	303945	ABRAZADERA DE A°G° PARA PASTORAL SIMPLE DE 140MM Ø (POSTE) DE A°G°	Pieza	2,684
	7.5	303946	ABRAZADERA DE A°G° PARA PASTORAL SIMPLE DE 160MM Ø (POSTE) DE A°G°	Pieza	5,308
	7.6	303947	ABRAZADERA DE A°G° PARA PASTORAL SIMPLE DE 190 mm Ø (POSTE) DE A°G°	Pieza	2,288
	7.7	303948	ABRAZADERA DE A°G° PARA PASTORAL SIMPLE DE 220 mm Ø (POSTE) DE A°G°	Pieza	1,934
	7.8	303949	ABRAZADERA DE A°G° PARA PASTORAL SIMPLE DE 245 mm Ø (POSTE) DE A°G°	Pieza	1,734
	7.9	303950	ABRAZADERA DE A°G° PARA PASTORAL SIMPLE DE 260 mm Ø (POSTE) DE A°G°	Pieza	1,080
	7.10	304842	PASTORAL PARAB. DE A°G° PP / 0.85 / 1 / 1-1/2 / 5°	Pieza	1,772
	7.11	304843	PASTORAL PARAB. DE A°G° PP / 1.10 / 1.5 / 1-1/2 / 5°	Pieza	1,668
	7.12	304845	PASTORAL PARAB. DE A°G° PP / 1.90 / 1.5 / 1-1/2 / 5°	Pieza	5,896
	7.13	304846	PASTORAL PARABOLICO DE A°G° PP / 1.90 / 2.5 / 1-1/2 / 5°	Pieza	1,998
8 RETENIDAS	8.1	304142	CABLE DE ACERO HS GALVANIZADO DE 3/8"	m.	23,200
	8.2	304553	GRAPA DE RANURA PARALELA DE 3 PERNOS P/RETENIDA	Pieza	4,856

	8.3	303701	VARILLA DE ANCLAJE A°G° 5/8"X2.4M	Pieza	512
	8.4	301731	GRILLETE TIPO LIRA DE 16 mm ø	Pieza	1,368
	8.5	303965	ABRAZADERA A°G° DE 160 MM PARA RETENIDA B.T.	Pieza	616
	8.6	303966	ABRAZADERA A°G° DE 180 MM PARA RETENIDA M.T.	Pieza	892
	8.7	301738	GUARDACABO A°G° P/CABLE 3/8"	Pieza	296
	8.8	304102	BLOQUE DE ANCLAJE C.A. 50X50X20CM	Pieza	358
	8.9	304128	BRAZO DE APOYO CONTRAPUNTA 10 KV	Pieza	122
	8.10	907414	BRAZO DE APOYO CONTRAPUNTA BT	Pieza	122
	8.11	300659	CANAleta GUARDACABLE A°G° 1/16"X2.4M	Pieza	360
	8.12	300152	AIslADOR DE RETENIDA CLASE 54-2	Pieza	216
	8.13	304101	BLOQUE DE ANCLAJE C.A. 40X40X15CM	Pieza	148
9 ELEMENTOS DE PUESTA A TIERRA	9.1	305498	GRAMPA BIMETALICA DE VIAS PARALELAS 50 mm2	Pieza	1,698
	9.2	304358	CONECTOR CU TIPO PERNO PARTIDO 50 MM2	Pieza	3,360
	9.3	302807	PLANCHA TIPO "J" COBRE P/PUESTA A TIERRA	Pieza	2,376
	9.4	304312	CONDUCT. ACERO DE 25 MM2 RECUBIERTO DE Cu.	Metros	64,146
	9.5	303689	VARILLA COOPERWELD DE 5/8"x2.4m.(inc.CONECT)	Pieza	5,302
	9.6	306348	CAJA REGISTRO DE POLIPROPILENO PARA POZO A TIERRA	Pieza	1,440
	9.7	300688	CEMENTO CONDUCTIVO PARA PUESTA A TIERRA	Bolsa	484
	9.8	300641	CAJA REGISTRO DE CONCRETO PARA POZO A TIERRA	Pieza	2,070
	9.9	304576	GRAPA TIPO "U" RECUBIERTO DE CU P/PUESTA A TIERRA	Pieza	34,896
	9.10	305389	VARILLA COBRE DE 5/8"x2.4m. (inc.CONECT)	Pieza	80
10 CONECTORES	10.1	314700	CONECTOR AL/AL16-50MM2 / 16-50MM2 / Con Cubierta	Pieza	20,000
	10.2	314701	CONECTOR AL/AL16-120MM2 / 16-120MM2 / Con Cubierta	Pieza	3,600
	10.3	305414	CONECTOR AL/CU/AL-CU 16-150MM2 / 16-120MM2	Pieza	3,000
	10.4	314704	CONECTOR AL/AL16-150MM2 / 16-150MM2	Pieza	8,100
	10.5	314698	CONECTOR AL/CU 10-50 mm² / 1.5-10 mm² / Con Cubierta	Pieza	45,000
	10.6	316284	CONECTOR AL/CU 16-95 mm² / 2.5-25 mm² / Con Cubierta	Pieza	1,302
	10.7	304566	CONECTOR RANURA PARALELA ALUMINIO - ALUMINIO DE 50-240 mm²/50-240 mm²	Pieza	250
	10.8	317738	CONECTOR AL-CU/AL-CU 50-240 mm² / 50-185 mm² / Con Cubierta	Pieza	2,000
	10.9	319209	CUBIERTA AISLANTE P/CONECTOR 16-150MM2	Pieza	1,920
11 TERMINALES DE COMPRESIÓN	11.1	305122	TERMINAL DE COMPRESION BIMETALICO 25 MM2	Pieza	2,360
	11.2	305567	TERMINAL DE COMPRESION BIMETALICO 35 MM2	Pieza	5,000
	11.3	305123	TERMINAL DE COMPRESION BIMETALICO 50 MM2	Pieza	4,800
	11.4	305124	TERMINAL DE COMPRESION BIMETALICO 70 MM2	Pieza	3,920
12 EMPALMES	12.1	304465	EMPALME AUTOMATICO 120 mm2	Pieza	600
	12.2	306997	EMPALME AUTOMATICO 70 mm2	Pieza	400
	12.3	304466	EMPALME AUTOMATICO 25-35 mm2.	Pieza	600
	12.4	304458	EMPALME AUTOMATICO 95 mm2	Pieza	200
	12.5	317741	EMPALME AUTOMATICO 185 mm2	Pieza	200
	12.6	304712	EMPALME AUTOMATICO 50 mm2	Pieza	300

### 1.3. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante Documento Interno GG-01210-2021 el 25 de noviembre de 2021.

#### 1.4. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Recursos Propios.

Importante
------------

<i>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.</i>
---

#### 1.5. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

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

#### 1.6. MODALIDAD DE EJECUCIÓN

No corresponde.

#### 1.7. DISTRIBUCIÓN DE LA BUENA PRO

No corresponde

#### 1.8. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

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

#### 1.9. PLAZO DE ENTREGA

Los bienes materia de la presente convocatoria se entregarán en el plazo señalado en el numeral 16 del requerimiento, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

#### CRONOGRAMA DE ENTREGA

Los bienes materia del presente requerimiento se entregarán en el plazo siguiente:

Primera Entrega:	105 días calendarios desde el perfeccionamiento del contrato
Segunda Entrega:	De 166 a 180 días calendarios de la primera entrega
Tercera Entrega:	De 166 a 180 días calendarios de la segunda entrega
Cuarta Entrega:	De 166 a 180 días calendarios de la tercera entrega

CRONOGRAMA DE ENTREGA PERIÓDICA DE LOS BIENES

CRONOGRAMA DE ENTREGA PERIÓDICA DE LOS BIENES																																
LOTE	SUB ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Primera Entrega: 105 días calendarios del perfeccionamiento del contrato				Segunda Entrega: De 166 a 180 días calendarios de la primera entrega				Tercera Entrega: De 166 a 180 días calendarios de la segunda entrega				Cuarta Entrega: De 166 a 180 días calendarios de la tercera entrega				TOTAL												
				ALMACÉN				ALMACÉN				ALMACÉN				ALMACÉN																
				AREQUIPA	MOLLE NDO	CAMANA	CORIRE	AREQUIPA	MOLLE NDO	CAMANA	CORIRE	AREQUIPA	MOLLE NDO	CAMANA	CORIRE	AREQUIPA	MOLLE NDO	CAMANA	CORIRE		AREQUIPA	MOLLE NDO	CAMANA	CORIRE								
1	1.1	PERNO A°G° TIPO OJO 5/8" x 8"	Pieza	545	82	99	97	545	82	99	97	545	82	99	97	545	82	99	97	545	82	99	97	545	82	99	97	545	82	99	97	3,292
	1.2	PERNO A°G° TIPO OJO 5/8" x 12"	Pieza	720	109	131	128	720	109	131	128	720	109	131	128	720	109	131	128	720	109	131	128	720	109	131	128	720	109	131	128	4,352
	1.3	PERNO GANCHO SUSPENSION 5/8" x 8"	Pieza	878	133	159	156	878	133	159	156	878	133	159	156	878	133	159	156	878	133	159	156	878	133	159	156	878	133	159	156	5,304
	1.4	PERNO GANCHO SUSPENSION 5/8" x 12"	Pieza	163	25	29	29	163	25	29	29	163	25	29	29	163	25	29	29	163	25	29	29	163	25	29	29	163	25	29	29	984
	1.5	GRAMPA ANCLAJE PARA CABLE AUTOPORTANTE BT	Pieza	1,493	225	271	265	1,493	225	271	265	1,493	225	271	265	1,493	225	271	265	1,493	225	271	265	1,493	225	271	265	1,493	225	271	265	9,016
	1.6	TUERCA OJO A°G° 5/8"	Pieza	1,337	199	311	592	1,337	199	311	592	1,337	199	311	592	1,337	199	311	592	1,337	199	311	592	1,337	199	311	592	1,337	199	311	592	9,756
	1.7	PERNO A°G° 5/8" X 6" HEXAGONAL	Pieza	2,496	207	437	1,202	2,496	207	437	1,202	2,496	207	437	1,202	2,496	207	437	1,202	2,496	207	437	1,202	2,496	207	437	1,202	2,496	207	437	1,202	17,368
	1.8	PERNO A°G° 5/8" X 8" HEXAGONAL	Pieza	2,443	263	496	1,216	2,443	263	496	1,216	2,443	263	496	1,216	2,443	263	496	1,216	2,443	263	496	1,216	2,443	263	496	1,216	2,443	263	496	1,216	17,672
	1.9	PERNO A°G° 5/8" X 10" HEXAGONAL	Pieza	-	-	-	-	150	38	38	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	251
	1.10	PERNO A°G° PASANTE 5/8" X 20" CON 04 TUERCAS	Pieza	2,048	213	407	1,014	2,048	213	407	1,014	2,048	213	407	1,014	2,048	213	407	1,014	2,048	213	407	1,014	2,048	213	407	1,014	2,048	213	407	1,014	14,728
2	1.11	PERNO A°G° PASANTE 5/8" X 12" CON 02 TUERCAS	Pieza	42	30	38	38	-	-	-	-	42	30	38	38	-	-	-	-	-	-	-	-	42	30	38	38	-	-	-	-	296
	1.12	GRAMPA DE SUSPENSIÓN PARA CABLE AUTOPORTANTE BT	Pieza	1,041	157	189	185	1,041	157	189	185	1,041	157	189	185	1,041	157	189	185	1,041	157	189	185	1,041	157	189	185	1,041	157	189	185	6,288
	2.1	ABRAZADERA A°G° 1/4" X 2 1/2" PARA CRUCETA - 165 MM	Pieza	708	89	158	361	708	89	158	361	708	89	158	361	708	89	158	361	708	89	158	361	708	89	158	361	708	89	158	361	5,264
	2.2	ABRAZADERA A°G° 1/4" X 2 1/2" PARA CRUCETA - 190 MM	Pieza	453	38	79	218	453	38	79	218	453	38	79	218	453	38	79	218	453	38	79	218	453	38	79	218	453	38	79	218	3,152
	2.3	ABRAZADERA A°G° 1/4" X 2 1/2" PARA CRUCETA - 213 MM	Pieza	123	10	22	59	-	-	-	-	123	10	22	59	-	-	-	-	-	-	-	-	123	10	22	59	-	-	-	-	428
	2.4	ABRAZADERA A°G° PIBRAZO RIOSTRA 190MM	Pieza	1,262	149	271	637	1,262	149	271	637	1,262	149	271	637	1,262	149	271	637	1,262	149	271	637	1,262	149	271	637	1,262	149	271	637	9,276
	2.5	ABRAZADERA PARA BRAZO RIOSTRA – 231 mm	Pieza	612	51	107	295	612	51	107	295	612	51	107	295	612	51	107	295	612	51	107	295	612	51	107	295	612	51	107	295	4,260
	2.6	CRUCETA METÁLICA A°G° L A36 75mm x 75mm x 6.4mm – 2,800 mm	Pieza	2,496	207	437	1,202	2,496	207	437	1,202	2,496	207	437	1,202	2,496	207	437	1,202	2,496	207	437	1,202	2,496	207	437	1,202	2,496	207	437	1,202	17,368
	2.7	CRUCETA METÁLICA A°G° L A36 ANCLAJE 75mm x 75mm x 6.4mm – 2,400 mm	Pieza	91	66	83	83	91	66	83	83	91	66	83	83	91	66	83	83	91	66	83	83	91	66	83	83	91	66	83	83	1,292
	2.8	CRUCETA METÁLICA A°G° L A36 75mm X 75mm X 6.4mm – 2,500 mm	Pieza	750	-	-	-	750	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,500
2.9	BRAZO RIOSTRA DE 2.5" x 2.5" x 1/4" x 1 50 mt AG	Pieza	2,496	207	437	1,202	2,496	207	437	1,202	2,496	207	437	1,202	2,496	207	437	1,202	2,496	207	437	1,202	2,496	207	437	1,202	2,496	207	437	1,202	17,368	
2.10	BRAZO RIOSTRA DE 90 cm 2" x 2" x 3/16" AG	Pieza	155	113	141	141	155	113	141	141	155	113	141	141	155	113	141	141	155	113	141	141	155	113	141	141	155	113	141	141	155	2,200

LOTE	SUB ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Primera Entrega: 105 días calendarios del perfeccionamiento del contrato						Segunda Entrega: De 166 a 180 días calendarios de la primera entrega						Tercera Entrega: De 166 a 180 días calendarios de la segunda entrega						Cuarta Entrega: De 166 a 180 días calendarios de la tercera entrega						TOTAL	
				ALMACÉN						ALMACÉN						ALMACÉN						ALMACÉN							
				AREQUIPA	MOLLE NDO	CAMANA	CORIRE	AREQUIPA	MOLLE NDO	CAMANA	CORIRE	AREQUIPA	MOLLE NDO	CAMANA	CORIRE	AREQUIPA	MOLLE NDO	CAMANA	CORIRE	AREQUIPA	MOLLE NDO	CAMANA	CORIRE	AREQUIPA	MOLLE NDO	CAMANA	CORIRE		
3	3.1	GRAMPA PISTOLA AL. 4 PERNOS 120mm2-185mm2	Pieza	57	57	57	57																					342	
	3.2	GRAMPA PISTOLA DE AL. 3 PERNOS 70mm2-120mm2	Pieza	210	42	54	78	210	42	54	78	210	42	54	78	210	42	54	78	210	42	54	78	210	42	54	78	1,536	
	3.3	GRAMPA PISTOLA DE AL. 2 PERNOS 25 mm2-70 mm2	Pieza	234	48	60	87	234	48	60	87	234	48	60	87	234	48	60	87	234	48	60	87	234	48	60	87	1,716	
	4.1	ESPIGA DE CRUCETA PARA AISLADOR ANSI 56-2	Pieza	1,876			903	1,876			903	1,876			903	1,876			903	1,876			903	1,876			903	11,116	
	4.2	ESPIGA DE CRUCETA PARA AISLADOR ANSI 56-3	Pieza	41			59	41			59	41			59	41			59	41			59	41			59	400	
	4.3	ESPIGA DE CRUCETA PARA AISLADOR ANSI 56-4	Pieza	70			70	70			70	70			70	70			70	70			70	70			70	560	
	4.4	ESPIGA RECTA PARA CABEZA DE POSTE ANSI 56-3	Pieza	22			44	34			44	34			44	34			44	34			44	34			44	300	
	4.5	ADAPTADOR CASQUILLO OJO A°G°	Pieza	878			98	878			98	878			98	878			98	878			98	878			98	3,904	
	4.6	ADAPTADOR HORQUILLA BOLA A°G°	Pieza	878			98	878			98	878			98	878			98	878			98	878			98	3,904	
	4.7	ALAMBRE DE AMARRE PROTEGIDO, AL. RECOCIDO 16 mm2	Metros														500	500										1,000	
	4.8	ALAMBRE DE AMARRE PROTEGIDO, AL. RECOCIDO 25 mm2	Metros														1,000	1,000										2,000	
4	4.9	CINTA PLANA DE AL. PARA ARMAR	Metros														260	300										1,840	
	4.10	ALAMBRE DE AMARRE AL RECOCIDO 16MM2	Metros														600	900										2,100	
	4.11	ALAMBRE DE AMARRE ALUMINIO 25MM2	Metros														1,300	1,900										4,600	
	4.12	ADAPTADOR BUSHING BT P/TRANSFORMADOR	Pieza	256	48	60	68	332	60	72	84	376	60	72	84	376	60	72	84	332	60	72	84	332	60	72	84	2,120	
	5.1	SOPORTE EN ESCUADRA PARA TRAFIO DE 50 KVA	Pieza	95	5	6	7	95	5	6	7	95	5	6	7	95	5	6	7	95	5	6	7	95	5	6	7	452	
	5.2	SOPORTE TIPO ABRAZADERA PARA TRAFIO – 250 mm	Pieza																										70
	5.3	SOPORTE METALICO PARA SECCIONADOR CUT - OUT	Cjto.	50	11	13	16	50	11	13	16	50	11	13	16	50	11	13	16	50	11	13	16	50	11	13	16	360	
	5.4	SOPORTE 1 1/2" X1.0M P/AUTOPORT. B.T. – 125 mm	Pieza					46	14	16	17	46	14	16	17	46	14	16	17	46	14	16	17	46	14	16	17	279	
	5.5	SOPORTE EN ESCUADRA P/TRAFO 100KVA	Pieza	75	7	9	10	75	7	9	10	75	7	9	10	75	7	9	10	75	7	9	10	75	7	9	10	404	
	5.6	SOPORTE SIMETRICO BIPOSTE PARA TRANSFORMADOR	Cjto.					19	3	3	4	19	3	3	4	19	3	3	4	19	3	3	4	19	3	3	4	87	
	5.7	SOPORTE TIPO C PARA DESCARGADOR	Pieza	150													150											300	
5	5.8	SOPORTE TIPO SUSPENSIÓN PARA DESCARGADOR	Pieza	150													150											300	
	5.9	Anclaje de transformador de distribución	Pieza	740	48	60	68	756	60	72	84	816	60	72	84	756	60	72	84	756	60	72	84	756	60	72	84	3,892	
	5.10	Soporte transformador para bipostr sobresaliente	Pieza	15													15											30	
	5.11	SOPORTE 3" X 1.0M P/AUTOPORT. B.T. – 190 MM	Pieza	45	12	12	12	45	12	12	12	45	12	12	12	45	12	12	12	45	12	12	12	45	12	12	12	324	



LOTE	SUB ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Primera Entrega: 105 días calendarios del perfeccionamiento del contrato				Segunda Entrega: De 166 a 180 días calendarios de la primera entrega				Tercera Entrega: De 166 a 180 días calendarios de la segunda entrega				Cuarta Entrega: De 166 a 180 días calendario de la tercera entrega				TOTAL
				ALMACÉN				ALMACÉN				ALMACÉN				ALMACÉN				
				AREQUIPA	MOLLE NDO	CAMANA	CORIRE	AREQUIPA	MOLLE NDO	CAMANA	CORIRE	AREQUIPA	MOLLE NDO	CAMANA	CORIRE	AREQUIPA	MOLLE NDO	CAMANA	CORIRE	
6	6.1	HEBILLA PARA FLEJE DE ACERO DE ¾"	Pieza	1,998	433	466	433	1,998	433	466	433	1,998	433	466	433	1,998	433	466	433	13,320
	6.2	FLEJE DE ACERO INOXIDABLE DE ¾"	Pieza	58	12	13	12	58	12	13	12	58	12	13	12	58	12	13	12	380
	7.1	ABRAZADERA DE A°G° PARA PASTORAL SIMPLE DE 50 MM Ø (POSTE) DE A°G°	Pieza	200	-	-	-	200	-	-	-	200	-	-	-	200	-	-	-	800
	7.2	ABRAZADERA DE A°G° PARA PASTORAL SIMPLE DE 90MM Ø (POSTE) DE A°G°	Pieza	300	-	-	-	300	-	-	-	300	-	-	-	300	-	-	-	1,200
7	7.3	ABRAZADERA DE A°G° PARA PASTORAL SIMPLE DE 125MM Ø (POSTE) DE A°G	Pieza	2,462	200	400	200	2,462	200	300	200	2,462	100	400	200	2,462	100	300	200	12,648
	7.4	ABRAZADERA DE A°G° PARA PASTORAL SIMPLE DE 140MM Ø (POSTE) DE A°G	Pieza	471	-	100	125	471	-	50	125	471	-	100	125	471	-	50	125	2,684
	7.5	ABRAZADERA DE A°G° PARA PASTORAL SIMPLE DE 160MM Ø (POSTE) DE A°G	Pieza	402	-	600	400	402	200	200	400	402	200	600	400	402	100	200	400	5,308
	7.6	ABRAZADERA DE A°G° PARA PASTORAL SIMPLE DE 190 mm Ø (POSTE) DE A°G°	Pieza	379	30	120	88	379	-	60	88	379	30	120	88	379	-	60	88	2,288
	7.7	ABRAZADERA DE A°G° PARA PASTORAL SIMPLE DE 220 mm Ø (POSTE) DE A°G°	Pieza	344	-	46	76	344	50	46	76	344	-	46	76	344	20	46	76	1,934
	7.8	ABRAZADERA DE A°G° PARA PASTORAL SIMPLE DE 245 mm Ø (POSTE) DE A°G°	Pieza	320	-	20	76	320	50	20	76	320	-	20	76	320	20	20	76	1,734
	7.9	ABRAZADERA DE A°G° PARA PASTORAL SIMPLE DE 260 mm Ø (POSTE) DE A°G°	Pieza	220	14	18	18	220	14	18	18	220	14	18	18	220	14	18	18	1,080
	7.10	PASTORAL PARAB. DE A°G° PP / 0.85 / 1 / 1-1/2 / 1 / 5°	Pieza	220	200	80	38	220	100	40	38	220	100	80	38	220	100	40	38	1,772
	7.11	PASTORAL PARAB. DE A°G° PP / 1.10 / 1.5 / 1-1/2 / 5°	Pieza	179	200	100	38	179	100	50	38	179	100	100	38	179	100	50	38	1,668
	7.12	PASTORAL PARAB. DE A°G° PP / 1.90 / 1.5 / 1-1/2 / 5°	Pieza	1,174	-	200	125	1,174	50	100	125	1,174	50	200	125	1,174	-	100	125	5,896
	7.13	PASTORAL PARAB. DE A°G° PP / 1.90 / 2.5 / 1-1/2 / 5°	Pieza	433	-	42	35	433	-	21	35	433	-	42	35	433	-	21	35	1,998

7

ITEM	SUB ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Primera Entrega: 105 días calendarios del perfeccionamiento del contrato				Segunda Entrega: De 166 a 180 días calendarios de la primera entrega				Tercera Entrega: De 166 a 180 días calendarios de la segunda entrega				Cuarta Entrega: De 166 a 180 días calendarios de la tercera entrega				TOTAL
				AREQUIPA	MOLLE NDO	CAMANA	CORIRE	AREQUIPA	MOLLE NDO	CAMANA	CORIRE	AREQUIPA	MOLLE NDO	CAMANA	CORIRE	AREQUIPA	MOLLE NDO	CAMANA	CORIRE	
8.1		CABLE DE ACERO HS GALVANIZADO DE 3/8"	m.	3,300	700	800	1,000	3,300	700	800	1,000	3,300	700	800	1,000	3,300	700	800	1,000	23,200
8.2		GRAPA DE RANURA PARALELA DE 3 PERNOS PIRETENIDA	Pieza	696	151	163	204	696	151	163	204	696	151	163	204	696	151	163	204	4,856
8.3		VARILLA DE ANCLAJE A°G° 5/8"x2.4M	Pieza	63	21	23	21	63	21	23	21	63	21	23	21	63	21	23	21	512
8.4		GRILLETE TIPO LIRA DE 16 mm Ø	Pieza	170	55	62	55	170	55	62	55	170	55	62	55	170	55	62	55	1,366
8.5		ABRAZADERA A°G° DE 160 MM PARA RETENIDA B.T.	Pieza	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	616
8.6		ABRAZADERA A°G° DE 180 MM PARA RETENIDA M.T.	Pieza	111	36	40	36	111	36	40	36	111	36	40	36	111	36	40	36	882
8.7		GUARDACABO A°G° P/CABLE 3/8"	Pieza	59	29	31	29	59	29	31	29	59	29	31	29	59	29	31	29	296
8.8		BLOQUE DE ANCLAJE C.A. 50X50X20CM	Pieza					89	29	32	29					89	29	32	29	358
8.9		BRAZO DE APOYO CONTRAPUNTA 10 KV	Pieza	25	12	12	12	25	12	12	12	25	12	12	12	25	12	12	12	122
8.10		BRAZO DE APOYO CONTRAPUNTA BT	Pieza	25	12	12	12	25	12	12	12	25	12	12	12	25	12	12	12	122
8.11		CANAleta GUARDACABLE A°G° 1 1/8"x2.4M	Pieza	45	15	15	15	45	15	15	15	45	15	15	15	45	15	15	15	360
8.12		ASLADOR DE RETENIDA CLASE.54-2	Pieza	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	216
8.13		BLOQUE DE ANCLAJE C.A. 40X40X15CM	Pieza	36	12	14	12	36	12	14	12	36	12	14	12	36	12	14	12	148
9.1		GRAMPA BIMETALICA DE VIAS PARALELAS 50 mm2	Pieza	260	55	39	65	260	55	39	65	260	55	39	65	260	55	39	65	1,698
9.2		CONECTOR CU TIPO PERNO PARTIDO 50 MM2	Pieza	496	99	85	150	496	99	85	150	496	99	85	150	496	99	85	150	3,360
9.3		PLANCHA TIPO "J" COBRE PIPUESTA A TIERRA	Pieza	216	19	119	240	216	19	119	240	216	19	119	240	216	19	119	240	2,376
9.4		CONDUCT. ACERO DE 25 MM2 RECUBIERTO DE C.J.	Metro	11,007	1,576	1,206	2,091	11,007	1,576	1,206	2,091	11,007	1,576	1,206	2,091	11,007	1,576	1,206	2,091	64,146
9.5		VARILLA COOPERWELD DE 5/8"x2.4m. (INC.CONECT)	Pieza	875	125	113	200	875	125	113	200	875	125	113	200	875	125	113	200	5,302
9.6		CAJA REGISTR. DE POLIPROPILENO PARA POZO A TIERRA	Pieza	48	119	73	120	48	119	73	120	48	119	73	120	48	119	73	120	1,440
9.7		CEMENTO CONDUCTIVO PARA PUESTA A TIERRA	Bolsa	76	17	10	16	76	17	10	16	76	17	10	16	76	17	10	16	484
9.8		CAJA REGISTR. DE CONCRETO PARA POZO A TIERRA	Pieza	505				505				505				505				2,070
9.9		GRAPA TIPO "U" RECUBIERTO DE CU PIPUESTA A TIERRA	Pieza	3,111	450	1,707	3,456	3,111	450	1,707	3,456	3,111	450	1,707	3,456	3,111	450	1,707	3,456	34,886
9.10		VARILLA COBRE DE 3/8"x2.4m. (INC.CONECT)	Pieza	40				40				40				40				80

LOTE	SUB ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Primera Entrega: 105 días calendarios del perfeccionamiento del contrato				Segunda Entrega: De 166 a 180 días calendarios de la primera entrega				Tercera Entrega: De 166 a 180 días calendarios de la segunda entrega				Cuarta Entrega: De 166 a 180 días calendarios de la tercera entrega				TOTAL
				AREQUIPA	MOLLE NDO	CAMANA	CORIRE	AREQUIPA	MOLLE NDO	CAMANA	CORIRE	AREQUIPA	MOLLE NDO	CAMANA	CORIRE	AREQUIPA	MOLLE NDO	CAMANA	CORIRE	
10	10.1	CONECTOR AL/AL16-50MM2 / 16-50MM2 / Con Cubierta	Pieza	3,000	650	700	650	3,000	650	700	650	3,000	650	700	650	3,000	650	700	650	20,000
	10.2	CONECTOR AL/AL16-120MM2 / 16-120MM2 / Con Cubierta	Pieza	540	117	126	117	540	117	126	117	540	117	126	117	540	117	126	117	3,600
	10.3	CONECTOR AL/CU/AL-CU 16-150MM2 / 16- 120MM2	Pieza	270	480	480	270													3,000
	10.4	CONECTOR AL/AL16-150MM2 / 16-150MM2	Pieza	1,154	263	284	324	1,154	263	284	324	1,154	263	284	324	1,154	263	284	324	8,100
	10.5	CONECTOR AL/CU 10-50 mm² / 1.5-10 mm² / Con Cubierta	Pieza	7,425	1,350	1,350	1,125	7,425	1,350	1,350	1,125	7,425	1,350	1,350	1,125	7,425	1,350	1,350	1,125	45,000
	10.6	CONECTOR AL/CU 16-95 mm² / 2.5-25 mm² / Con Cubierta	Pieza	390	85	91	85					390	85	91	85					1,302
11	10.7	CONECTOR RANURA PARALELA ALUMINIO - ALUMINIO DE 50-240 mm²/50-240 mm²	Pieza									250								250
	10.8	CONECTOR AL-CU/AL-CU 50-240 mm² / 50-185 mm² / Con Cubierta	Pieza									1,000				1,000				2,000
	10.9	CUBIERTA AISLANTE P/CONECTOR 16-150MM2	Pieza		480	480							480	480						1,920
	11.1	TERMINAL DE COMPRESION BIMETALICO 25 MM2	Pieza	590				590				590				590				2,360
	11.2	TERMINAL DE COMPRESION BIMETALICO 35 MM2	Pieza	1,250				1,250				1,250				1,250				5,000
	11.3	TERMINAL DE COMPRESION BIMETALICO 50 MM2	Pieza	1,200				1,200				1,200				1,200				4,800
12	11.4	TERMINAL DE COMPRESION BIMETALICO 70 MM2	Pieza	980				980				980				980				3,920
	12.1	EMPALME AUTOMATICO 120 mm2	Pieza	300								300								600
	12.2	EMPALME AUTOMATICO 70 mm2	Pieza	200								200								400
	12.3	EMPALME AUTOMATICO 25-35 mm2.	Pieza	300								300								600
	12.4	EMPALME AUTOMATICO 95 mm2	Pieza	200																200
	12.5	EMPALME AUTOMATICO 185 mm2	Pieza	200																200
	12.6	EMPALME AUTOMATICO 50 mm2	Pieza	150								150								300

4

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

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar S/ 20.20 (Veinte con 20/100 Soles) en Calle Sucre Nro. 402, distrito, provincia y departamento de Arequipa.

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

#### 1.11. BASE LEGAL

- Ley N° 28411 - Ley General del Sistema Nacional del Presupuesto.
- Ley N° 31084, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2021.
- Ley N° 31085, Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2021.
- Ley N° 31086, Ley de Endeudamiento del Sector .Público para el año fiscal 2021.
- Decreto Supremo N° 011-79-VC.
- Ley N° 30225 - Ley de Contrataciones del Estado y sus modificatorias, en adelante La Ley.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en adelante el Reglamento, y sus modificatorias.
- Directivas, Pronunciamientos y Opiniones del OSCE.
- Ley N° 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 27806 - Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Código Civil.

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

## CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

### 2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

#### Importante

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

### 2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

La oferta contendrá, además de un índice de documentos<sup>2</sup>, la siguiente documentación:

#### 2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

##### 2.2.1.1. Documentos para la admisión de la oferta

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

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

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

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

#### Advertencia

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

- c) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. **(Anexo N° 2)**
- d) Declaración jurada de cumplimiento de las Especificaciones Técnicas contenidas en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. **(Anexo N° 3)**

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

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

- e) Tabla de Datos Técnicos, debidamente llenada por el postor precisando la descripción, valores requeridos y valores garantizados, ello con la finalidad de acreditar los valores ofertados, lo que ayudará a validar el cumplimiento de las características ofertadas durante la entrega de los bienes.
- f) Para ITEM 10 y 11, deberá presentar las muestras requeridas conforme lo señalado en el numeral 15.2.2 del requerimiento.
- g) Para los ITEM 10 y 11, deberá presentar los catálogos u hojas técnicas y planos, los cuales servirán para el posterior control de los suministros, de ser el caso. Conforme numeral 15.2.3 del requerimiento.
- h) Declaración jurada de plazo de entrega. **(Anexo N° 4)**<sup>4</sup>
- i) 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)**
- j) El precio de la oferta en SOLES debe registrarse directamente en el formulario electrónico del SEACE.

Adicionalmente, se debe adjuntar el Anexo N° 6 en el caso de procedimientos convocados a precios unitarios.

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

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

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

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

#### 2.2.1.2. Documentos para acreditar los requisitos de calificación

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

#### 2.2.2. Documentación de presentación facultativa:

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

#### Ítem N° 3, 6 y/u 11

- b) Solicitud de bonificación del cinco por ciento (5%) por tener la condición de micro y pequeña empresa (Anexo N°10).

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

**Advertencia**

*El comité de selección no podrá exigir al postor la presentación de documentos que no hayan sido indicados en los acápite "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.
- 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>5</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 en la ciudad de Arequipa y correo electrónico para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato<sup>6</sup>.
- h) Para los ITEM 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 12, deberá presentar los catálogos u hojas técnicas y planos, los cuales servirán para el posterior control de los suministros, de ser el caso. Conforme numeral 15.2.3 del requerimiento.
- i) Detalle de los precios unitarios del precio ofertado<sup>7</sup>.
- j) Detalle del precio de la oferta de cada uno de los bienes que conforman el paquete<sup>8</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".*

<sup>5</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>6</sup> La comunicación realizada por la Entidad mediante correo electrónico, se tiene por notificada el mismo día de su envío, el proveedor deberá revisar su cuenta de correo electrónico. A partir de lo establecido en el D.S. N° 103-2020-EF, se procedió con la adecuación del requerimiento, a efecto cumplir con los Protocolos Sanitarios y demás disposiciones dictados por sectores y autoridades competentes, para evitar la propagación del COVID-19; por lo que, se vio la necesidad de incluir el presente requisito para perfeccionamiento del contrato.

<sup>7</sup> Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.

<sup>8</sup> Incluir solo en caso de contrataciones por paquete.

- En los contratos periódicos de suministro de bienes que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establece el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto los postores deben encontrarse registrados en el REMYPE, consignando en la Declaración Jurada de Datos del Postor (Anexo N° 1) o en la solicitud de retención de la garantía durante el perfeccionamiento del contrato, que tienen la condición de MYPE, lo cual será verificado por la 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 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 sea igual o menor 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, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.

#### Importante

- Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.
- De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya<sup>9</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 **Mesa de Partes Virtual de SEAL** (<http://aplicativo.seal.com.pe/MesaPVC/>), con excepción de la garantía de fiel cumplimiento y de aquellos documentos que requieran ser presentados en original, la misma que deberá presentarse de forma física, en Calle Sucre N° 406, Arequipa.

El horario de presentación de la documentación sea de manera física y virtual será de lunes a viernes de 08:00 a.m. a 04:00 p.m.

#### Importante

En el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, se puede perfeccionar el contrato con la suscripción del documento o con la recepción de una orden de compra, cuando el monto del valor estimado del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00).

## 2.5. FORMA DE PAGO

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

<sup>9</sup> Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.



periódica. Cada pago periódico se realizará para cada una de las entregas, una vez emitida la conformidad de cada una de las entregas parciales considerando que la totalidad de los sub ítems del lote hayan sido considerados como conformes.

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

- Comprobante de pago.
- Copia simple del pedido de compra firmado por la Unidad de Logística.
- Copia simple del contrato firmado del suministro de bienes incluidos adicionales y/o reducciones (legible y completo).
- Recepción del área de Almacenes original (Guía de Remisión Remitente y Guía de Remisión Transportista (de corresponder esta última)). Recabar los documentos del Almacén de la Entidad.
- Original de Acta de Conformidad Técnica para Ingresos de Bienes al Almacén suscrito por el(los) funcionario(s) responsable(s) de la(s) área(s) usuaria(s) emitiendo la conformidad de la prestación efectuada. Recabar el documento del Almacén de la Entidad.
- Original de Movimiento de Mercancías. Recabar el documento del Almacén de la Entidad.

De no cumplir con lo solicitado, el comprobante de pago no será tramitado y se procederá a su devolución.

Cada documentación debe ser presentada por la Contratista en Mesa de Partes Física:

Área	DIRECCIÓN FÍSICA
Mesa de Partes	Calle Consuelo N° 310, distrito, provincia y departamento de Arequipa, república del Perú.
Almacén	Av. Miguel Forga N° 131 Parque Industrial, distrito, provincia y departamento de Arequipa, república del Perú.

### CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

#### Importante

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

#### 3.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. **ÁREA USUARIA:** El área usuaria es la Unidad de Distribución y la Unidad de Programación y Jefatura Zonales.

2. **OBJETO:**

Se requiere contratar a una persona natural o jurídica especializada en la fabricación y comercialización de ferretería de sistemas de distribución de media y baja tensión, elementos de sistemas de puesta a tierra y accesorios de conductor que se encargue del suministro bianual de los bienes solicitados de acuerdo a los detalles que aparecen en el presente requerimiento, mediante la contratación del procedimiento "Adquisición de Ferretería, Elementos de Puesta a Tierra y Accesorios de Conductor".

Se requiere contratar el presente requerimiento de área usuaria con el fin de poder contar con el suministro de materiales de este tipo para ejecutar el mantenimiento, mejoras y rehabilitaciones de las instalaciones eléctricas de los sistemas de distribución para mantener el adecuado estado de conservación.

3. **FINALIDAD PÚBLICA:**

Mejorar la imagen empresarial brindando un servicio público de electricidad de calidad, eficiencia, garantizando la continuidad del mismo y niveles de tensión adecuada, de acuerdo con los estándares establecidos en la NTCSE, NTCSE y LCE.

4. **ANTECEDENTES DE LA CONTRATACIÓN:**

El presente requerimiento de área usuaria de "Adquisición de Ferretería, Elementos de Puesta a Tierra y Accesorios de Conductor" ha sido programado en el Plan Anual de Contrataciones 2021.

5. **OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS:**

El objetivo general del requerimiento es lograr una contratación para el suministro de bienes que permitan mejorar la calidad del servicio brindado a los usuarios mediante la adquisición de bienes señalados en el objeto de la contratación y complementar el suministro de materiales a los servicios de mantenimiento de distribución, entre otros.

Respecto al objetivo específico, la adquisición está destinada principalmente a atender el suministro de materiales para complementar (junto con los servicios que se contraten), el cumplimiento del plan y programa de mantenimiento de las instalaciones de distribución primaria, distribución secundaria, subestaciones de distribución e instalaciones de alumbrado público.

6. **SISTEMA DE CONTRATACIÓN:**

El presente procedimiento se regirá por el sistema de suma alzada y se contratará individualmente por lotes completos que están subdivididos en sub ítems.

**7. MODALIDAD DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL:**

No se aplican las modalidades de contratación indicadas en el artículo 36 del Reglamento de la Ley de Contrataciones, para los lotes propuestos.

**8. ADELANTOS:**

No se prevé la entrega de adelantos en el presente requerimiento.

**9. SUBCONTRATACIÓN**

Conforme el artículo 35 de la Ley de Contrataciones, se prohíbe la subcontratación en el presente requerimiento.

**10. NORMAS OBLIGATORIAS**

Las Normas técnicas Obligatorias son las normas de fabricación y pruebas indicadas en Tablas de Datos Técnicos.

**11. MEDIDAS DE SEGURIDAD Y SALUD A ADOPTARSE**

Es indispensable garantizar la salud y seguridad de todo el personal involucrado en la ejecución de la prestación.

La Contratista debe cumplir con las normas que se señalan y sus modificatorias y todas aquellas normas que emita el estado y que sean aplicables al contrato:

- a) Resolución Ministerial N° 972-2020-MINSA: "Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS-CoV-2 modificatorias vigentes.
- b) RM N° 128-2020-MINEM/DM: "Protocolo Sanitario para la Implementación de medidas de prevención y respuesta frente al COVID – 19 en las actividades del Subsector Minería, el Subsector Hidrocarburos y el Subsector Electricidad" y modificatorias vigentes.
- c) Otros dispositivos legales – normatividad que esté relacionada a la vigilancia, prevención y control del COVID – 19.

**12. DE LA HABILITACIÓN DEL PROVEEDOR**

No se requiere de habilitación del proveedor para el suministro de bienes de los lotes considerados en el presente requerimiento.

**13. DE LA EXPERIENCIA DEL PROVEEDOR EN LA ESPECIALIDAD**

Se incluye la experiencia del postor en la especialidad en el numeral 27 de calificación de la "Experiencia del postor en la especialidad".

**14. CONDICIONES DE LOS CONSORCIOS**

No hay restricciones en la cantidad de postores que conformen un consorcio y los postores pueden presentarse en Consorcio legalmente acreditado.

**15. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO:**

**15.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:**

**15.1.1. Cuadro resumen de bienes y cantidades a adquirir.**

Los tipos de bienes se agrupan en doce (12) lotes para maximizar la eficiencia en la gestión de adquisición.

CUADRO DE RESUMEN DE BIENES A ADQUIRIR

LOTE	SUB ÍTEM	CÓDIGO ALMACEN	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1 PERNOS	1.1	304911	PERNO A°G° TIPO OJO 5/8" x 8"	Pieza	3,292
	1.2	304910	PERNO A°G° TIPO OJO 5/8" x 12"	Pieza	4,352
	1.3	304894	PERNO GANCHO SUSPENSION 5/8" x 8"	Pieza	5,304
	1.4	304893	PERNO GANCHO SUSPENSION 5/8" x 12"	Pieza	984
	1.5	304548	GRAMPA ANCLAJE PARA CABLE AUTOPORTANTE BT	Pieza	9,016
	1.6	305301	TUERCA OJO A°G° 5/8"	Pieza	9,756
	1.7	304875	PERNO A°G° 5/8" X 6" HEXAGONAL	Pieza	17,368
	1.8	304878	PERNO A°G° 5/8" X 8" HEXAGONAL	Pieza	17,672
	1.9	304869	PERNO A°G° 5/8" X 10" HEXAGONAL	Pieza	251
	1.10	304915	PERNO A°G° PASANTE 5/8" X 20" CON 04 TUERCAS	Pieza	14,728
	1.11	305644	PERNO A°G° PASANTE 5/8" X 12" CON 02 TUERCAS	Pieza	296
	1.12	304560	GRAMPA DE SUSPENSIÓN PARA CABLE AUTOPORTANTE BT	Pieza	6,288
2 ABRAZADERAS, CRUCETAS METÁLICAS Y RIOSTRAS	2.1	303963	ABRAZADERA A°G° 1/4" X 2.1/2" PARA CRUCETA - 165 MM	Pieza	5,264
	2.2	317440	ABRAZADERA A°G° 1/4" X 2.1/2" PARA CRUCETA - 190 MM	Pieza	3,152
	2.3	317441	ABRAZADERA A°G° 1/4" X 2.1/2" PARA CRUCETA - 213 MM	Pieza	428
	2.4	303971	ABRAZADERA A°G P/BRAZO RIOSTRA 190MM	Pieza	9,276
	2.5	317442	ABRAZADERA PARA BRAZO RIOSTRA – 231 mm	Pieza	4,260
	2.6	907411	CRUCETA METÁLICA A°G° L A36 75mm x 75mm x 6.4mm – 2,800 mm	Pieza	17,368
	2.7	319163	CRUCETA METÁLICA A°G° L A36 ANCLAJE 75mm x 75mm x 6.4mm – 2,400 mm	Pieza	1,292
	2.8	319162	CRUCETA METÁLICA A°G° L A36 75mm X 75mm X 6.4mm – 2,500 mm	Pieza	1,500
	2.9	907412	BRAZO RIOSTRA DE 2.5" x 2.5" x 1/4" x 1.50 mt AG	Pieza	17,368
	2.10	305365	BRAZO RIOSTRA DE 90 cm 2" x 2" x 3/16"	Pieza	2,200
3 GRAMPAS PISTOLA	3.1	304570	GRAMPA PISTOLA AL. 4 PERNOS 120mm2-185mm2	Pieza	342
	3.2	304575	GRAMPA PISTOLA DE AL. 3 PERNOS 70mm2-120mm2	Pieza	1,536
	3.3	304574	GRAMPA PISTOLA DE AL. 2 PERNOS 25 mm2-70 mm2	Pieza	1,716
4 ESPIGAS Y ADAPTADORES	4.1	304488	ESPIGA DE CRUCETA PARA AISLADOR ANSI 56-2	Pieza	11,116
	4.2	316577	ESPIGA DE CRUCETA PARA AISLADOR ANSI 56-3	Pieza	400
	4.3	*	ESPIGA DE CRUCETA PARA AISLADOR ANSI 56-4	Pieza	560
	4.4	316578	ESPIGA RECTA PARA CABEZA DE POSTE ANSI 56-3	Cjto.	300
	4.5	303977	ADAPTADOR CASQUILLO OJO A°G°	Pieza	3,904
	4.6	303978	ADAPTADOR HORQUILLA BOLA A°G°	Pieza	3,904
	4.7	304323	ALAMBRE DE AMARRE PROTEGIDO, AL. RECOCIDO 16 mm2	Metros	1,000
	4.8	304324	ALAMBRE DE AMARRE PROTEGIDO, AL. RECOCIDO 25 mm2	Metros	2,000
	4.9	300741	CINTA PLANA DE AL. PARA ARMAR	Metros	1,840
	4.10	304029	ALAMBRE DE AMARRE AL RECOCIDO 16MM2	Metros	2,100
	4.11	304030	ALAMBRE DE AMARRE ALUMINIO 25MM2	Metros	4,600
	4.12	314699	ADAPTADOR BUSHING BT P/TRANSFORMADOR	Pieza	2,120
5 SOPORTES	5.1	305078	SOPORTE EN ESCUADRA PARA TRAF0 DE 50 KVA	Pieza	452
	5.2	305086	SOPORTE TIPO ABRAZADERA PARA TRAF0 – 250 mm	Pieza	70
	5.3	305082	SOPORTE METALICO PARA SECCIONADOR CUT - OUT	Cjto.	360
	5.4	317445	SOPORTE 1.1/2"X1.0M P/AUTOPORT. B.T. – 125 mm	Pieza	279
	5.5	305077	SOPORTE EN ESCUADRA P/TRAF0 100KVA	Pieza	404
	5.6	310157	SOPORTE SIMETRICO BIPOSTE PARA TRANSFORMADOR	Cjto.	87

6 FLEJES	5.7	318295	SOPORTE TIPO C PARA DESCARGADOR	Pieza	300
	5.8	318293	SOPORTE TIPO SUSPENSIÓN PARA DESCARGADOR	Pieza	300
	5.9	907413	ANCLAJE DE TRANSFORMADOR DE DISTRIBUCIÓN	Pieza	3,892
	5.10	310149	SOPORTE TRANSFORMADOR PARA BIPOSTE SOBRESALIENTE	Pieza	30
	5.11	319194	SOPORTE 3" X 1.0M P/AUTOPORT. B.T. – 190 MM	Pieza	324
	6.1	304543	HEBILLA PARA FLEJE DE ACERO DE ¾"	Pieza	13,320
	6.2	300731	FLEJE DE ACERO INOXIDABLE DE ¾"	Pieza	380
	7.1	303951	ABRAZADERA DE A°G° PARA PASTORAL SIMPLE DE 50 MM Ø (POSTE) DE A°G°	Pieza	800
	7.2	303952	ABRAZADERA DE A°G° PARA PASTORAL SIMPLE DE 90MM Ø (POSTE) DE A°G°	Pieza	1,200
	7.3	303944	ABRAZADERA DE A°G° PARA PASTORAL SIMPLE DE 125MM Ø (POSTE) DE A°G°	Pieza	12,648
	7.4	303945	ABRAZADERA DE A°G° PARA PASTORAL SIMPLE DE 140MM Ø (POSTE) DE A°G°	Pieza	2,684
7 PASTORALES	7.5	303946	ABRAZADERA DE A°G° PARA PASTORAL SIMPLE DE 160MM Ø (POSTE) DE A°G°	Pieza	5,308
	7.6	303947	ABRAZADERA DE A°G° PARA PASTORAL SIMPLE DE 190 mm Ø (POSTE) DE A°G°	Pieza	2,288
	7.7	303948	ABRAZADERA DE A°G° PARA PASTORAL SIMPLE DE 220 mm Ø (POSTE) DE A°G°	Pieza	1,934
	7.8	303949	ABRAZADERA DE A°G° PARA PASTORAL SIMPLE DE 245 mm Ø (POSTE) DE A°G°	Pieza	1,734
	7.9	303950	ABRAZADERA DE A°G° PARA PASTORAL SIMPLE DE 260 mm Ø (POSTE) DE A°G°	Pieza	1,080
	7.10	304842	PASTORAL PARAB. DE A°G° PP / 0.85 / 1 / 1-1/2 / 5°	Pieza	1,772
	7.11	304843	PASTORAL PARAB. DE A°G° PP / 1.10 / 1.5 / 1-1/2 / 5°	Pieza	1,668
	7.12	304845	PASTORAL PARAB. DE A°G° PP / 1.90 / 1.5 / 1-1/2 / 5°	Pieza	5,896
	7.13	304846	PASTORAL PARABOLICO DE A°G° PP / 1.90 / 2.5 / 1-1/2 / 5°	Pieza	1,998
	8.1	304142	CABLE DE ACERO HS GALVANIZADO DE 3/8"	m.	23,200
	8.2	304553	GRAPA DE RANURA PARALELA DE 3 PERNOS P/RETENIDA	Pieza	4,856
	8.3	303701	VARILLA DE ANCLAJE A°G° 5/8"x2.4M	Pieza	512
8 RETENIDAS	8.4	301731	GRILLETE TIPO LIRA DE 16 mm ø	Pieza	1,368
	8.5	303965	ABRAZADERA A°G° DE 160 MM PARA RETENIDA B.T.	Pieza	616
	8.6	303966	ABRAZADERA A°G° DE 180 MM PARA RETENIDA M.T.	Pieza	892
	8.7	301738	GUARDACABO A°G° P/CABLE 3/8"	Pieza	296
	8.8	304102	BLOQUE DE ANCLAJE C.A. 50X50X20CM	Pieza	358
	8.9	304128	BRAZO DE APOYO CONTRAPUNTA 10 KV	Pieza	122
	8.10	907414	BRAZO DE APOYO CONTRAPUNTA BT	Pieza	122
	8.11	300659	CANAleta GUARDACABLE A°G° 1/16"x2.4M	Pieza	360
	8.12	300152	AISLADOR DE RETENIDA CLASE 54-2	Pieza	216
	8.13	304101	BLOQUE DE ANCLAJE C.A. 40X40X15CM	Pieza	148
	9.1	305498	GRAMPA BIMETALICA DE VIAS PARALELAS 50 mm2	Pieza	1,698
	9.2	304358	CONECTOR CU TIPO PERNO PARTIDO 50 MM2	Pieza	3,360
	9.3	302807	PLANCHA TIPO "J" COBRE P/PUESTA A TIERRA	Pieza	2,376
9 ELEMENTOS DE PUESTA A TIERRA	9.4	304312	CONDUCT. ACERO DE 25 MM2 RECUBIERTO DE Cu.	Metros	64,146
	9.5	303689	VARILLA COOPERWELD DE 5/8"x2.4m.(inc.CONECT)	Pieza	5,302
	9.6	306348	CAJA REGISTRO DE POLIPROPILENO PARA POZO A TIERRA	Pieza	1,440
	9.7	300688	CEMENTO CONDUCTIVO PARA PUESTA A TIERRA	Bolsa	484
	9.8	300641	CAJA REGISTRO DE CONCRETO PARA POZO A TIERRA	Pieza	2,070
	9.9	304576	GRAPA TIPO "U" RECUBIERTO DE CU P/PUESTA A TIERRA	Pieza	34,896
	9.10	305389	VARILLA COBRE DE 5/8"x2.4m. (inc.CONECT)	Pieza	80
	10.1	314700	CONECTOR AL/AL16-50MM2 / 16-50MM2 / Con Cubierta	Pieza	20,000
10					

CONECTORES	10.2	314701	CONECTOR AL/AL 16-120MM2 / 16-120MM2 / Con Cubierta	Pieza	3,600
	10.3	305414	CONECTOR AL/CU/AL-CU 16-150MM2 / 16-120MM2	Pieza	3,000
	10.4	314704	CONECTOR AL/AL 16-150MM2 / 16-150MM2	Pieza	8,100
	10.5	314698	CONECTOR AL/CU 10-50 mm² / 1.5-10 mm² / Con Cubierta	Pieza	45,000
	10.6	316284	CONECTOR AL/CU 16-95 mm² / 2.5-25 mm² / Con Cubierta	Pieza	1,302
	10.7	304566	CONECTOR RANURA PARALELA ALUMINIO - ALUMINIO DE 50-240 mm²/50-240 mm²	Pieza	250
	10.8	317738	CONECTOR AL-CU/AL-CU 50-240 mm² / 50-185 mm² / Con Cubierta	Pieza	2,000
	10.9	319209	CUBIERTA AISLANTE P/CONECTOR 16-150MM2	Pieza	1,920
11 TERMINALES DE COMPRESIÓN	11.1	305122	TERMINAL DE COMPRESION BIMETALICO 25 MM2	Pieza	2,360
	11.2	305567	TERMINAL DE COMPRESION BIMETALICO 35 MM2	Pieza	5,000
	11.3	305123	TERMINAL DE COMPRESION BIMETALICO 50 MM2	Pieza	4,800
	11.4	305124	TERMINAL DE COMPRESION BIMETALICO 70 MM2	Pieza	3,920
12 EMPALMES	12.1	304465	EMPALME AUTOMATICO 120 mm2	Pieza	600
	12.2	306997	EMPALME AUTOMATICO 70 mm2	Pieza	400
	12.3	304466	EMPALME AUTOMATICO 25-35 mm2.	Pieza	600
	12.4	304458	EMPALME AUTOMATICO 95 mm2	Pieza	200
	12.5	317741	EMPALME AUTOMATICO 185 mm2	Pieza	200
	12.6	304712	EMPALME AUTOMATICO 50 mm2	Pieza	300

\*En proceso de generación de código.

#### 15.1.2. Tablas de Datos Técnicos.

Se muestran las tablas de datos técnicos de los bienes a adquirir.

#### LOTE 1 - PERNOS

##### SUB ÍTEM 1.1: TABLA DE DATOS TÉCNICOS DE PERNO A°G° TIPO OJO 5/8" x 8"

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Normas de fabricación		ANSI C135.4 ASTM A 153/ A 153M UNE 207009	
	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
2	DESIGNACION		Perno A°G° Tipo Ojo 5/8" x 8"	
3	CARACTERISTICAS			
	Material		Acero forjado	
	Acabado superficial:		Galvanizado por inmersión en caliente ASTM A 153/ A 153M	
	Espesor del Galvanizado	Micras	Mayor a 112 Todos sus componentes	
	Dimensiones aproximadas			
	Largo	mm	≈ 203	
	Longitud de roscado	mm	≈ 100	
	Diámetro	Pulg.	5/8"	
	Rosca	UNC	5/8"	
	Carga de rotura mínima	kN	55	
	02 Arandela cuadrada curvada 57x57x4.76 agujero de 17.5 mm	Pz	Una arandela que se fije con dos muescas en el perno. Una arandela móvil. Acero Galvanizado	
	01 tuerca cuadrada	UNC	5/8"	
	01 contratuerca doble concavidad	UNC	5/8"	
4	PLANO REFERENCIAL		Plano referencial Tipo I	

SUB ÍTEM 1.2: TABLA DE DATOS TÉCNICOS DE PERNO A°G° TIPO OJO 5/8" x 12"

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Normas de fabricación		ANSI C135.4 ASTM A 153/A 153M UNE 207009	
	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
2	DESIGNACION		Perno A°G° Tipo Ojo 5/8" x 12"	
3	CARACTERISTICAS			
	Material		Acero forjado	
	Acabado superficial:		Galvanizado por inmersión en caliente ASTM A 153/A 153M	
	Espesor del Galvanizado	Micras	Mayor a 112 Todos sus componentes	
	Dimensiones aproximadas			
	Largo	mm	≈ 305	
	Longitud de roscado	mm	≈ 152	
	Diámetro	Pulg.	5/8"	
	Rosca	UNC	5/8"	
	Carga de rotura mínima	KN	55	
	02 Arandela cuadrada curvada 57x57x4.76 agujero de 17.5 mm	Pz	Una arandela que se fije con dos muescas en el perno. Una arandela móvil. Acero Galvanizado	
	01 tuerca cuadrada	UNC	5/8"	
	01 contratuerca doble concavidad	UNC	5/8"	
4	PLANO REFERENCIAL		Plano referencial Tipo II	

SUB ÍTEM 1.3: TABLA DE DATOS TÉCNICOS DE PERNO GANCHO SUSPENSION 5/8" x 8"

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Normas de fabricación		ASTM A 153/A 153M UNE 207009	
	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
2	DESIGNACION		Perno Gancho Suspensión 5/8" x 8"	
3	CARACTERISTICAS			
	Material		Acero forjado	
	Acabado superficial:		Galvanizado por inmersión en caliente ASTM A 153/A 153M	
	Espesor del Galvanizado	Micras	Mayor a 112 Todos sus componentes	
	Dimensiones aproximadas			
	Largo	mm	≈ 203	
	Longitud de roscado	mm	≈ 100	
	Diámetro	Pulg.	5/8"	
	Rosca	UNC	5/8"	
	Carga de rotura mínima a la tracción	KN	8	

	02 Arandela cuadrada curvada 57x57x4.76 agujero de 17.5 mm	Pz	Una arandela que se fije con dos muescas en el perno. Una arandela móvil. Acero Galvanizado	
	01 tuerca cuadrada	UNC	5/8"	
	01 contratuerca doble concavidad	UNC	5/8"	
4	PLANO REFERENCIAL		Plano referencial Tipo I	

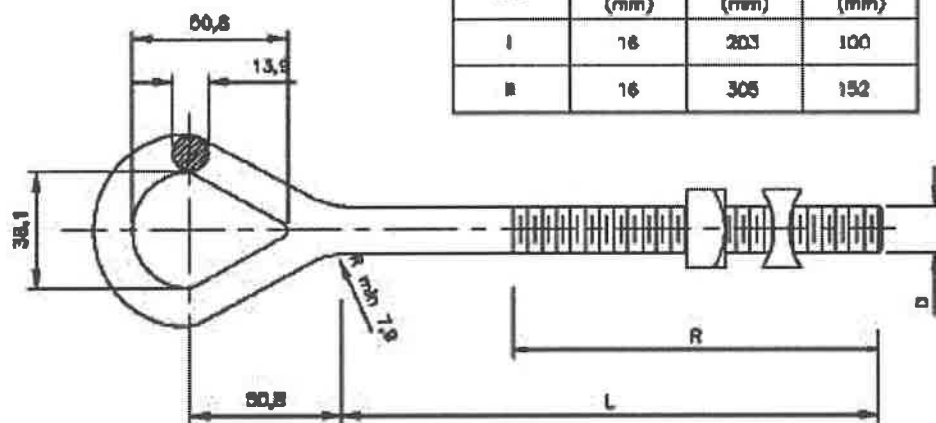
**SUB ÍTEM 1.4: TABLA DE DATOS TÉCNICOS DE PERNO GANCHO SUSPENSION 5/8" x 12"**

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Normas de fabricación		ASTM A 153/A 153M UNE 207009	
	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
2	DESIGNACION		Perno Gancho Suspensión 5/8" x 12"	
3	CARACTERISTICAS			
	Material		Acero forjado	
	Acabado superficial:		Galvanizado por inmersión en caliente ASTM A 153/A 153M	
	Espesor del Galvanizado	Micras	Mayor a 112 Todos sus componentes	
	Dimensiones aproximadas			
	Largo	mm	≈ 305	
	Longitud de roscado	mm	≈ 152	
	Diámetro	Pulg.	5/8"	
	Rosca	UNC	5/8"	
	Carga de rotura mínima a la tracción	KN	8	
	02 Arandela cuadrada curvada 57x57x4.76 agujero de 17.5 mm	Pz	Una arandela que se fije con dos muescas en el perno. Una arandela móvil. Acero Galvanizado	
	01 tuerca cuadrada	UNC	5/8"	
	01 contratuerca doble concavidad	UNC	5/8"	
4	PLANO REFERENCIAL		Plano referencial Tipo II	

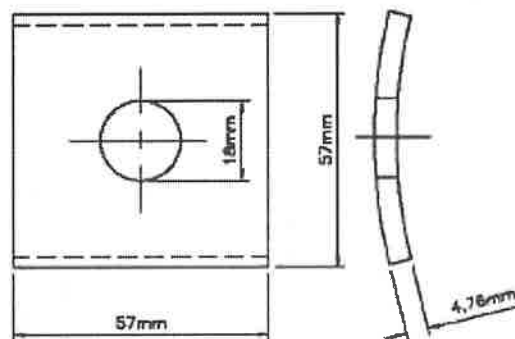


Planos referenciales

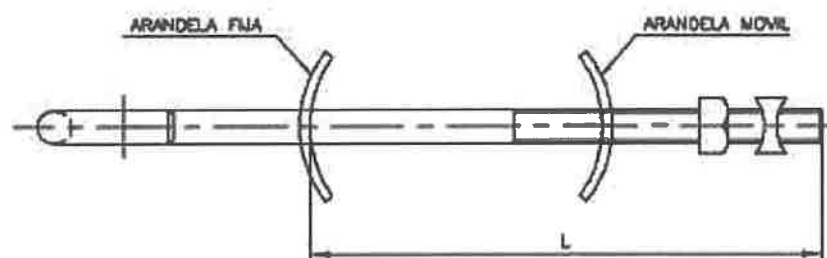
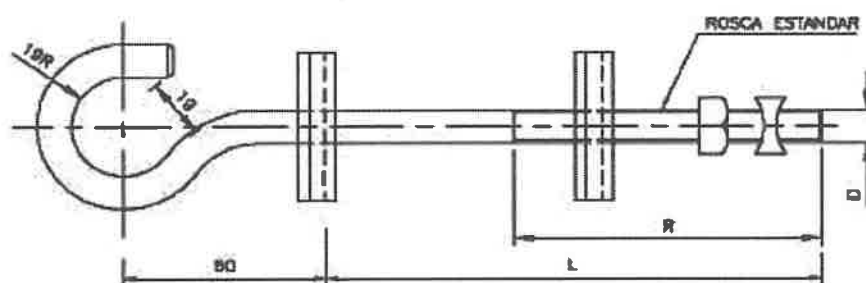
TPQ	D (mm)	L (mm)	R (mm)
I	16	203	100
II	16	305	152



PERNO – OJO



ARANDELA CUADRADA CURVA



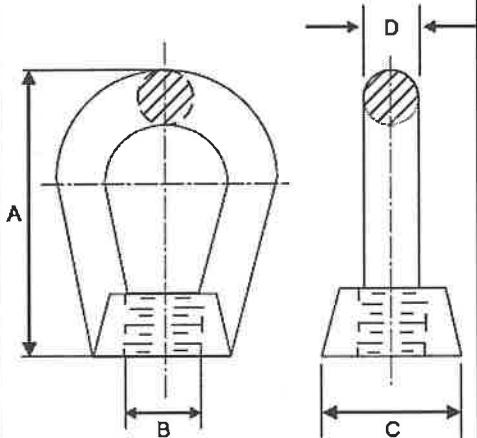
PERNO CON GANCHO

SUB ÍTEM 1.5: TABLA DE DATOS TECNICOS DE GRAMPA ANCLAJE PARA CABLE AUTOPORTANTE BT

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Normas de fabricación		UNE 207009 ASTM A 153/A 153M	
	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
2	DESIGNACION		Grampa de anclaje de cable autoportante BT	
3	CARACTERISTICAS			
	Material		Aluminio	
	Cuerpo		Aluminio al Silicio Inyectado, cubierto de base epóxica y pintura esmalte de exteriores de 300 micras de espesor mínimo de color negro	
	Mandíbulas		Polivinilo de Cloruro (PVC) de alto impacto	
	Sujetador o estribo		Varilla de Acero Galvanizado en caliente de 120 micrones de espesor mínimo	
	Uso		Adecuada para emplearse en zonas de alta corrosión	
	Resistencia mínima a la tracción	KN	15	
	Resistencia mínima al deslizamiento	KN	10	
	Rango del conductor portante	mm <sup>2</sup>	Entre 25 mm <sup>2</sup> y 50 mm <sup>2</sup> aislado.	
	Vista referencial			
	Marcado en alto relieve		Nombre o símbolo del fabricante Carga de rotura mínima en KN o resistencia mínima a la tracción	
4	PRUEBAS		Presentar resultados de Ensayos de resistencia a la tracción y resistencia al deslizamiento emitida por un laboratorio acreditado independiente (Presentar al momento de la primera y tercera entrega del bien)	

SUB ÍTEM 1.6: TABLA DE DATOS TECNICOS DE TUERCA OJO A°G° DE 5/8"

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Normas de fabricación		ANSI C135.5 ASTM A 153/A 153M UNE 207009	
	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
2	DESIGNACION		TUERCA DE OJO A°G° DE 5/8"	

3	CARACTERISTICAS		
	Material		Acero forjado
	Acabado		Galvanizado por inmersión en caliente según ASTM A 153/A 153M
	Espesor del galvanizado	micras	Mayor a 112
	Tamaño de Rosca B	UNC	5/8"
	Resistencia a la tracción	KN	55
	Peso aproximado	Kg	0.30
	Dimensiones aproximadas		
	A	mm	80
	C	mm	35
	D	mm	14
			

SUB ÍTEM 1.7: TABLA DE DATOS TÉCNICOS DE PERNO A°G° 5/8" X 6" HEXAGONAL

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Normas de fabricación		ANSI C135.1 ASTM A 153/A 153M UNE 207009	
	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
2	DESIGNACION		PERNO A°G° 5/8" X 6" HEXAGONAL	
3	CARACTERISTICAS			
	Material		Acero forjado	
	Acabado		Galvanizado por inmersión en caliente según ASTM A 153/A 153M	
	Espesor del galvanizado	micras	Mayor a 112 en todos sus componentes	
	Tamaño de Rosca	UNC.	5/8"	
	Diámetro Exterior de Rosca	pulg.	0.625	
	Longitud del tornillo	pulg.	6	
	Longitud de hilo de rosca	pulg.	Hilo corrido	
	Incluye		Una tuerca hexagonal UNC 5/8" altura 9/16" Dos arandelas planas redondas y una arandela de presión	
	Arandela plana redonda (medida aproximada)			

	Diámetro interior	mm	18	
	Diámetro exterior	mm	44	
	Espesor	mm	3	

SUB ÍTEM 1.8: TABLA DE DATOS TECNICOS DE PERNO A°G° 5/8" X 8" HEXAGONAL

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Normas de fabricación		ANSI C135.1 ASTM A 153/A 153M UNE 207009	
	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
2	DESIGNACION		PERNO A°G° 5/8" X 8" HEXAGONAL	
3	CARACTERISTICAS			
	Material		Acero forjado	
	Acabado		Galvanizado por inmersión en caliente según ASTM A 153/A 153M	
	Espesor del galvanizado	micras	Mayor a 112 en todos sus componentes	
	Tamaño de Rosca	UNC	5/8"	
	Diámetro Exterior de Rosca	pulg.	0.625	
	Longitud del tornillo	pulg.	8	
	Longitud do hilo de rosca	cm	Mínimo 9.00	
	Incluye		Una tuerca hexagonal UNC 5/8" altura 9/16" Dos arandelas planas redondas y una arandela de presión	
	Arandela plana redonda (medida aproximada)			
	Diámetro interior	mm	18	
	Diámetro exterior	mm	44	
	Espesor	mm	3	

SUB ÍTEM 1.9: TABLA DE DATOS TECNICOS DE PERNO A°G° 5/8" X 10" HEXAGONAL

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Normas de fabricación		ANSI C135.1 ASTM A 153/A 153M UNE 207009	
	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
2	DESIGNACION		PERNO A°G° 5/8" X 10" HEXAGONAL	
3	CARACTERISTICAS			
	Material		Acero forjado	
	Acabado		Galvanizado por inmersión en caliente según ASTM A 153/A 153M	
	Espesor del galvanizado	micras	Mayor a 112 en todos sus componentes	

Tamaño de Rosca	UNC	5/8"	
Diámetro Exterior de Rosca	pulg.	0.625	
Longitud del tornillo	pulg.	10	
Longitud de hilo de rosca	cm	Mínimo 9.00	
Incluye		Una tuerca hexagonal UNC 5/8" altura 9/16" Dos arandelas planas redondas y una arandela de presión	
Arandela plana redonda (medida aproximada)			
Diámetro interior	mm	18	
Diámetro exterior	mm	44	
Espesor	mm	3	

SUB ÍTEM 1.10: TABLA DE DATOS TECNICOS DE PERNO A°G° PASANTE 5/8" X 20" CON 04 TUERCAS

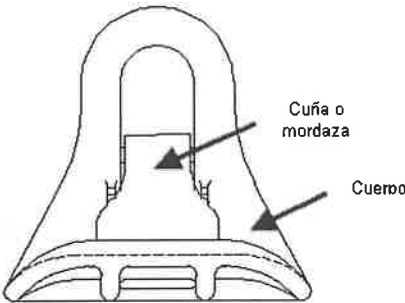
N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Normas de fabricación		ANSI C135.1 ASTM A 153/A 153M UNE 207009	
	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
2	DESIGNACION		PERNO A°G° PASANTE 5/8" X 20" C/ 04 TUERCAS	
3	CARACTERISTICAS			
	Material		Acero forjado	
	Acabado		Galvanizado por inmersión en caliente según ASTM A 153/A 153M	
	Espesor del galvanizado	micras	Mayor a 112 en todos sus componentes	
	Tamaño de Rosca	UNC	5/8"	
	Diámetro Exterior de Rosca	pulg.	0.625	
	Longitud del tornillo	pulg.	20	
	Longitud de hilo de rosca		Todo el perno roscado	
	Incluye		Cuatro tuercas cuadradas UNC 5/8" Cuatro contratuerzas doble concavidad UNC 5/8" Cuatro arandelas planas cuadradas	
	Arandela plana cuadrada (medida aproximada)			
	Lado	pulg.	2 ¼" – (57 mm)	
	Diámetro agujero	mm	17.5	
	Espesor	pulg.	3/16" – (4.76 mm)	

SUB ÍTEM 1.11: TABLA DE DATOS TECNICOS DE PERNO A°G° PASANTE 5/8" X 12" CON 02 TUERCAS

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Normas de fabricación		ANSI C135.1 ASTM A 153/A 153M UNE 207009	
	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
2	DESIGNACION		PERNO A°G° PASANTE 5/8" X 12" C/ 02 TUERCAS	
3	CARACTERISTICAS			
	Material		Acero forjado	
	Acabado		Galvanizado por inmersión en caliente según ASTM A 153/A 153M	
	Espesor del galvanizado	micras	Mayor a 112 en todos sus componentes	
	Tamaño de Rosca	UNC	5/8"	
	Diámetro Exterior de Rosca	pulg.	0.625	
	Longitud del tornillo	pulg.	12	
	Longitud de hilo de rosca		Todo el perno roscado	
	Incluye		Dos tuercas cuadradas UNC 5/8" Dos contratueras doble concavidad UNC 5/8" Dos arandelas cuadradas curvadas	
	Arandela cuadrada curvada (medida aproximada)			
	Lado	pulg.	2 ¼" – (57 mm)	
	Diámetro agujero	mm	17.5	
	Espesor	pulg.	3/16" – (4.76 mm)	

SUB ÍTEM 1.12: TABLA DE DATOS TECNICOS DE GRAMPA DE SUSPENSIÓN PARA CABLE AUTOPORTANTE BT

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Normas de fabricación		UNE 207009 ASTM A 153/A 153M	
	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
2	DESIGNACION		Grampa de suspensión para cable autoportante BT	
3	CARACTERISTICAS			
	Material		Aleación de Aluminio plastificado Perno de acero SAE 1020 galvanizado	
	Uso		Para cables autosoportados en estructuras de alineamiento o de ángulo con una desviación hasta 30 ° en ambos extremos de la grampa, en redes aéreas de baja tensión.  Adecuada para emplearse en zonas de alta corrosión	
	Carga de rotura	KN	10.5	
	Resistencia al deslizamiento	KN	2.1	

	Acabado		Plastificado. Buen acabado y estará libre de defectos. Los bordes estarán convenientemente redondeados	
	Rango del conductor portante	mm <sup>2</sup>	Entre 25 mm <sup>2</sup> y 50 mm <sup>2</sup> aislado.	
	Vista referencial			
	Marcado en alto relieve		Nombre o símbolo del fabricante Carga de rotura mínima en KN	
4	PRUEBAS		Presentar resultados de Ensayos de carga de rotura y resistencia al deslizamiento emitida por un laboratorio acreditado independiente (Presentar al momento de la primera y tercera entrega del bien)	

10.

M

3

LOTE 2 – ABRAZADERAS, CRUCETAS METÁLICAS Y RIOSTRAS

SUB ÍTEM 2.1: TABLA DE DATOS TECNICOS DE ABRAZADERA A°G° 1/4" x 2.1/2" P/ CRUCETA 165 mm

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Normas de fabricación		ASTM A 36 / A 36M, ASTM A 153/ A 153M	
	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
2	DESIGNACION		Abrazadera A°G° 1/4" x 2.1/2" para cruceta de 165 mm	
3	CARACTERISTICAS			
	Material		Platina de acero ASTM A 36 / A 36M	
	Acabado		Galvanizado por inmersión en caliente ASTM A 153/A 153M	
	Espesor del galvanizado	micras	Mayor a 112 micras	
	Dimensiones:			
	Espesor (e)	mm (pul)	6.35 (1/4)	
	Diámetro (D)	mm	165	
	Altura (h)	mm (pul)	63.5 (2-1/2)	
	Altura (H)	mm	132	
	Longitud (l)	mm	325	
	Longitud (b)	mm	80	
	Longitud (g)	mm	34	
	Diámetro de agujero (f)	mm	18	
	Tolerancias (mm) para H, l	mm	+ 3 / - 2	
	Tolerancias (mm) para f	mm	± 0.2	
	Tolerancias (mm) para D, b, g	mm	± 1	
	Tolerancias para e, h		ISO 1035/4	
	Rotulado		165 mm - En bajo relieve	
4	PLANO REFERENCIAL:		Se adjunta	

SUB ÍTEM 2.2: TABLA DE DATOS TECNICOS DE ABRAZADERA A°G° 1/4" x 2.1/2" P/ CRUCETA 190 mm

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Normas de fabricación		ASTM A 36 / A 36M, ASTM A 153/ A 153M	
	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
2	DESIGNACION		Abrazadera A°G° 1/4" x 2.1/2" para cruceta de 190 mm	
3	CARACTERISTICAS			
	Material		Platina de acero ASTM A 36 / A 36M	
	Acabado		Galvanizado por inmersión en caliente ASTM A 153/A 153M	
	Espesor del galvanizado	micras	Mayor a 112 micras	
	Dimensiones:			
	Espesor (e)	mm (pul)	6.35 (1/4)	
	Diámetro (D)	mm	190	

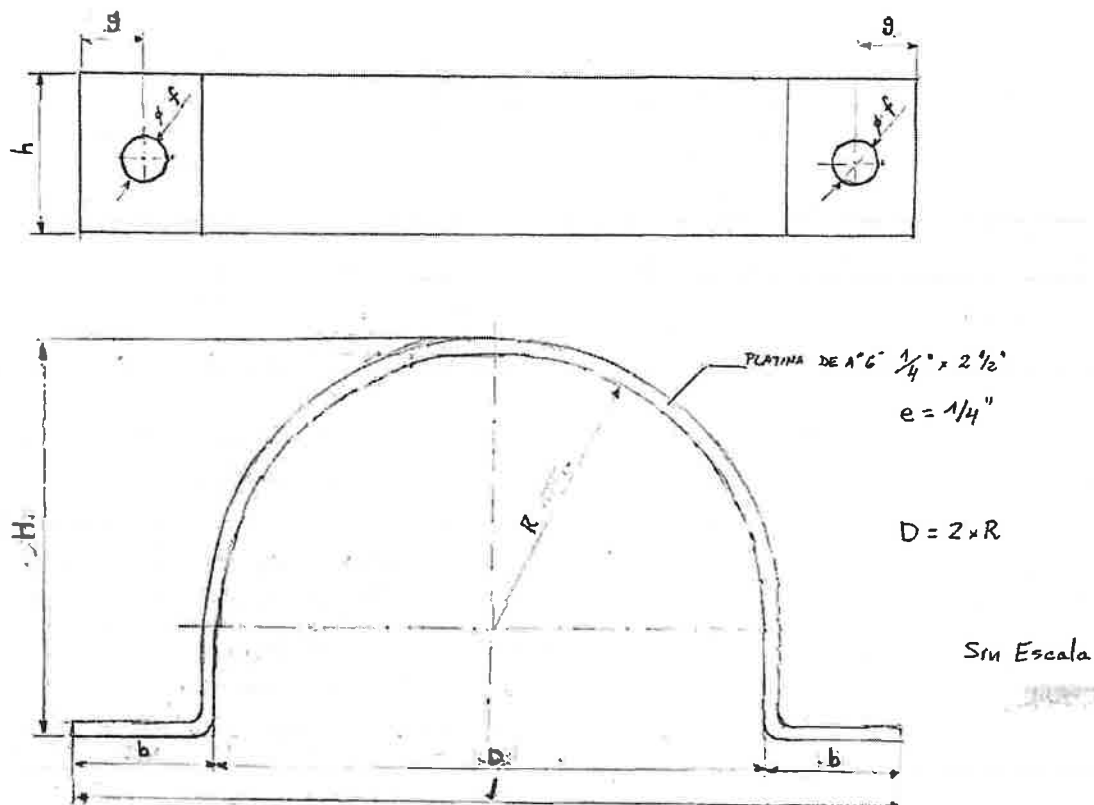


	Altura (h)	mm (pul)	63.5 (2-1/2)	
	Altura (H)	mm	160	
	Longitud (l)	mm	360	
	Longitud (b)	mm	80	
	Longitud (g)	mm	34	
	Diámetro de agujero (f)	mm	18	
	Tolerancias (mm) para H, l	mm	+ 3 / - 2	
	Tolerancias (mm) para f	mm	± 0.2	
	Tolerancias (mm) para D, b, g	mm	± 1	
	Tolerancias para e, h		ISO 1035/4	
	Rotulado		190 mm - En bajo relieve	
4	PLANO REFERENCIAL:		Se adjunta	

SUB ÍTEM 2.3: TABLA DE DATOS TECNICOS DE ABRAZADERA A°G° 1/4" x 2.1/2" P/ CRUCETA 213 mm

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Normas de fabricación		ASTM A 36 / A 36M, ASTM A 153/ A 153M	
	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
2	DESIGNACION		Abrazadera A°G° 1/4" x 2.1/2" para cruceta de 213 mm	
3	CARACTERISTICAS			
	Material		Platina de acero ASTM A 36 / A 36M	
	Acabado		Galvanizado por inmersión en caliente ASTM A 153/A 153M	
	Espesor del galvanizado	micras	Mayor a 112 micras	
	Dimensiones:			
	Espesor (e)	mm (pul)	6.35 (1/4)	
	Diámetro (D)	mm	213	
	Altura (h)	mm (pul)	63.5 (2-1/2)	
	Altura (H)	mm	183	
	Longitud (l)	mm	383	
	Longitud (b)	mm	80	
	Longitud (g)	mm	34	
	Diámetro de agujero (f)	mm	18	
	Tolerancias (mm) para H, l	mm	+ 3 / - 2	
	Tolerancias (mm) para f	mm	± 0.2	
	Tolerancias (mm) para D, b, g	mm	± 1	
	Tolerancias para e, h		ISO 1035/4	
	Rotulado		213 mm - En bajo relieve	
4	PLANO REFERENCIAL:		Se adjunta	

Plano referencial de abrazaderas de cruceta



SUB ÍTEM 2.4: TABLA DE DATOS TECNICOS DE ABRAZADERA A°G P/BRAZO RIOSTRA 190MM

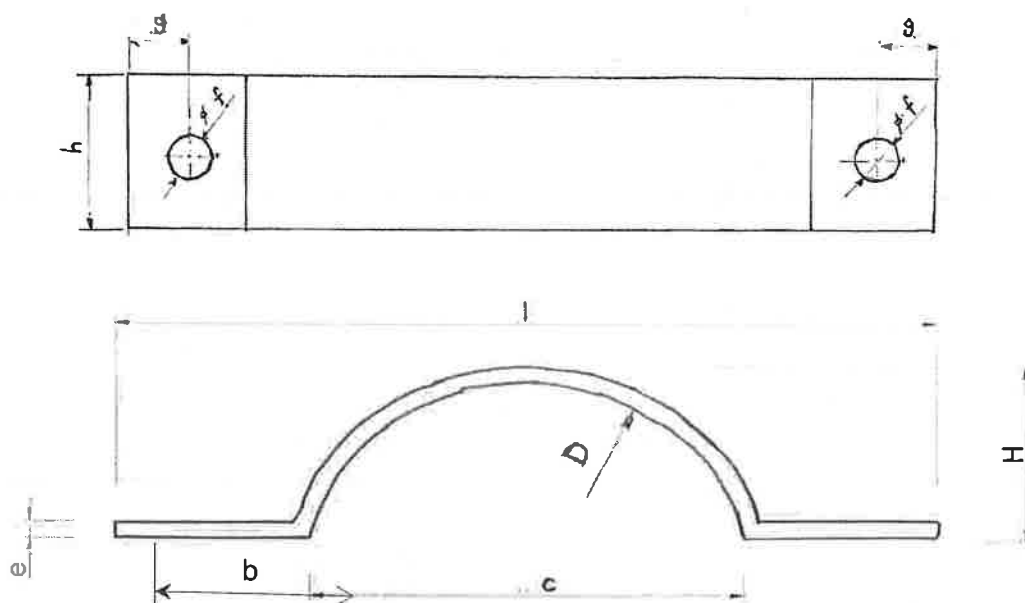
N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Normas de fabricación		ASTM A 36 / A 36M, ASTM A 153/ A 153M	
	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
2	DESIGNACION		ABRAZADERA A°G P/BRAZO RIOSTRA 190MM	
3	CARACTERISTICAS			
	Material		Platina de acero ASTM A 36 / A 36M	
	Acabado		Galvanizado por inmersión en caliente ASTM A 153/A 153M	
	Espesor del galvanizado	micras	Mayor a 112 en todos sus elementos	
	Dimensiones aproximadas:			
	Espesor (e)	mm (pul)	6.35 (1/4)	
	Diámetro (D)	mm	190	
	Cuerda (c)	mm	185.7	
	Altura (h)	mm (pul)	63.5 (2-1/2)	
	Altura (H)	mm	83	
	Longitud (l)	mm	346	
	Longitud (b)	mm	80	
	Longitud (g)	mm	34	
	Diámetro de agujero (f)	mm	18	
	Tolerancias (mm) para H, l	mm	+ 3 / - 2	
	Tolerancias (mm) para f	mm	± 0.2	

	Tolerancias (mm) para D, b, g	mm	± 1	
	Tolerancias para e, h		ISO 1035/4	
	Incluye:		Dos pernos de A°G° de 5/8" x 4" con hilo corrido todo el tornillo, más dos arandelas redondas por perno, una tuerca de 5/8".	
	Rotulado		190 mm - En bajo relieve	
4	PLANO REFERENCIAL:		Se adjunta	

SUB ÍTEM 2.5: TABLA DE DATOS TECNICOS DE ABRAZADERA PARA BRAZO RIOSTRA - 231 mm

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Normas de fabricación		ASTM A 36 / A 36M, ASTM A 153/ A 153M	
	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
2	DESIGNACION		ABRAZADERA PARA BRAZO RIOSTRA – 231 mm	
3	CARACTERISTICAS			
	Material		Platina de acero ASTM A 36 / A 36M	
	Acabado		Galvanizado por inmersión en caliente ASTM A 153/A 153M	
	Espesor del galvanizado	micras	Mayor a 112 en todos sus elementos	
	Dimensiones aproximadas:			
	Espesor (e)	mm (pul)	6.35 (1/4)	
	Diámetro (D)	mm	231	
	Cuerda (c)	mm	227.5	
	Altura (h)	mm (pul)	63.5 (2-1/2)	
	Altura (H)	mm	102	
	Longitud (l)	mm	387.5	
	Longitud (b)	mm	80	
	Longitud (g)	mm	34	
	Diámetro de agujero (f)	mm	18	
	Tolerancias (mm) para H, l	mm	+ 3 / - 2	
	Tolerancias (mm) para f	mm	± 0.2	
	Tolerancias (mm) para D, b, g	mm	± 1	
	Tolerancias para e, h		ISO 1035/4	
	Incluye:		Dos pernos de A°G° de 5/8" x 4" con hilo corrido todo el tornillo, más dos arandelas redondas por perno, una tuerca de 5/8".	
	Rotulado		231 mm - En bajo relieve	
4	PLANO REFERENCIAL:		Se adjunta	

PLANO REFERENCIAL DE ABRAZADERAS DE RIOSTRA



SUB ÍTEM 2.6: TABLA DE DATOS TÉCNICOS DE CRUCETA METÁLICA A°G° L A36 75mm x 75mm x 6.4mm – 2,800 mm

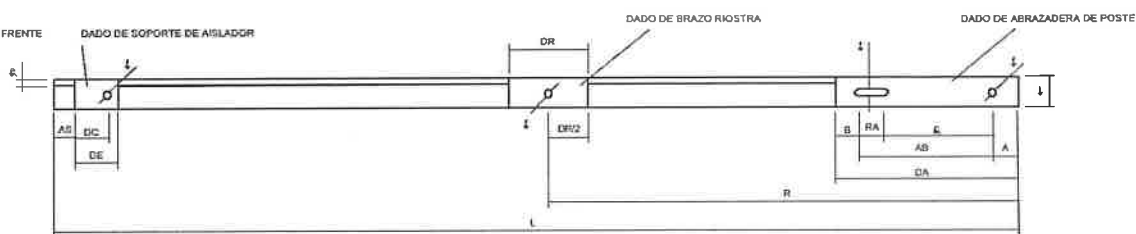
DESCRIPCIÓN	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
Denominación del ángulo estructural	L A36	
Normas de Fabricación	ASTM A36 / A36M	
Norma de Galvanizado en Caliente	ASTM A153 / A153M	
Catálogo u Hoja Técnica	Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
Espesor Mínimo Galvanizado (µm)	112	
Dimensiones del separador		
Largo L (mm)	2,800	
Alas del Ángulo "l" (mm)	75	
Espesor "e" (mm)	6.4	
Dimensiones del dado de la abrazadera de poste		
Longitud A (mm)	60	
Longitud AB (mm)	325	
Longitud B (mm)	57	
Longitud RA (mm)	78	
Longitud DA (mm)	442	
Longitud c (mm)	247	
Dimensiones del dado del brazo riostra		
Longitud R (mm)	1,488	
Longitud DR (mm)	200	
Dimensiones del dado del soporte de aislador		
Longitud DS (mm)	70	
Longitud AS (mm)	30	
Longitud DE (mm)	110	
Longitud DC (mm)	69	
Otras Dimensiones		
Diámetro f (mm)	18	

Diámetro ES (mm)	20	
Tolerancias		
Tolerancias (mm) para L, R	$\pm 2$	
Tolerancias (mm) para ES, f, A	$\pm 0.2$	
Tolerancias (mm) para c, RA, AB, B, DA, DR, AS, DE, DC	$\pm 1$	
Soldadura	Soldadura de dados con equipo de soldadura MIG MAG (arco eléctrico) bajo gas protector lo que asegura un acabado libre de porosidades, especial para fabricaciones que requieren alto grado de eficiencia. Todos los dados de la cruceta deberán ser soldados al cuerpo mediante un cordón completo para cada unión.	
Plano	Se adjunta	

VISTA SUPERIOR



VISTA DE FRENTE

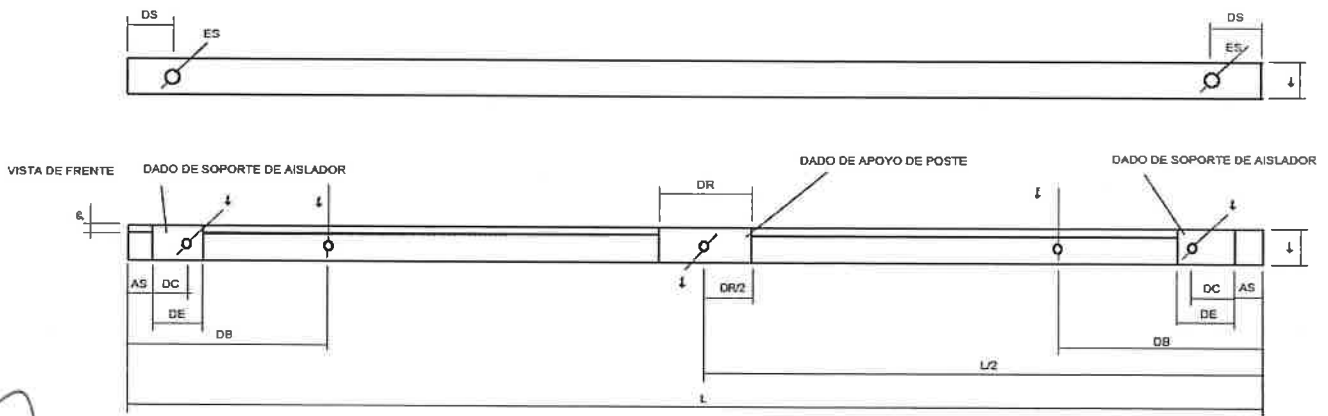


SUB ÍTEM 2.7: TABLA DE DATOS TÉCNICOS DE CRUCETA METÁLICA A°G° L A36 Anclaje 75mm x 75mm x 6.4mm – 2,400 mm

DESCRIPCIÓN	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
Denominación del ángulo estructural	L A36	
Normas de Fabricación	ASTM A36 / A36M	
Norma de Galvanizado en Caliente	ASTM A153 / A153M	
Catálogo u Hoja Técnica	Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
Espesor Mínimo Galvanizado (µm)	112	
Dimensiones del separador		
Largo L (mm)	2,400	
Alas del Ángulo "l" (mm)	75	
Espesor "e" (mm)	6.4	
Dimensiones del dado de apoyo de poste		
Longitud DR (mm)	300	
Dimensiones del dado del soporte de aislador		
Longitud DS (mm)	70	
Longitud AS (mm)	30	
Longitud DE (mm)	120	

Longitud DC (mm)	69	
Otras Dimensiones		
Diámetro f (mm)	18	
Diámetro ES (mm)	20	
Longitud DB (mm)	420	
Tolerancias		
Tolerancias (mm) para L	$\pm 2$	
Tolerancias (mm) para ES, f	$\pm 0.2$	
Tolerancias (mm) para DR, AS, DE, DC, DB	$\pm 1$	
Soldadura	Soldadura de dados con equipo de soldadura MIG MAG (arco eléctrico) bajo gas protector lo que asegura un acabado libre de porosidades, especial para fabricaciones que requieren alto grado de eficiencia. Todos los dados de la cruceta deberán ser soldados al cuerpo mediante un cordón completo para cada unión.	
Plano	Se adjunta	
Debe incluir	Dos pernos de cabeza hexagonal de AG de 50 mm de largo de rosca corrida (hilo al fondo) de 16 mm. Cada uno provisto de una tuerca hexagonal, dos arandelas planas y una arandela de presión. Los pernos vendrán debidamente armados y ajustados en la cruceta, para evitar su extravío. Ubicación: En cada uno de los agujeros anotados en la cota DB indicada en el plano.	

## VISTA SUPERIOR



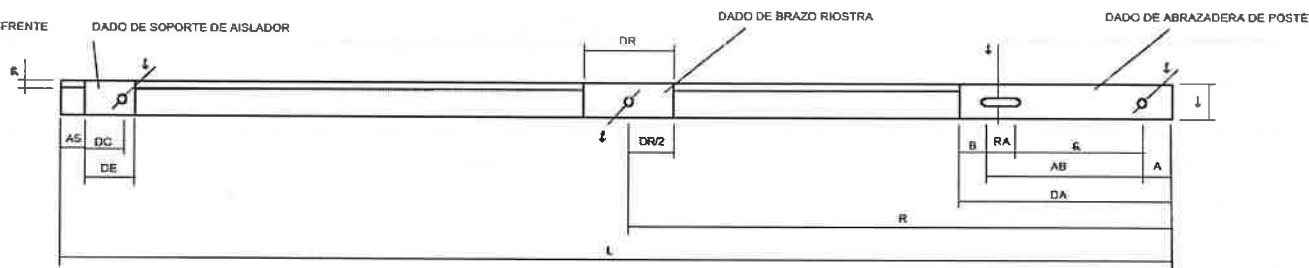
**SUB ÍTEM 2.8: TABLA DE DATOS TECNICOS DE CRUCETA METÁLICA A°G° L A36 75mm X 75mm X 6.4mm  
– 2,500 mm**

DESCRIPCIÓN	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
Denominación del ángulo estructural	L A36	
Normas de Fabricación	ASTM A36 / A36M	
Norma de Galvanizado en Caliente	ASTM A153 / A153M	
Catálogo u Hoja Técnica	Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
Espesor Mínimo Galvanizado (µm)	112	
Dimensiones del separador		
Largo L (mm)	2,500	
Alas del Ángulo " I " (mm)	75	
Espesor " e " (mm)	6.4	
Dimensiones del dado de la abrazadera de poste		
Longitud A (mm)	60	
Longitud AB (mm)	325	
Longitud B (mm)	57	
Longitud RA (mm)	78	
Longitud DA (mm)	442	
Longitud c (mm)	247	
Dimensiones del dado del brazo riostra		
Longitud R (mm)	1,193	
Longitud DR (mm)	200	
Dimensiones del dado del soporte de aislador		
Longitud DS (mm)	70	
Longitud AS (mm)	30	
Longitud DE (mm)	110	
Longitud DC (mm)	69	
Otras Dimensiones		
Diámetro f (mm)	18	
Diámetro ES (mm)	20	
Tolerancias		
Tolerancias (mm) para L, R	± 2	
Tolerancias (mm) para ES, f, A	± 0.2	
Tolerancias (mm) para c, RA, AB, B, DA, DR, AS, DE, DC	± 1	
Soldadura	Soldadura de dados con equipo de soldadura MIG MAG (arco eléctrico) bajo gas protector lo que asegura un acabado libre de porosidades, especial para fabricaciones que requieren alto grado de eficiencia. Todos los dados de la cruceta deberán ser soldados al cuerpo mediante un cordón completo para cada unión.	
Plano	Se adjunta	

VISTA SUPERIOR



VISTA DE FRENTE



SUB ÍTEM 2.9: TABLA DE DATOS TECNICOS DE BRAZO RIOSTRA DE 2.5" x 2.5" x 1/4" x 1.50 mt AG

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Normas de fabricación		ASTM A 36 / A 36M, ASTM A 153/ A 153M	
	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
2	DESIGNACION		BRAZO RIOSTRA DE 2.5" x 2.5" x 1/4" x 1.50 mt AG	
3	CARACTERISTICAS			
	Material		Perfil de acero angular ASTM A 36 / A 36M	
	Acabado		Galvanizado por inmersión en caliente ASTM A 153/A 153M	
	Espesor del galvanizado	micras	Mayor a 112	
	Dimensiones:			
	Perfil	mm (Pulgadas)	63.5 x 63.5 (2-1/2 x 2-1/2)	
	Espesor	mm (Pulgadas)	6.35 (1/4)	
	Longitud total (L) de la riostra	m	1.50	
	Agujeros		Dos agujeros de diámetro 11/16" cuyos centros deben estar a 2.50 cm de cada extremo y al medio del perfil	
	Tolerancias dimensionales		ASTM A6/A6M	
4	PLANO REFERENCIAL		Se adjunta plano referencial	

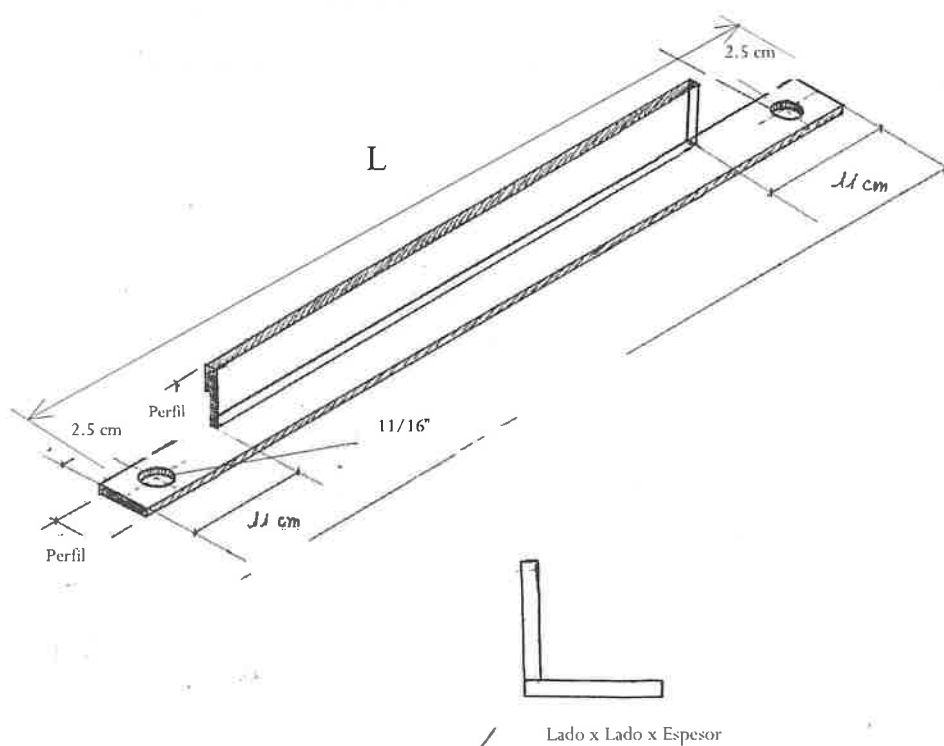
SUB ÍTEM 2.10: TABLA DE DATOS TECNICOS DE BRAZO RIOSTRA DE 90 cm 2" x 2" x 3/16" AG

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	



	Normas de fabricación		ASTM A 36 / A 36M, ASTM A 153/ A 153M	
	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
2	DESIGNACION		BRAZO RIOSTRA DE 90 cm 2" x 2" x 3/16" AG	
3	CARACTERISTICAS			
	Material		Perfil de acero angular ASTM A 36 / A 36M	
	Acabado		Galvanizado por inmersión en caliente ASTM A 153/A 153M	
	Espesor del galvanizado	micras	Mayor a 112	
	Dimensiones:			
	Perfil	mm (Pulgadas)	50.8 x 50.8 (2 x 2)	
	Espesor	mm (Pulgadas)	4.7625 (3/16)	
	Longitud total (L) de la riostra	m	0.90	
	Agujeros		Dos agujeros de diámetro 11/16" cuyos centros deben estar a 2.50 cm de cada extremo y al medio del perfil	
	Tolerancias dimensionales		ASTM A6/A6M	
4	PLANO REFERENCIAL		Se adjunta plano referencial	

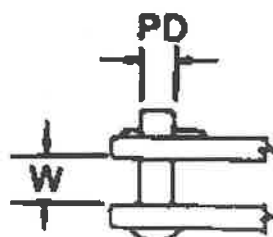
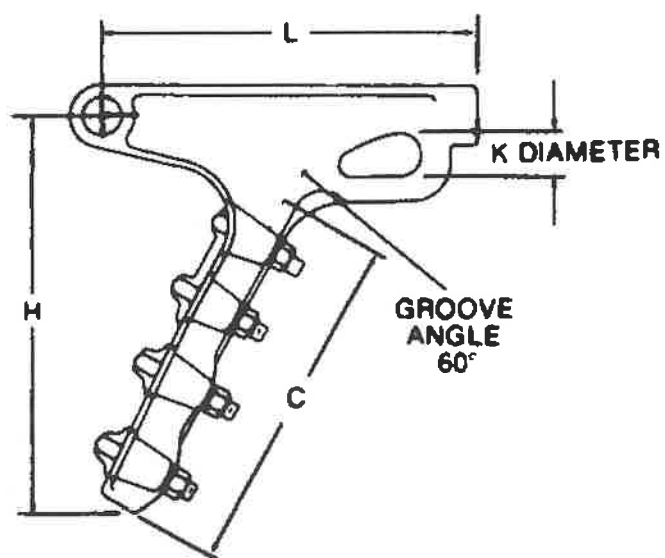
PLANO REFERENCIAL DE BRAZOS RIOSTRAS



LOTE 3 – GRAMPAS PISTOLA

SUB ÍTEM 3.1: TABLA DE DATOS TECNICOS DE GRAMPA PISTOLA AL. 4 PERNOS 120mm<sup>2</sup>-185mm<sup>2</sup>

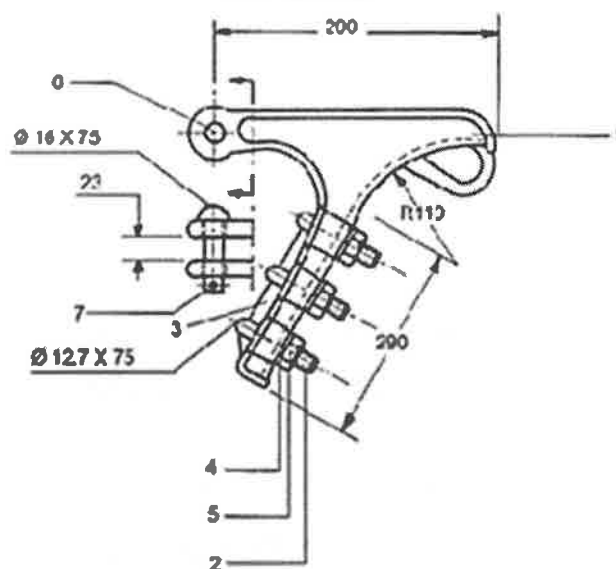
N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Modelo		Indicar	
	Normas de fabricación		Cumplir una de las normas UNE 207009 Diseño y Ensayos o UNE-EN 61284 Diseño y Ensayos u otra similar. ASTM A 153/ A 153M	
	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
2	DESIGNACION		GRAMPA PISTOLA AL. 04 PERNOS 120mm <sup>2</sup> -185mm <sup>2</sup>	
3	CARACTERISTICAS			
	Material del cuerpo		Aleación de aluminio de primera fusión de comprobada resistencia a la corrosión	
	Aleación		Indicar la aleación: Aluminio – Magnesio; o Aluminio – Silicio; o Aluminio – Magnesio - Silicio	
	Acabado superficial		Natural	
	Calibre del conductor	mm <sup>2</sup>	120 a 185	
	04 Pernos en U		Sí	
	02 Protector de cable.		Aleación de aluminio	
	08 Arandelas de presión.		Sí	
	08 Tuercas hexagonales.		Sí	
	01 Vástago.		Sí	
	01 Pasador.		Acero inoxidable AISI 304	
	Carga mínima de rotura	kN	46.5	
	Espesor del galvanizado de los elementos de acero	mícras	Mayor a 112	
4	PLANO REFERENCIAL		Se muestra plano referencial del bien solicitado	
5	PRUEBAS		Resultados de Ensayos conforme a las siguientes normas o similares emitida por un laboratorio acreditado independiente: UNE – 207009 / UNE-EN 61284: - Ensayos de ciclo térmicos. - Ensayos mecánicos. (Presentar al momento de la primera y tercera entrega del bien).	



**SUB ÍTEM 3.2: TABLA DE DATOS TECNICOS DE GRAMPA PISTOLA DE AL. 3 PERNOS 70mm<sup>2</sup>-120mm<sup>2</sup>**

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Modelo		Indicar	
	Normas de fabricación		Cumplir una de las normas UNE 207009 Diseño y Ensayos o UNE-EN 61284 Diseño y Ensayos u otra similar. ASTM A 153/ A 153M	
	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
2	DESIGNACION		GRAMPA PISTOLA AL. 3 PERNOS 70mm <sup>2</sup> -120mm <sup>2</sup>	
3	CARACTERISTICAS			
	Material del cuerpo		Aleación de aluminio de primera fusión de comprobada resistencia a la corrosión	
	Aleación		Indicar la aleación: Aluminio – Magnesio; o Aluminio – Silicio; o Aluminio – Magnesio - Silicio	
	Acabado superficial		Natural	
	Calibre del conductor	mm <sup>2</sup>	70 a 120	
	03 Pernos en U		Sí	
	01 Protector de cable.		Aleación de aluminio	
	06 Arandelas de presión.		Sí	
	06 Tuercas hexagonales.		Sí	
	01 Vástago.		Sí	
	01 Pasador.		Acero inoxidable AISI 304	
	Cargas mínima de rotura	kN	30.5	
	Espesor del galvanizado de los elementos de acero	micras	Mayor a 112	
4	PLANO REFERENCIAL		Se muestra plano referencial del bien solicitado	
5	PRUEBAS		Resultados de Ensayos conforme a las siguientes normas o similares emitida por un laboratorio acreditado independiente: UNE – 207009 / UNE-EN 61284: - Ensayos de ciclo térmicos. - Ensayos mecánicos. (Presentar al momento de la primera y tercera entrega del bien).	

**GRAMPA TIPO PISTOLA  
DE 3 PERNOS**



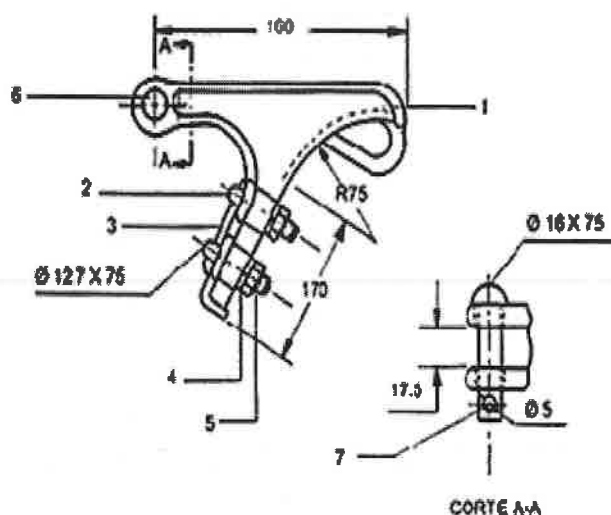
NOTA: DIMENSIONES EN MILÍMETROS

SUB ÍTEM 3.3: TABLA DE DATOS TECNICOS DE GRAMPA PISTOLA DE AL. 2 PERNOS 25 mm<sup>2</sup>-70 mm<sup>2</sup>

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Modelo		Indicar	
	Normas de fabricación		Cumplir una de las normas UNE 207009 Diseño y Ensayos o UNE-EN 61284 Diseño y Ensayos u otra similar. ASTM A 153/ A 153M	
	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
2	DESIGNACION		GRAMPA PISTOLA DE AL. 2 PERNOS 25 mm <sup>2</sup> -70 mm <sup>2</sup>	
3	CARACTERISTICAS			
	Material del cuerpo		Aleación de aluminio de primera fusión de comprobada resistencia a la corrosión	
	Aleación		Indicar la aleación: Aluminio – Magnesio; o Aluminio – Silicio; o Aluminio – Magnesio - Silicio	
	Acabado superficial		Natural	
	Calibre del conductor	mm <sup>2</sup>	25 a 70	
	02 Pernos en U		Sí	
	01 Protector de cable.		Aleación de aluminio	
	04 Arandelas de presión.		Sí	
	04 Tuercas hexagonales.		Sí	
	01 Vástago.		Sí	
	01 Pasador.		Acero inoxidable AISI 304	
	Carga mínima de rotura	kN	17.5	
	Espesor del galvanizado de los elementos de acero	micras	Mayor a 112	

4	PLANO REFERENCIAL		Se muestra plano referencial del bien solicitado	
5	PRUEBAS		<p>Resultados de Ensayos conforme a las siguientes normas o similares emitida por un laboratorio acreditado independiente:</p> <p>UNE – 207009 / UNE-EN 61284:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ensayos de ciclo térmicos.</li> <li>- Ensayos mecánicos.</li> </ul> <p>(Presentar al momento de la primera y tercera entrega del bien).</p>	

### GRAMPA TIPO PISTOLA DE AL. AL. 2 PERNOS



LOTE 4 – ESPIGAS Y ADAPTADORES

**SUB ÍTEM 4.1: TABLA DE DATOS TECNICOS DE ESPIGA DE CRUCETA PARA AISLADOR ANSI 56-2**

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Normas de fabricación		ANSI C 135.17 UNE 207009 ASTM A 153/ A 153M	
	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
2	DESIGNACION		ESPIGA DE CRUCETA PARA AISLADOR ANSI 56-2	
3	CARACTERISTICAS			
	Material		Acero forjado de una sola pieza	
	Acabado		Galvanizado por inmersión en caliente según ASTM A 153/A 153M	
	Espesor del galvanizado	micras	Mayor a 112	
	Material de la Rosca del aislador		Aleación de plomo	
	Tamaño de Rosca de Plomo (aislador)	mm	35	
	Longitud de Rosca de Plomo (aislador)	mm	54	
	Diámetro de la espiga sobre la cruceta C	mm	25	
	Diámetro de espiga del empotramiento D	mm	75	
	Longitud de espiga sobre cruceta A	mm	178	
	Longitud de empotramiento de espiga B	mm	178	
	Longitud de rosca de empotramiento L <sub>R</sub>	mm	110	
	Tamaño de rosca de ajuste (empotramiento) Incluye	mm	19  Una tuerca cuadrada métrica 19 mm Una contratuerca cuadrada de doble concavidad de 19 mm Una arandela cuadrada de 75x75x5 mm Estos accesorios deberán ir debidamente ensamblados a la espiga.	
	Carga de prueba a 10° de deflexión	kN	9.81	
4	PLANO REFERENCIAL		Se adjunta	

**SUB ÍTEM 4.2: TABLA DE DATOS TECNICOS DE ESPIGA DE CRUCETA PARA AISLADOR ANSI 56-3**

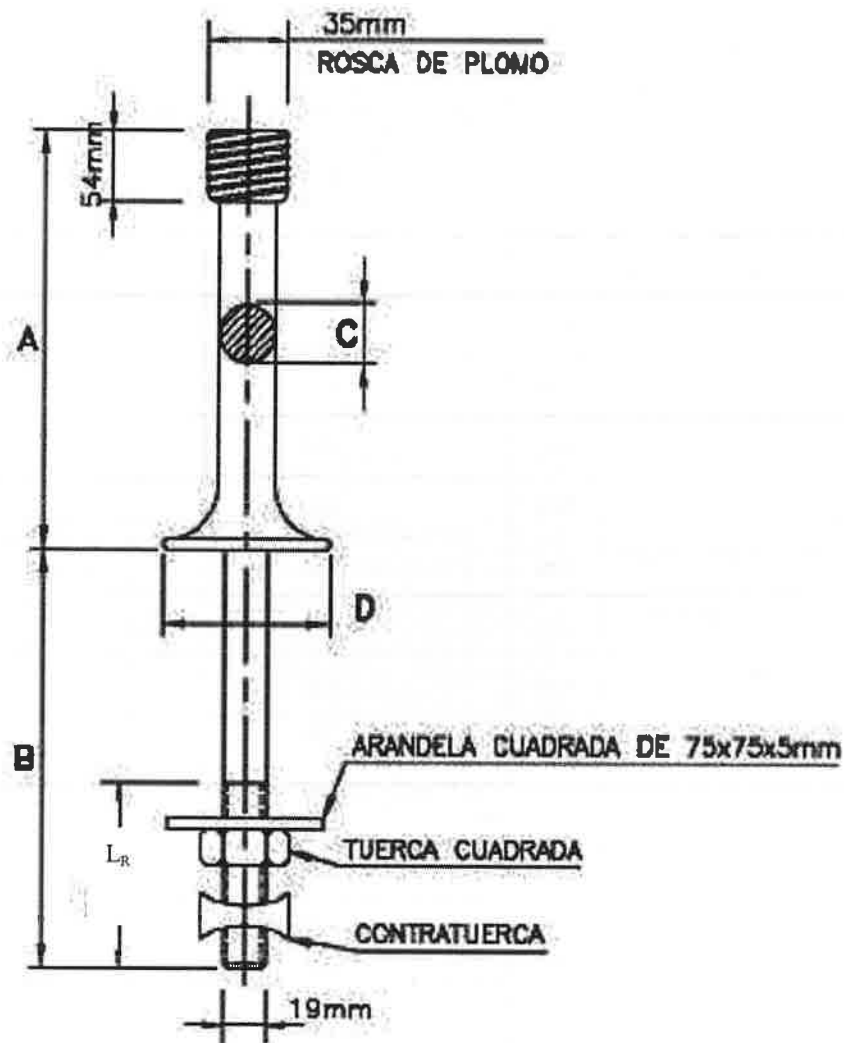
N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Normas de fabricación		ANSI C 135.17 UNE 207009 ASTM A 153/ A 153M	
	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
2	DESIGNACION		ESPIGA DE CRUCETA PARA AISLADOR ANSI 56-3	
3	CARACTERISTICAS			
	Material		Acero forjado de una sola pieza	
	Acabado		Galvanizado por inmersión en caliente según ASTM A 153/A 153M	
	Espesor del galvanizado	micras	Mayor a 112	
	Material de la Rosca del aislador		Aleación de plomo	
	Tamaño de Rosca de Plomo (aislador)	mm	35	
	Longitud de Rosca de Plomo (aislador)	mm	54	
	Diámetro de la espiga sobre la cruceta C	mm	28.6	
	Diámetro de espiga del empotramiento D	mm	89	
	Longitud de espiga sobre cruceta A	mm	203	
	Longitud de empotramiento de espiga B	mm	178	
	Longitud de rosca de empotramiento L <sub>R</sub>	mm	110	
	Tamaño de rosca de ajuste (empotramiento) Incluye:	mm	19 Una tuerca cuadrada métrica 19 mm Una contratuerca cuadrada de doble concavidad de 19 mm Una arandela cuadrada de 75x75x5 mm Estos accesorios deberán ir debidamente ensamblados a la espiga.	
	Carga de prueba a 10° de deflexión	kN	12.04	
4	PLANO REFERENCIAL		Se adjunta	

**SUB ÍTEM 4.3: TABLA DE DATOS TECNICOS DE ESPIGA DE CRUCETA PARA AISLADOR ANSI 56-4**

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Normas de fabricación		ANSI C 135.17 UNE 207009 ASTM A 153/ A 153M	
	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	



2	DESIGNACION		ESPIGA DE CRUCETA PARA AISLADOR ANSI 56-4	
3	CARACTERISTICAS			
	Material		Acero forjado de una sola pieza	
	Acabado		Galvanizado por inmersión en caliente según ASTM A 153/A 153M	
	Espesor del galvanizado	micras	Mayor a 112	
	Material de la Rosca del aislador		Aleación de plomo	
	Tamaño de Rosca de Plomo (aislador)	mm	35	
	Longitud de Rosca de Plomo (aislador)	mm	54	
	Diámetro de la espiga sobre la cruceta C	mm	28.6	
	Diámetro de espiga del empotramiento D	mm	89	
	Longitud de espiga sobre cruceta A	mm	254	
	Longitud de empotramiento de espiga B	mm	178	
	Longitud de rosca de empotramiento L <sub>R</sub>	mm	110	
	Tamaño de rosca de ajuste (empotramiento) Incluye:	mm	19 Una tuerca cuadrada métrica 19 mm Una contratuerca cuadrada de doble concavidad de 19 mm Una arandela cuadrada de 75x75x5 mm Estos accesorios deberán ir debidamente ensamblados a la espiga.	
	Carga de prueba a 10° de deflexión	kN	9.36	
4	PLANO REFERENCIAL		Se adjunta	

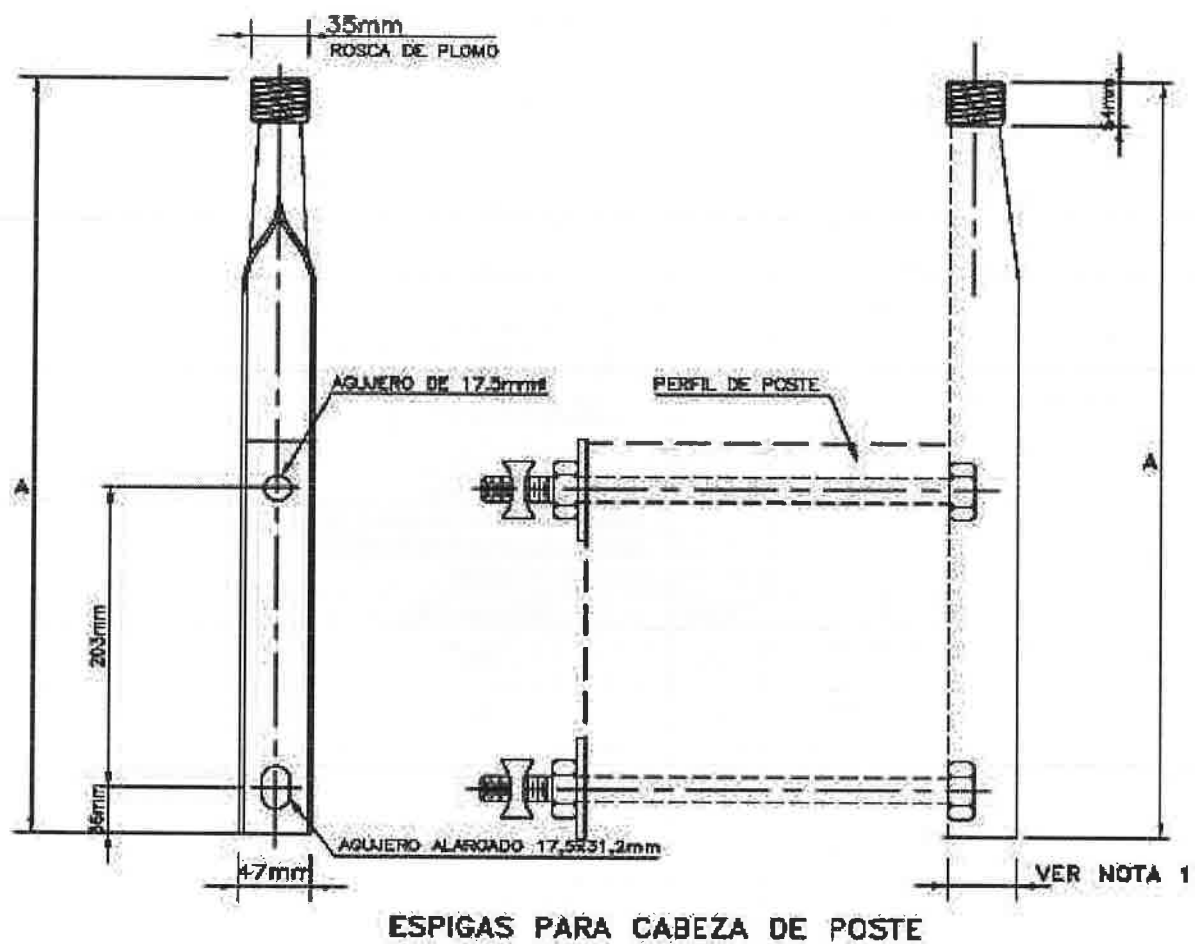


## ESPIGAS PARA CRUCETA

DIMENSIONES			
	ESPIGA PARA AISLADOR		
	ANSI 56-2	ANSI 56-3	ANSI 56-4
A(mm)	178	203	254
B(mm)	178	178	178
C(mm)	25	28,6	28,6
D(mm)	75	89	89

SUB ÍTEM 4.4: TABLA DE DATOS TECNICOS DE ESPIGA RECTA PARA CABEZA DE POSTE ANSI 56-3

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Normas de fabricación		ANSI C 135.2 UNE 207009 ASTM A 153/ A 153M	
	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
2	DESIGNACION		ESPIGA RECTA PARA CABEZA DE POSTE ANSI 56-3	
3	CARACTERISTICAS			
	Material		Acero forjado	
	Acabado		Galvanizado por inmersión en caliente según ASTM A 153/A 153M	
	Espesor del galvanizado	micras	Mayor a 112	
	Tamaño de Rosca de Plomo (aislador)	mm	35	
	Longitud de Rosca de Plomo (aislador)	mm	54	
	Longitud total A	mm	609	
	Cantidad y dimensiones de agujeros para pernos de fijación a poste		Dos. El agujero superior será de un diámetro de 17.5 mm. El agujero inferior será alargado de 17.5 mm x 31.2 mm.	
	Longitud entre agujeros	mm	203	
	Carga de prueba a 10° de deflexión		(NOTA 1)	
	Transversal	kN	6.67	
	Longitudinal	kN	5.40	
	Incluye		Dos pernos de A°G°, 16 mm diám. x 305 mm de longitud, 152 mm de rosca maquinada, con tuerca y contratuerca de doble concavidad. Dos arandelas cuadradas curvadas de A°G° 57x57x5mm, 18 mm de diám. de agujero.	
	Presentación		El conjunto debe entregarse ensamblado de acuerdo al plano.	
4	PLANO REFERENCIAL		Se adjunta	



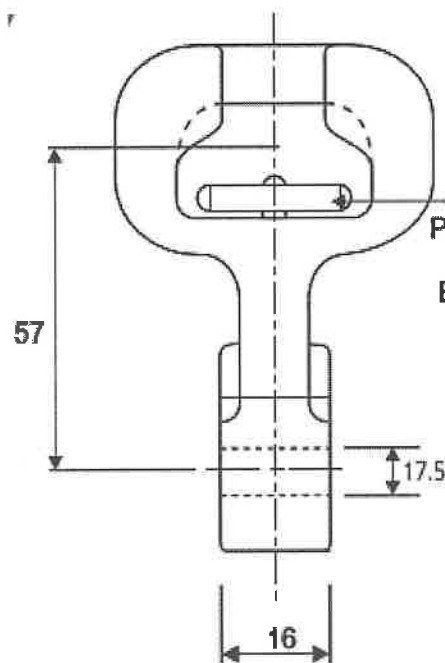
**NOTA 1 :**

ESTA DIMENSION SERA LA ADECUADA PARA CONSEGUIR LA CAPACIDAD MECANICA ESPECIFICADA

DIMENSIONES			
ESPIGA PARA AISLADOR			
	ANSI 56-2	ANSI 56-3	ANSI 56-4
A(mm)	508	609	609

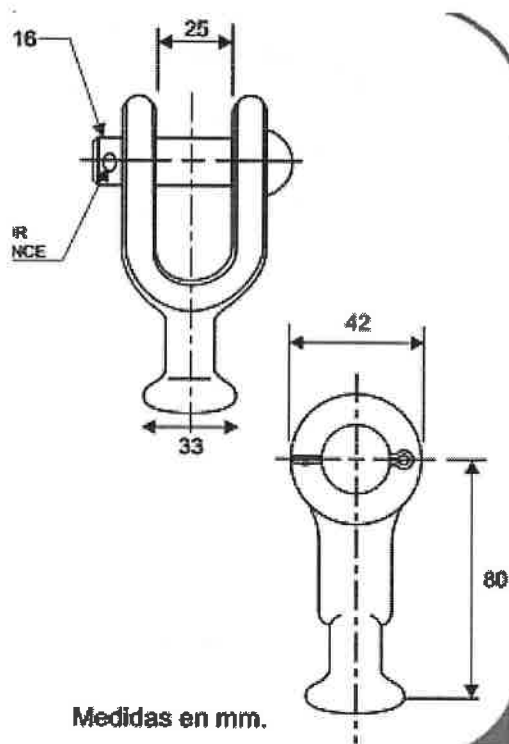
**SUB ÍTEM 4.5: TABLA DE DATOS TECNICOS DE ADAPTADOR CASQUILLO OJO A°G°**

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Modelo		Indicar	
	Normas de fabricación		UNE 207009 ASTM A 153/A 153M	
	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
2	DESIGNACION		ADAPTADOR CASQUILLO OJO A°G°	
3	CARACTERISTICAS			
	Material		Acero Forjado	
	Acabado		Galvanizado por inmersión en caliente. ASTM A 153/A 153M	
	Espesor del galvanizado	micras	Mayor a 112	
	Pasador		Acero inoxidable	
	Carga mínima de tracción	KN	70	
	Tipo de Acoplamiento		Tipo B	
4	PLANO REFERENCIAL		Se adjunta	
5	PRUEBAS		Presentar resultados de Ensayos de Carga de Rotura Mínima emitida por un laboratorio acreditado independiente (Presentar al momento de la primera y tercera entrega del bien).	



**SUB ÍTEM 4.6: TABLA DE DATOS TECNICOS DE ADAPTADOR HORQUILLA BOLA A°G°**

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
1	Fabricante		Indicar	
	Modelo		Indicar	
			UNE 207009 ASTM A 153/A 153M	
	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
2	DESIGNACION		ADAPTADOR HORQUILLA BOLA A°G°	
3	CARACTERISTICAS			
	Material		Acero Forjado	
	Acabado		Galvanizado por inmersión en caliente. ASTM A 153/A 153M	
	Espesor del Galvanizado	micras	Mayor a 120	
	Pasador		Acero inoxidable	
	Carga mínima de tracción	KN	70	
	Tipo de Acoplamiento		Tipo B	
4	PLANO REFERENCIAL		Se adjunta	
5	PRUEBAS		Presentar resultados de Ensayos de Carga de Rotura Mínima emitida por un laboratorio acreditado independiente (Presentar al momento de la primera y tercera entrega del bien).	



**SUB ÍTEM 4.7: TABLA DE DATOS TÉCNICOS DE ALAMBRE DE AMARRE PROTEGIDO, AL. RECOCIDO 16 mm<sup>2</sup>**

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
	Norma de fabricación		NTP 370.045	
2	DESIGNACION		ALAMBRE DE AMARRE PROTEGIDO, AL. RECOCIDO 16 mm <sup>2</sup>	
3	CARACTERISTICAS			
	Material		Aluminio recocido	
	Sección del amarre (no se aceptará calibre en AWG)	mm <sup>2</sup>	16	
	Número de alambres		1	
	Diámetro del conductor	mm	4.52	
	Material de la cubierta protectora		Polietileno termoplástico - Negro	
	Diámetro exterior	mm	Indicar	
	Masa nominal aproximada (dato para verificar la conformidad)	kg / km	Indicar	
	Presentación		En rollos de 200 metros	

**SUB ÍTEM 4.8: TABLA DE DATOS TÉCNICOS DE ALAMBRE DE AMARRE PROTEGIDO. AL. RECOCIDO 25 mm<sup>2</sup>**

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
	Norma de fabricación		NTP 370.045	
2	DESIGNACION		ALAMBRE DE AMARRE PROTEGIDO, AL. RECOCIDO 25 mm <sup>2</sup>	
3	CARACTERISTICAS			
	Material		Aluminio recocido	
	Sección del amarre (no se aceptará calibre en AWG)	mm <sup>2</sup>	25	
	Número de alambres		1	
	Diámetro del conductor	mm	5.64	
	Material de la cubierta protectora		Polietileno termoplástico - Negro	
	Diámetro exterior	mm	Indicar	
	Masa nominal aproximada (dato para verificar la conformidad)	kg / km	Indicar	
	Presentación		En rollos de 200 metros	

SUB ÍTEM 4.9 : TABLA DE DATOS TECNICOS DE CINTA PLANA DE ALUMINIO PARA ARMAR

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Modelo		Indicar	
	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
	Norma de fabricación		ASTM B233	
2	DESIGNACION		CINTA PLANA DE AL. PARA ARMAR	
3	CARACTERISTICAS			
	Material		Aleación de aluminio grado eléctrico 1350	
	Sección de la cinta	mm x mm	1.5 x 10	
	Masa nominal aproximada (dato para verificar la conformidad)	kg / km	Indicar	
	Presentación		En rollos de 100 metros	

SUB ÍTEM 4.10: TABLA DE DATOS TECNICOS DE ALAMBRE DE AMARRE AL. RECOCIDO 16 mm<sup>2</sup>

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Catálogo u hoja técnica		Presentar al momento de la entrega de la oferta	
	Norma de fabricación y pruebas		NTP 370.258	
2	DESIGNACION		ALAMBRE DE AMARRE AL. RECOCIDO 16 mm <sup>2</sup>	
3	CARACTERISTICAS			
	Material		Aluminio recocido	
	Sección del amarre (no se aceptará calibre en AWG)	mm <sup>2</sup>	16	
	Número de alambres		1	
	Diámetro	mm	4.52	
	Masa nominal aproximada (dato para verificar la conformidad)	kg / km	Indicar	
	Presentación		En rollos de 300 metros	

SUB ÍTEM 4.11: TABLA DE DATOS TECNICOS DE ALAMBRE DE AMARRE AL. RECOCIDO 25 mm<sup>2</sup>

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Catálogo u hoja técnica		Presentar al momento de la entrega de la oferta	
	Norma de fabricación y pruebas		NTP 370.258	
2	DESIGNACION		ALAMBRE DE AMARRE AL. RECOCIDO 25 mm <sup>2</sup>	
3	CARACTERISTICAS			
	Material		Aluminio recocido	
	Sección del amarre (no se aceptará calibre en AWG)	mm <sup>2</sup>	25	
	Número de alambres		1	
	Diámetro	mm	5.64	



Masa nominal aproximada (dato para verificar la conformidad)	kg / km	Indicar	
Presentación		En rollos de 300 metros	

**SUB ÍTEM 4.12: TABLA DE DATOS TECNICOS DE ADAPTADOR BUSHING BT P/TRANSFORMADOR**

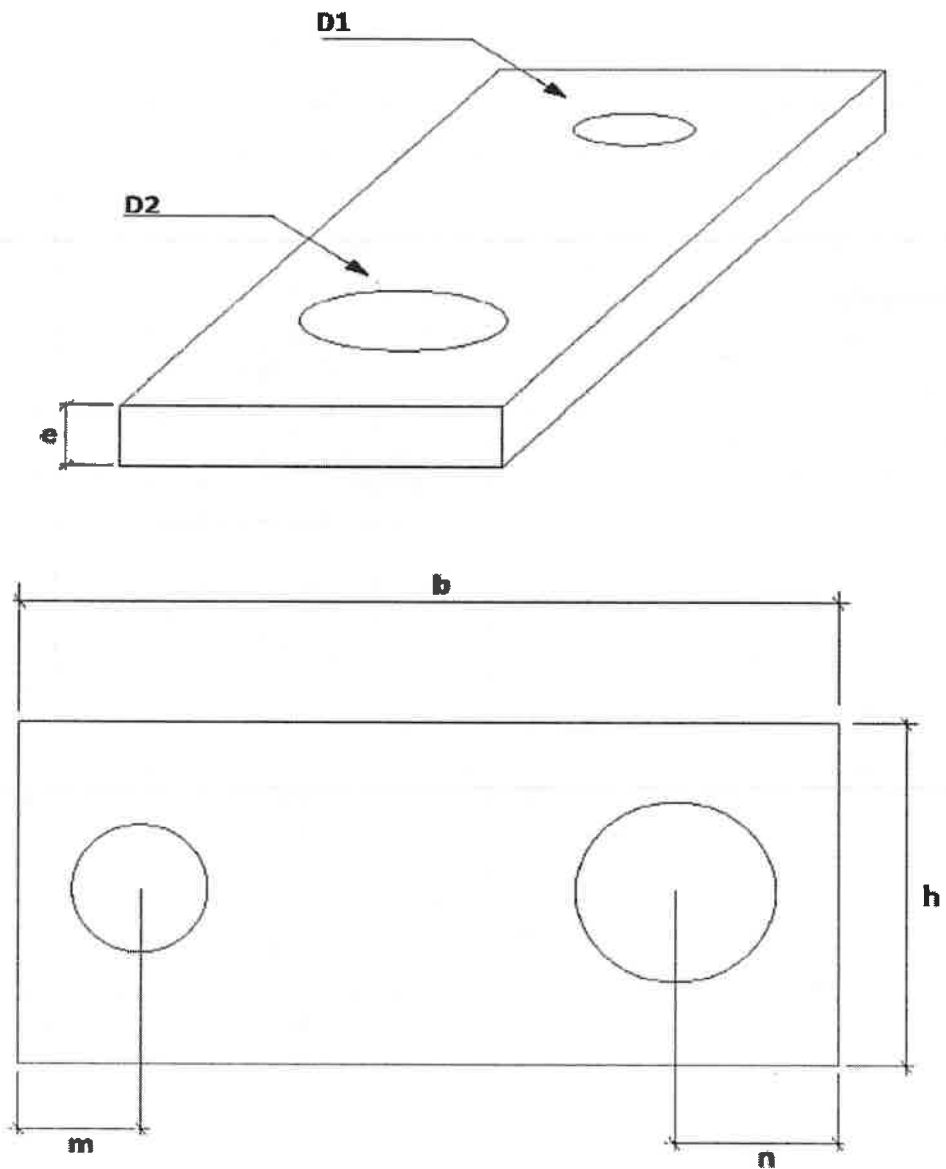
N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Normas de fabricación		DIN 43671 o ASTM B187M u otra equivalente	
	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
2	DESIGNACION		ADAPTADOR BUSHING BT P/TRANSFORMADOR	
3	CARACTERISTICAS			
	Material		Platina de cobre electrolítico, temple blando, de 50 mm de ancho x 5 mm de espesor	
	Acabado		Desnuda	
	Amperaje garantizado	A	630	
	Dimensiones:			
	Espesor (e)	mm	5	
	Diámetro (D1)	mm	12	
	Diámetro (D2)	mm	21	
	Longitud (b)	mm)	101	
	Ancho (h)	mm	50	
	Longitud (m)	mm	16	
	Longitud (n)	mm	21.5	
4	PLANO REFERENCIAL:		Se adjunta	

PLANO REFERENCIAL

10.

M

J



#### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

	(mm)	
Ancho	$h$	50
Largo	$b$	101
Espesor	$e$	5
Diametros	$D1$	12
	$D2$	21
	$m$	16
	$n$	21.5

Q.

M

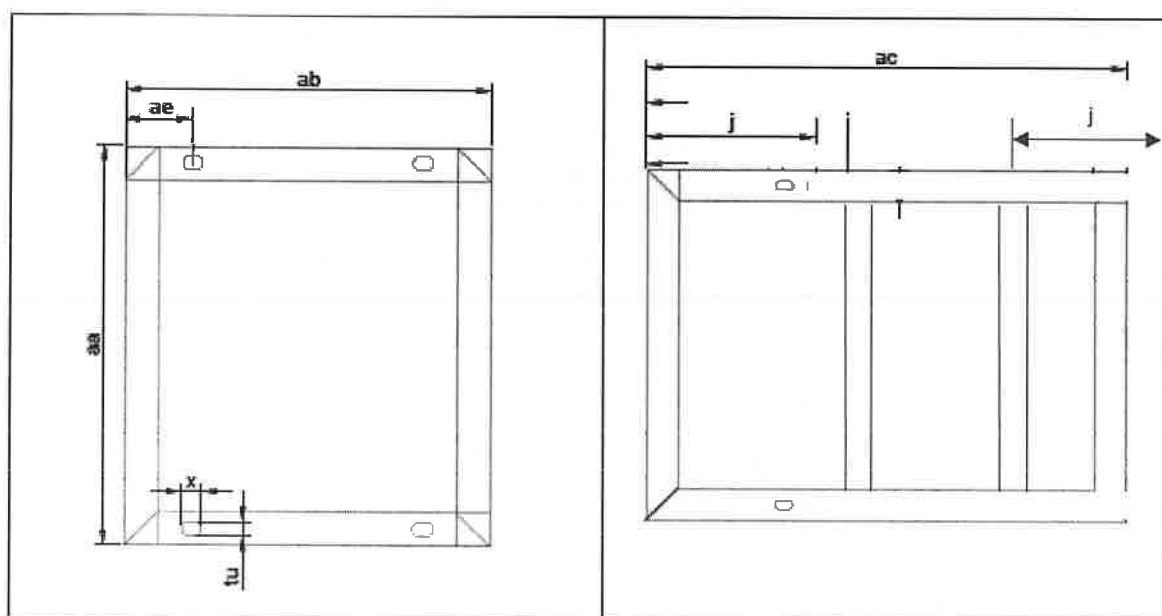
△

LOTE 5 – SOPORTES

SUB ÍTEM 5.1: TABLA DE DATOS TECNICOS DE SOPORTE EN ESCUADRA PARA TRAF0 50 KVA

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Normas de fabricación		ASTM A 36 / A 36M, ASTM A 153/ A 153M	
	Catálogo u Hoja Técnica		Ver planos referenciales en el numeral 4	
	Ensamblado		Debe suministrarse ensamblada	
2	DESIGNACION		SOPORTE EN ESCUADRA PARA TRAF0 DE 50 KVA	
3	CARACTERÍSTICAS			
	ESCUADRA			
	Material		Perfil de acero angular de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/16". Contará con dos perfiles de 2 1/2" x 2 1/2" x 3/16" en la cara superior de soporte del transformador Acero ASTM A 36 / A 36M Piezas electro soldadas entre sí y por los dos lados de las caras	
	Acabado		Galvanizado por inmersión en caliente ASTM A 153/A 153M	
	Espesor del galvanizado	micras	Mayor a 112 en todos sus elementos	
	Medidas referenciales			
	Longitud (aa)	mm	600	
	Longitud (ab)	mm	600	
	Longitud (ac)	mm	750	
	Longitud (ae)	mm	129.5	
	Longitud (j)	mm	(ac) / 3	
	Longitud (tu)	mm	22	
	Longitud (x)	mm	30	
	Tolerancias para aa, ab, ac, j, ae	mm	± 1 mm	
	Tolerancias para tu, x	mm	± 0.2 mm	
	Tolerancias dimensionales		ASTM A6/A6M	
	ABRAZADERAS DE SUJECCIÓN		Acero ASTM A 36 / A 36M Dos abrazaderas en platina A°G° de 3" x 1/4" de 249 mm de diámetro. Cuatro pernos de A°G° 3/4" UNC x 6", hilo corrido todo el tornillo, provistas cada uno de una tuerca, dos arandelas planas y una arandela de presión.	
	Acabado		Galvanizado por inmersión en caliente ASTM A 153/A 153M	
	Espesor del galvanizado	micras	Mayor a 112 en todos sus elementos	
	Dimensiones de abrazadera:			
	Espesor (e)	mm (pul)	6.35 (1/4)	
	Diámetro (D)	mm	249	
	Altura (h)	mm (pul)	76.2 (3)	
	Altura (H)	mm	206	
	Longitud (l)	mm	409	

	Longitud (b)	mm	80	
	Longitud (g)	mm	34	
	Diámetro de agujero (f)	mm	22	
	Tolerancias (mm) para H, l	mm	+ 3 / - 2	
	Tolerancias (mm) para e, h, f	mm	± 0.2	
	Tolerancias (mm) para D, b, g	mm	± 1	
	Tolerancias dimensionales		ISO 1035/4	
4	PLANOS REFERENCIALES		Se adjuntan planos referenciales en vista lateral y superior. El plano de fabricación será entregado por la Contratista en un plazo de diez días calendario contados a partir del perfeccionamiento del contrato, y validado por la Entidad para su aprobación en cinco días calendario.	



**Vista Lateral**

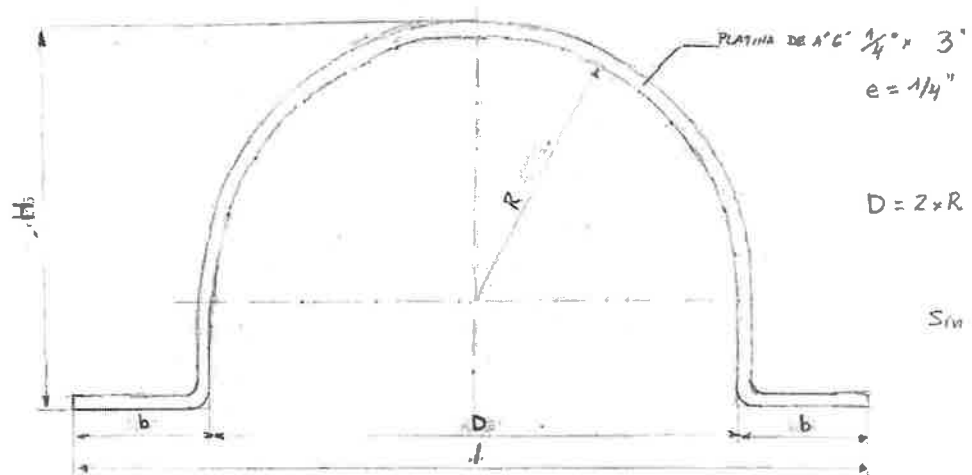
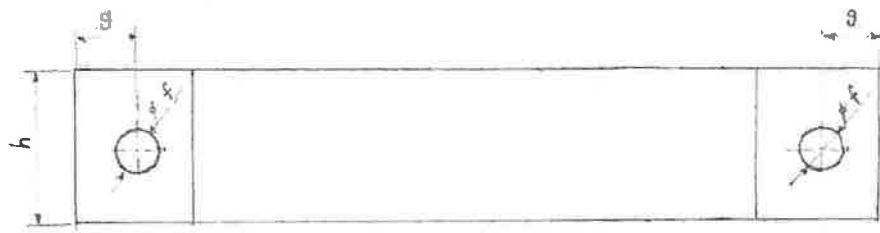
**Vista superior**

*Q.*

*my*

*Δ*

ABRAZADERAS DE SUJECIÓN



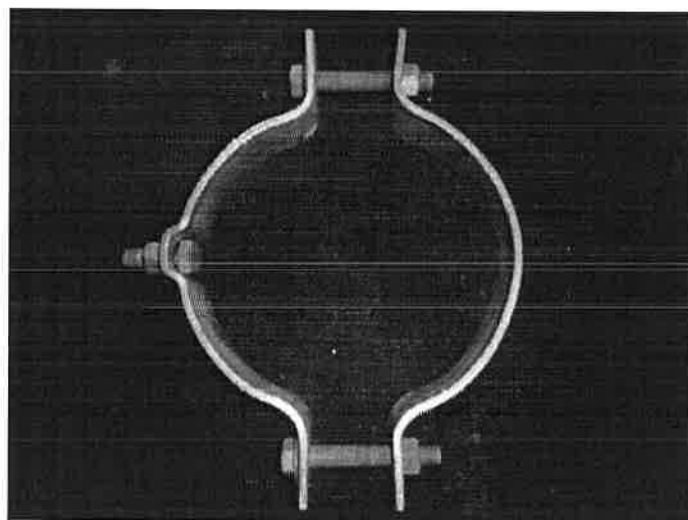
P.

M

7

SUB ÍTEM 5.2: TABLA DE DATOS TECNICOS DE SOPORTE TIPO ABRAZADERA PARA TRAFO – 250 mm

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Normas de fabricación		ASTM A 36 / A 36M, ASTM A 153/ A 153M	
	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
2	DESIGNACION		SOPORTE TIPO ABRAZADERA PARA TRAFO – 250 mm	
3	CARACTERISTICAS			
	Material		Juego de dos abrazaderas de platina de acero ASTM A 36 / A 36M de 2 ½" x ¼" de 250 mm de diámetro. Perno A°G° instalado de acuerdo a la vista referencial, de UNC 5/8" x 2" con una tuerca, una arandela de presión, y una arandela plana para el soporte del transformador.	
	Acabado		Galvanizado por inmersión en caliente ASTM A 153/A 153M	
	Espesor del galvanizado	micras	Mayor a 112 en todos sus elementos	
	Provista de:		Dos pernos de A°G° 5/8" UNC x 5", hilo corrido todo el tornillo, provistas cada uno de una tuerca y dos arandelas planas y una arandela de presión.	
	Tolerancias dimensionales		ISO 1035/4	
	Vista referencial:		Se adjunta.	

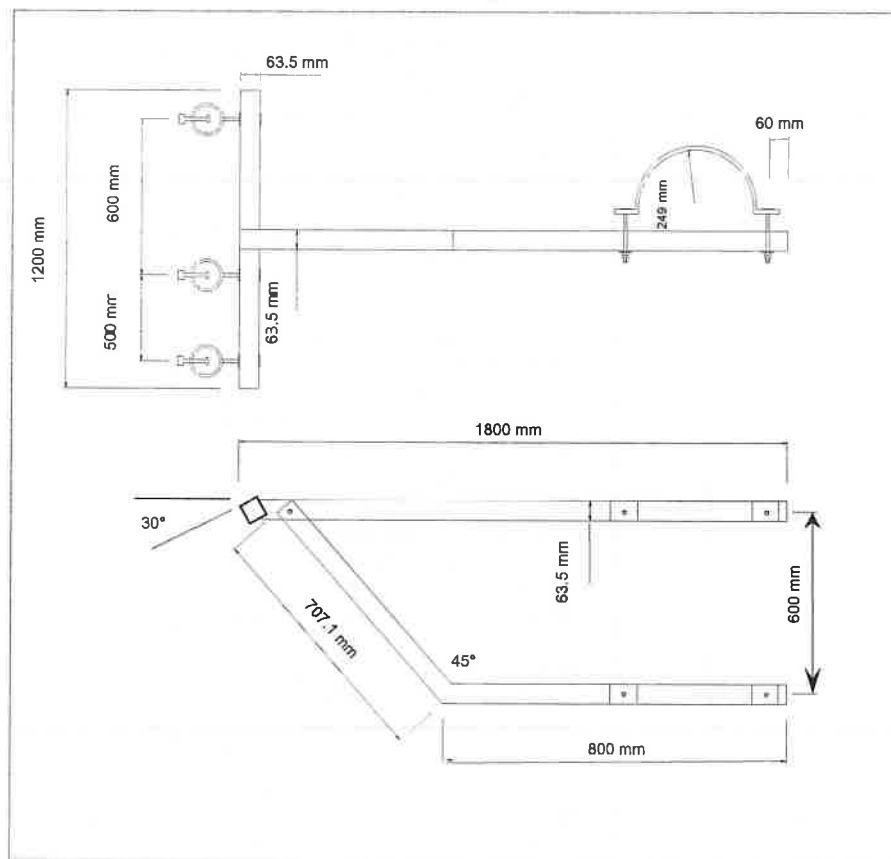


SUB ÍTEM 5.3 : TABLA DE DATOS TECNICOS DE SOPORTE METALICO PARA SECCIONADOR CUT – OUT

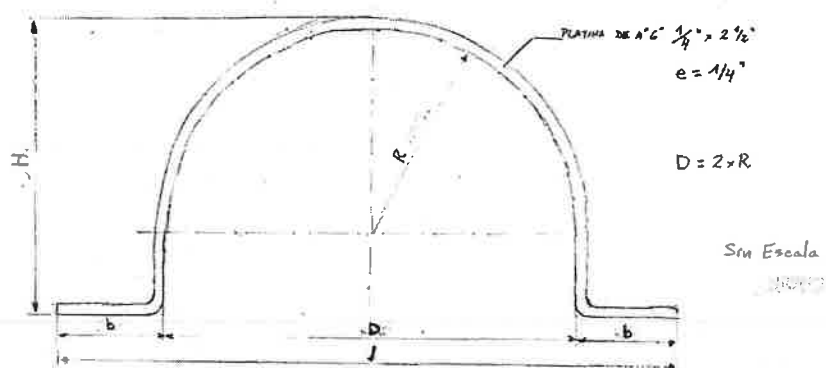
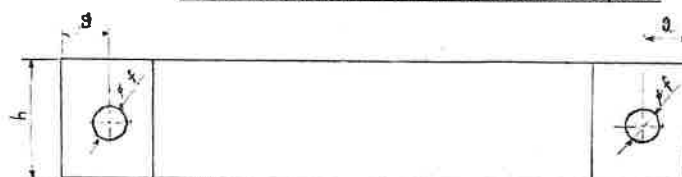
N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	

	Normas de fabricación		ASTM A 36 / A 36M, ASTM A 153/ A 153M	
	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
2	DESIGNACION		SOPORTE METALICO PARA SECCIONADOR CUT - OUT	
3	CARACTERISTICAS			
	Componentes del soporte metálico		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cruceta perfil metálico de 2 ½" x 2 ½" x 3/16" de 1,800 mm de longitud con dos dados de 100 mm con agujeros centrados para perno de fijación de A°G° 5/8" (agujeros de 11/16") descritos líneas abajo.</li> <li>- Cruceta perfil metálico de 2 ½" x 2 ½" x 3/16" de 1,200 mm de longitud con tres dados de 100 mm para sujeción de cut out (ángulo de inclinación de 30° con respecto al eje horizontal según el plano referencial).</li> <li>- Brazo riostra perfil metálico de 2 ½" x 2 ½" x 3/16" de las dimensiones mostradas en el plano referencial.</li> <li>- 02 abrazaderas del soporte de A°G° ¼" x 2-1/2" de acuerdo al detalle líneas abajo.</li> <li>- 04 pernos A°G° 5/8" x 8" de acuerdo al sub ítem 1.8 del presente procedimiento de selección.</li> <li>- Los cordones de soldadura deben ser completos de extremo a extremo por ambas caras.</li> </ul>	
	Acabado		Galvanizado por inmersión en caliente ASTM A 153/A 153M	
	Espesor del galvanizado	micras	Todo el conjunto mayor a 112	
	Tolerancias dimensionales		ASTM A6/A6M ISO 1035/4	
	Dimensiones de abrazaderas del soporte:			
	Espesor (e)	mm (pul)	6.35 (1/4)	
	Diámetro (D)	mm	249	
	Altura (h)	mm (pul)	63.5 (2-1/2)	
	Altura (H)	mm	206	
	Longitud (l)	mm	409	
	Longitud (b)	mm	80	
	Longitud (g)	mm	34	
	Diámetro de agujero (f)	mm	18	
	Tolerancias (mm) para H, l	mm	+ 3 / - 2	
	Tolerancias (mm) para f	mm	± 0.2	
	Tolerancias (mm) para D, b, g	mm	± 1	
	Tolerancias para e, h		ISO 1035/4	
4	PLANOS REFERENCIALES		Se adjuntan	

Plano referencial del soporte metálico para seccionador cut out



Plano referencial de abrazaderas del soporte



D.

M

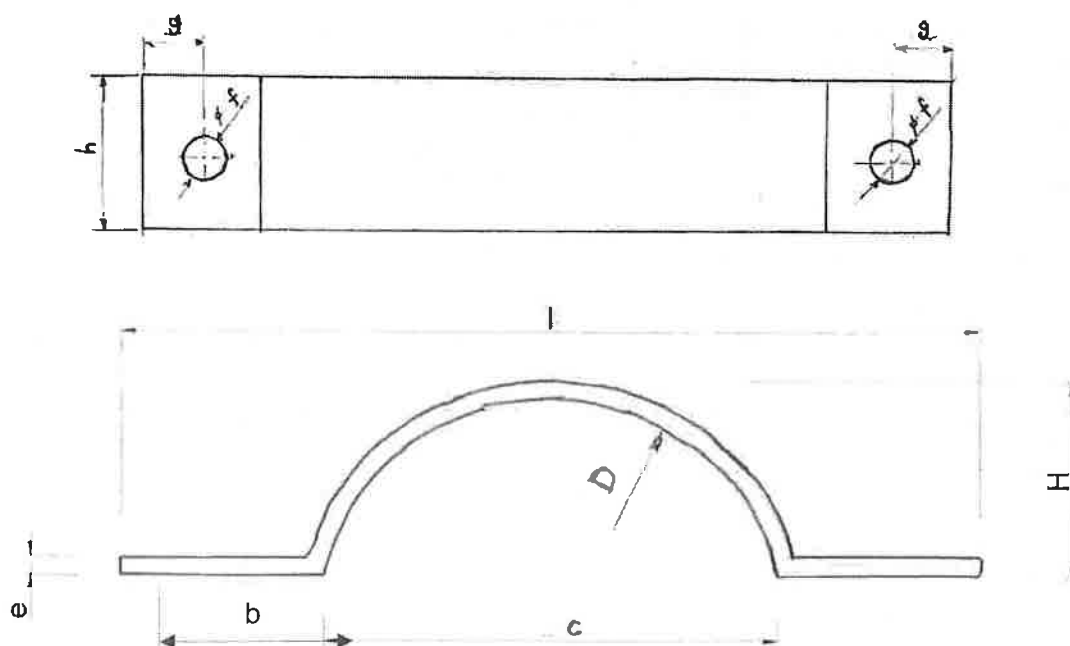


**SUB ÍTEM 5.4: TABLA DE DATOS TECNICOS DE SOPORTE 1.1/2"X1.0M P/AUTOPORT. B.T. – 125 mm**

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Normas de fabricación		UNE 207009 ASTM A 153/ A 153M ASTM A500 Grado B - ASTM A 36 / A 36M	
	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
2	DESIGNACION		SOPORTE 1.1/2"X1.0M P/AUTOPORT. B.T. – 125 mm	
3	CARACTERISTICAS			
	Acabado superficial:		Galvanizado por inmersión en caliente ASTM A 153/A 153M	
	Espesor del Galvanizado	Micras	Mayor a 112 Todos sus componentes	
	SOPORTE		La unión de las dos piezas es mediante electrosoldadura	
	Material		Tubo de A°G° de 1-1/4" de diámetro	
	Tubo (medidas aproximadas)			
	Diámetro exterior	mm	Máximo 42.20 Mínimo 41.20	
	Espesor de pared	mm	2.65	
	Longitud (L)	mm	1,000	
	Longitud (h)	mm	400	
	Longitud (b)	mm	330	
	Tolerancias L, h, b	mm	± 2	
	GANCHO SUSPENSIÓN		La unión del gancho suspensión y el tubo del soporte será mediante electrosoldadura. La unión deberá ingresar al tubo del soporte en la longitud suficiente que permita soportar una carga de rotura mínima de 8 kN. La cara de la unión deberá ser cubierta para evitar ingreso de humedad a la superficie soldada.	
	Medidas aproximadas			
	Largo	mm	101.6	
	Alto	mm	63.5	
	Diámetro	mm (pulg)	15.87 (5/8)	
	ABRAZADERAS DE SUJECIÓN		Platina acero ASTM A 36 / A 36M Cuatro abrazaderas en platina A°G° de 2-1/2" x 3/16" de 125 mm de diámetro. Las uniones de las abrazaderas con el soporte serán mediante electro soldadura.	
	Dimensiones aproximadas:			
	Espesor (e)	mm (pulg)	4.7625 (3/16)	
	Diámetro (D)	mm	125	
	Cuerda (c)	mm	Por construcción	
	Altura (h)	mm (pulg)	63.5 (2-1/2)	
	Altura (H)	mm	61.5	

	Longitud (l)	mm	250	
	Longitud (b)	mm	60	
	Longitud (g)	mm	29	
	Diámetro de agujero (f)	mm	16	
	Tolerancias (mm) para H, l	mm	+ 3 / - 2	
	Tolerancias (mm) para f	mm	± 0.2	
	Tolerancias (mm) para D, b, g	mm	± 1	
	Tolerancias para e, h		ISO 1035/4	
	Incluye:		Cuatro pernos de A°G° UNC 9/16" x 3", hilo corrido todo el tornillo, provistas cada uno de una tuerca, dos arandelas planas y una arandela de presión.	

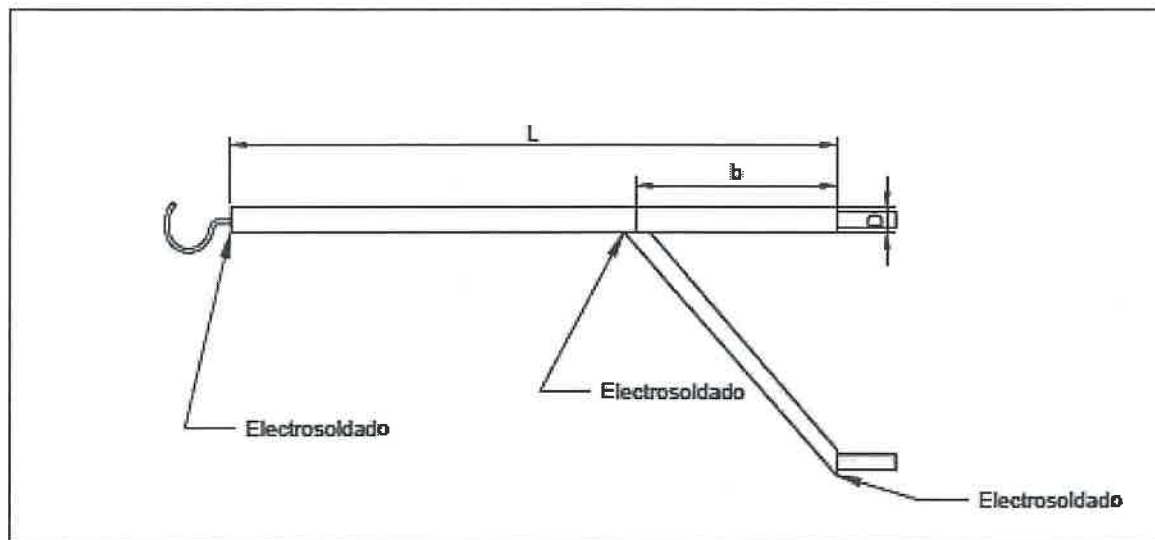
PLANO REFERENCIAL DE ABRAZADERAS DE SOPORTE SEPARADOR



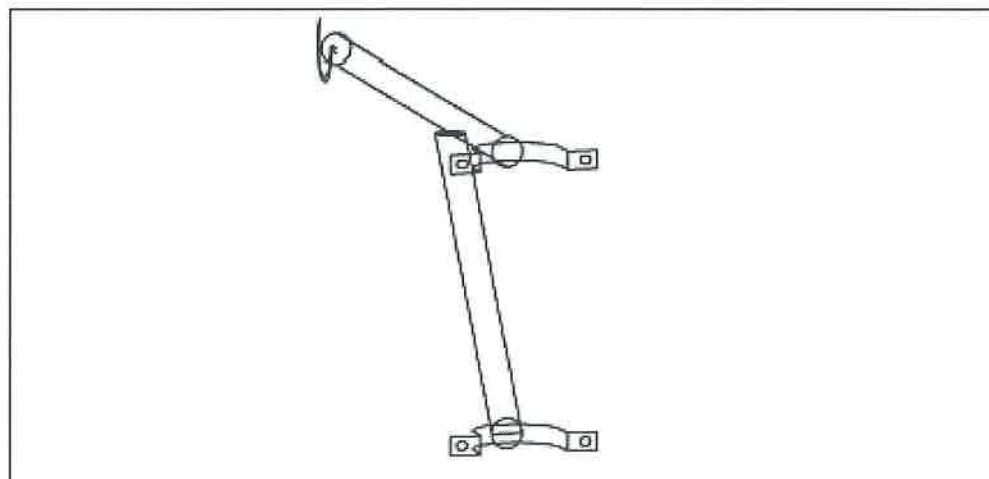
10.

M





Vista Frontal



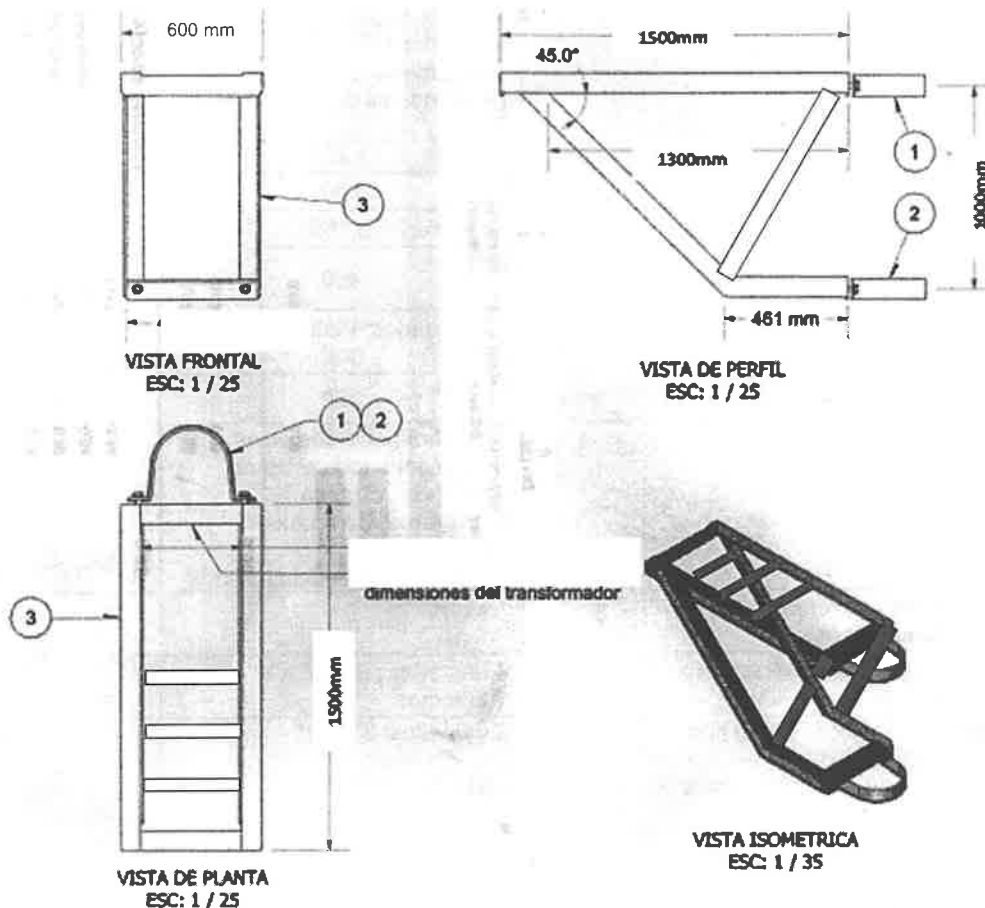
vista isométrica

ESCALA: SN			CLIENTE		
			PROYECTO:		
RESPONSABLE:	FIRMA	FECHA	TÍTULO :		
DISEÑADO:		ENE-2010	SOPORTE PERFIL TUBULAR		
REVISADO:		ENE-2010			
APROBADO:		ENE-2010	N° DE PLANO :	02	HOJA: 1/1

SUB ÍTEM 5.5: TABLA DE DATOS TÉCNICOS DE SOPORTE EN ESCUADRA P/TRAFO 100KVA

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	Fabricante		Indicar	
	Catálogo u Hoja Técnica		Ver planos referenciales en el numeral 7	
2	Norma de fabricación		ASTM A 36 / A 36M ASTM A 153/ A 153M	
3	Material		Acero ASTM A 36 / A 36M	
4	Componentes			
4.1	Plataforma		Construida de perfil angular de 3" x ¼" de acuerdo a las vista referencial. Provista de tres travesaños de perfil angular de 3" x ¼" ubicados a 750 mm; 1,000 mm y 1,250 mm medidos desde el lado de la abrazadera de la plataforma	
	Largo	mm	1,500	
	Ancho	mm	600	
4.2	Base tipo doble riostra			
	Base	mm	461	
	Ángulo con plataforma		45°	
4.3	Altura entre plataforma y Base tipo doble riostra (entre ejes)	mm	1,000	
4.4	Abrazaderas tipo U		2 unidades: Platinas de 3" x 3/8"	
	Diámetro Abrazaderas	mm	250	
	Incluye:		4 unidades: Pernos de ¾" x 6"; hilo roscado todo el perno 4 unidades: Tuerca ¾" 4 unidades: Contratuerca bicóncava ¾" 8 unidades: Arandelas planas	
5	Peso de trabajo constante a soportar como carga estática sin fatiga	kg	750	
6	Galvanizado		Perfil angular y abrazaderas: 112 micras Pernos, arandelas: Según ASTM A 153 / A 153M	
7	Planos referenciales		Se adjuntan planos referenciales. El plano de fabricación será entregado por la Contratista en un plazo de diez días calendario contados a partir del perfeccionamiento del contrato, y validado por la Entidad para su aprobación en cinco días calendario.	

Planos referenciales



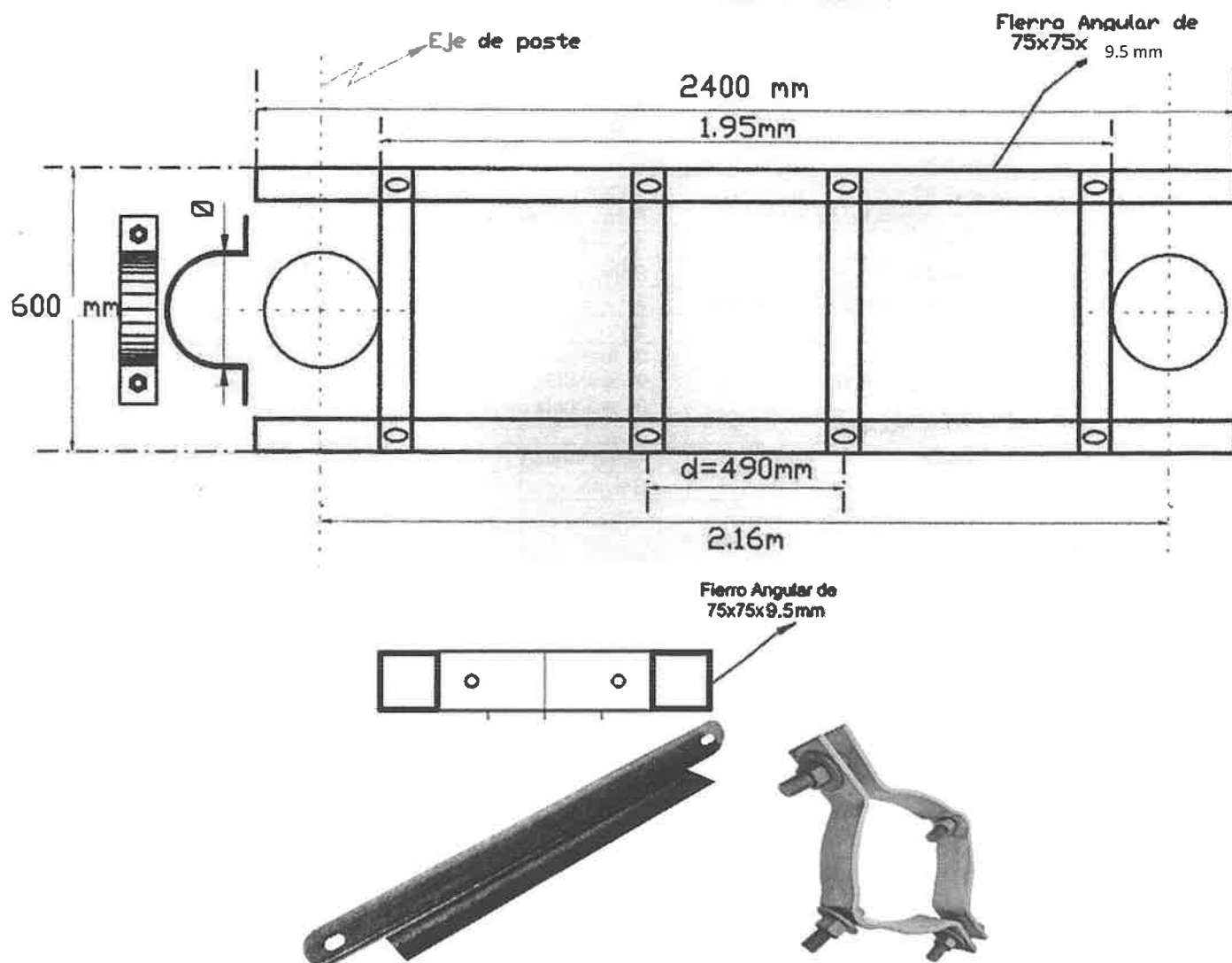
SUB ÍTEM 5.6: TABLA DE DATOS TECNICOS DE SOPORTE SIMÉTRICO BIPOSTE PARA TRANSFORMADOR

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	Fabricante		Indicar	
	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
2	Norma		ASTM A 36 / A 36M ASTM A 153/ A 153M	
3	Material		Acero ASTM A 36 / A 36M	
4	Componentes			
4.1	Plataforma		<p>Construida de perfil angular 3" x 3" x 3/8" de acuerdo a la vista referencial.</p> <p>Los dos ángulos que se fijan a los postes deben tener 2 ranuras de 10 mm para fijar el soporte a las abrazaderas. Incluye: 04 pernos AG de 3/4" x 2-1/2"</p> <p>04 Tuercas AG 3/4"</p> <p>08 arandelas planas AG 3/4"</p> <p>04 arandelas de presión AG 3/4"</p> <p>Los dos ángulos que conforman el soporte del transformador deben tener 2 ranuras de 10 mm de ángulo de 3" x 3" x 3/8" para asentar el transformador.</p>	

			Incluye: 04 pernos AG de $\frac{3}{4}$ " x 6" 04 Tuercas AG $\frac{3}{4}$ " 08 arandelas planas AG $\frac{3}{4}$ " 04 arandelas de presión AG $\frac{3}{4}$ "	
	Largo	mm	2 400	
	Ancho	mm	600	
	Distancia entre Ejes de Poste	m	2.160	
	Distancia entre fierro angular	mm	490	
4.2	Abrazaderas tipo U		2 unidades: Platinas de 3" x $\frac{3}{8}$ "	
	Diámetro Abrazaderas	mm	250	
	Incluye		4 unidades: Pernos de $\frac{3}{4}$ " x 4"; hilo roscado todo el perno 4 unidades: Tuerca $\frac{3}{4}$ " 4 unidades: Contratuerca bicóncava $\frac{3}{4}$ " 8 unidades: Arandelas planas	
4.3	Accesorios de refuerzo de transformador biposte			
	Brazo riostra en perfil angular Longitud de Brazo Riostra		4 unidades : 3" x 3" x $\frac{1}{4}$ " 1,200 mm	
	Abrazadera para Riostra tipo CAS DOBLE Diámetro de abrazadera para riostra Incluye		2 unidades: 3" x $\frac{1}{4}$ "  250 mm  4 Pernos $\frac{3}{4}$ "x 3"; cada uno con dos arandelas planas, una de presión y una tuerca $\frac{3}{4}$ ".	
5	Peso de trabajo constante a soportar como carga estática sin fatiga	kg	1,500	
6	Galvanizado		Perfil angular y abrazaderas: 112 micras Pernos, arandelas: Según ASTM A 153 / A 153M	
7	Planos		Se adjunta vistas referenciales	

Vistas referenciales

VISTA DE PLANTA



SUB ÍTEM 5.7: TABLA DE DATOS TECNICOS DE SOPORTE TIPO C PARA DESCARGADOR

N°	DESCRIPCIÓN	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	DATOS GENERALES		
1.1	Fabricante	Indicar	
1.2	Modelo	Indicar	
1.3	Norma de fabricación y pruebas	ANSI / IEEE C37.42, Tipo B ASTM A153 / A153M ASTM A575	
1.4	Acabado	Galvanizado por inmersión en caliente según ASTM A153 / A153M	
1.5	Catálogo u Hoja Técnica	Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
2	DATOS TÉCNICOS		
2.1	Soporte en L		
	Material	Acero laminado	
	Acabado	Galvanizado Clase A	
	Largo	8"	
	Ancho	1.75"	

N°	DESCRIPCIÓN	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
	Espesor	3/8"	
	Alto (aproximado)	3.35"	
	Agujeros	Según esquema referencial	
2.2	Cuerpo		
	Material	Acero laminado	
	Acabado	Galvanizado Clase A	
	Largo	6.75"	
	Ancho	1.25"	
	Espesor	1/4"	
	Agujeros	Según esquema referencial	
2.3	Perno regulador de apertura	Perno stobolt 3/8" x 6"	
	Material	Acero forjado	
	Acabado	Galvanizado D	
	Longitud mínima de hilo roscado	3"	
	Cantidad	2	
	Incluye cada uno	01 tuerca hexagonal 3/8" 01 arandela plana redonda 01 arandela de presión	
2.4	Perno de fijación		
	Material	Acero forjado	
	Acabado	Galvanizado Clase C	
	Perno stobolt UNC 1/2" x 1.5" provisto de una tuerca hexagonal y provisto de una arandela dentada y una arandela de presión	Sí	
2.5	Longitud de apertura	De 4.12 a 5.15 pulgadas	
2.6	Plano referencial	Se adjunta la figura 1	

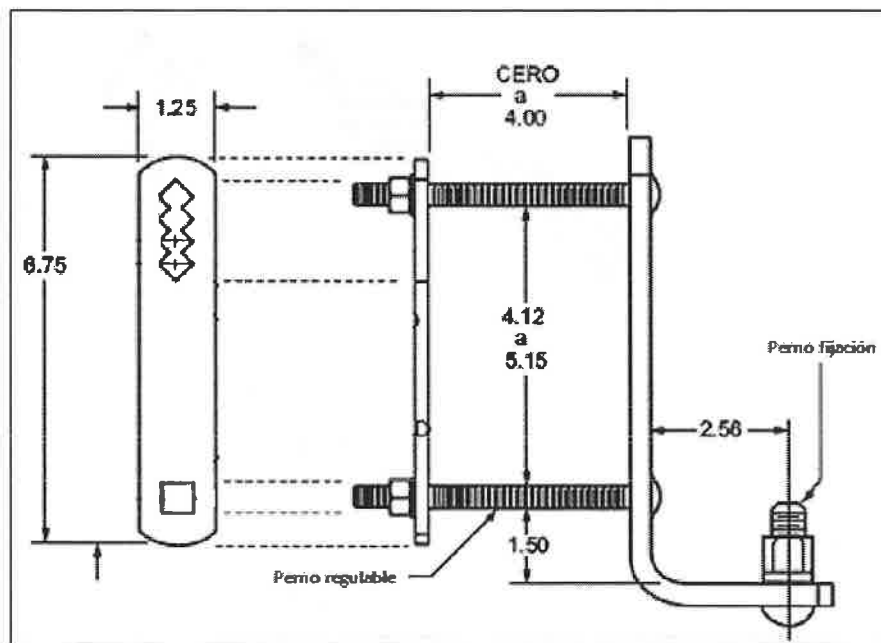


Figura 1: Esquema referencial del soporte tipo C (dimensiones en pulgadas)

SUB ÍTEM 5.8: TABLA DE DATOS TECNICOS DE SOPORTE TIPO SUSPENSIÓN PARA DESCARGADOR

N°	DESCRIPCIÓN	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	DATOS GENERALES		
1.1	Fabricante	Indicar	
1.2	Modelo	Indicar	
1.3	Norma de fabricación y pruebas	ASTM A36 / ASTM A36M	



N°	DESCRIPCIÓN	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
		ASTM A153 / ASTM A153M	
1.4	Catálogo u Hoja Técnica	Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
2	DATOS TÉCNICOS		
2.1	Terminal de conexión a conductor de fase tipo grampa de suspensión		
	Material	Aleación de Aluminio	
	Sección de conductor de la línea	35-120 mm <sup>2</sup>	
	Ángulo de utilización (para evitar esfuerzos cortantes sobre el conductor)	30°	
	Carga de rotura	70 kN	
	Provisto de conectores adecuados para conectar el cable de derivación.	Sí	
2.2	Abrazadera de línea estándar	Sujetadores de fijación	
	Material	Acero forjado	
	Acabado	Galvanizado Clase A	
2.3	Conexión Clevis		
	Material	Acero forjado	
	Acabado	Galvanizado Clase A	
2.4	Terminal de línea		
	Material	Acero forjado	
	Acabado	Galvanizado Clase A	
	Provisto de conectores adecuados para conectar el cable de derivación.	Sí	
	Provisto de un agujero para sujeción de descargador de sobretensión (rosca M10)	Diámetro 13/32" o 7/16"	
2.5	Cable de derivación	La conexión al conductor deberá ser de cobre flexible provisto de conectores. Es necesario contar con suficiente longitud para que su posición esté libre de ser estirada o tensionada mecánicamente con respecto al descargador, de modo que la conexión al conductor pueda conectarse entre la terminal de conexión tipo grampa de suspensión y la terminal de línea del descargador.	
2.6	Plano referencial	Se adjuntan las figuras 1 y 2	

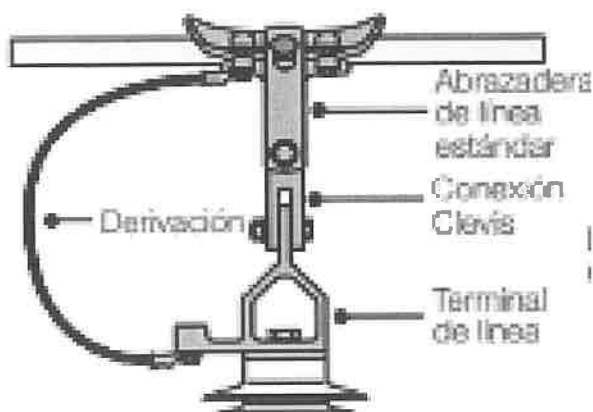


Figura 1: Esquema referencial de montaje del soporte tipo suspensión

■ GRAPA DE SUSPENSIÓN (PARA PARARRAYOS DE LÍNEAS DE TRANSMISIÓN).

Pieza fabricada en aleación de aluminio.  
Las grapas de suspensión están previstas para su utilización con conductores de aleación de aluminio o aluminio-acero.

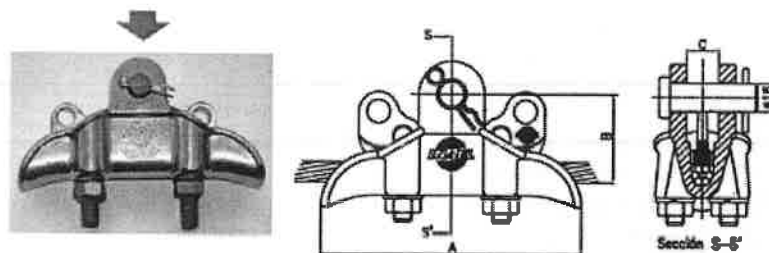


Figura 2: Esquema referencial de la terminal de conexión

**SUB ÍTEM 5.9: TABLA DE DATOS TECNICOS DE ANCLAJE DE TRANSFORMADOR DE DISTRIBUCIÓN**

N°	DESCRIPCIÓN	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	DATOS GENERALES		
	Fabricante	Indicar	
	Modelo	Indicar	
	Normas de fabricación de componentes	ASTM A36 / ASTM A36M ASTM A153 / A153M	
	Acabado	Galvanizado por inmersión en caliente según ASTM A153 / A153M	
	Catálogo u Hoja Técnica	Ver planos referenciales en el numeral 3	
2	DATOS TÉCNICOS		
2.1	Soporte		
	Material	Acero laminado	
	Acabado	Galvanizado Clase A	
	Largo	11.75"	
	Ancho	2"	
	Espesor	3/8"	
	Agujeros	Según plano referencial	
2.2	Cuerpo		
	Material	Acero laminado	
	Acabado	Galvanizado Clase A	
	Largo	11.75"	
	Ancho	2"	
	Espesor	3/8"	
	Agujeros	Según plano referencial	
2.3	Perno regulador de apertura	Perno stobolt 1/2" x 7"	
	Material	Acero forjado	
	Acabado	Galvanizado D	
	Longitud mínima de hilo roscado	7"	
	Cantidad	2	
	Incluye cada uno	01 tuerca hexagonal 1/2" 01 arandela plana redonda 01 arandela de presión	
2.4	Perno de fijación		
	Material	Acero forjado	
	Acabado	Galvanizado Clase C	
	Perno UNC 1/2" x 2" provisto de una tuerca hexagonal y provisto de una arandela dentada y una arandela de presión	Sí	
2.5	Longitud de apertura entre centros	De 5.12 a 9.21 pulgadas	
3	Plano referencial	Se adjunta la figura 1 El plano de fabricación será entregado por la Contratista en un plazo de diez días calendario contados a partir del perfeccionamiento del contrato, y validado por la Entidad para su aprobación en cinco días calendario.	

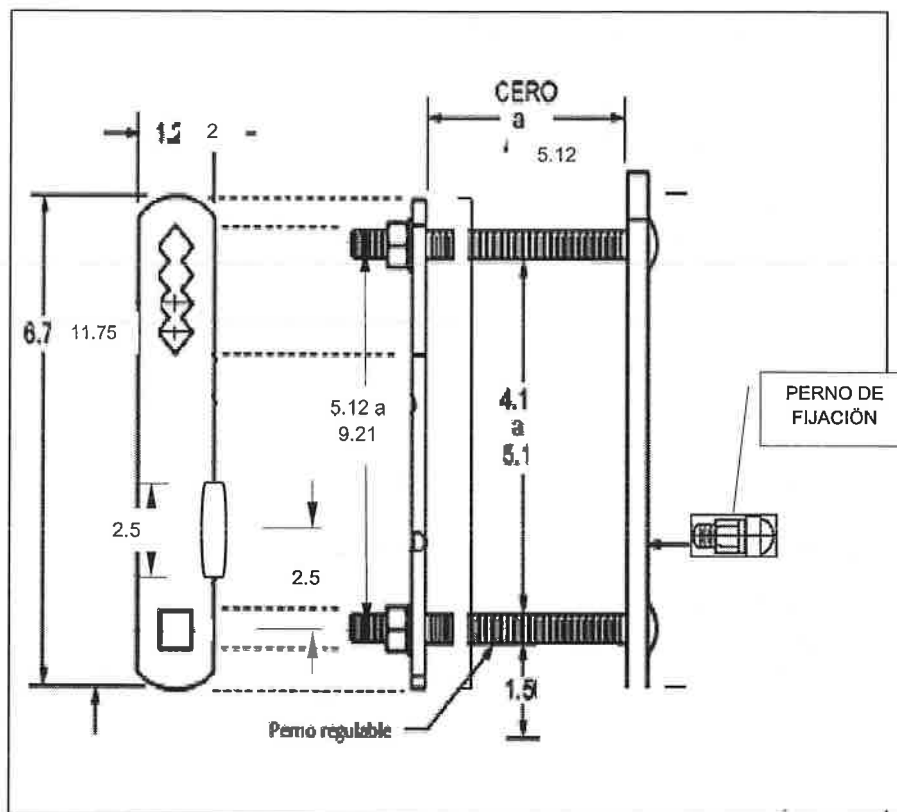
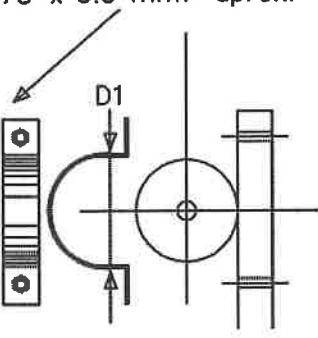
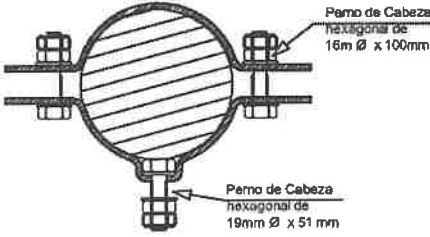


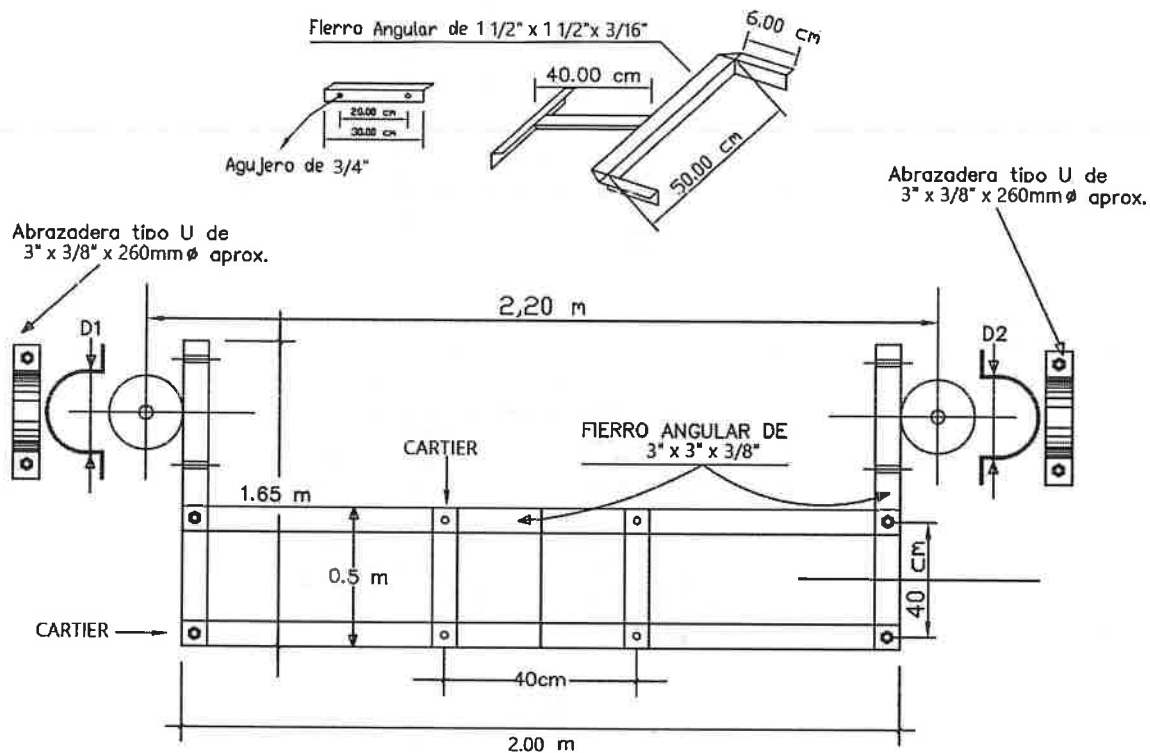
Figura 1: Esquema referencial del anclaje de transformador de distribución (dimensiones en pulgadas)

SUB ÍTEM 5.10: TABLA DE DATOS TECNICOS DE SOPORTE TRANSFORMADOR PARA BIPOSTE SOBRESALIENTE

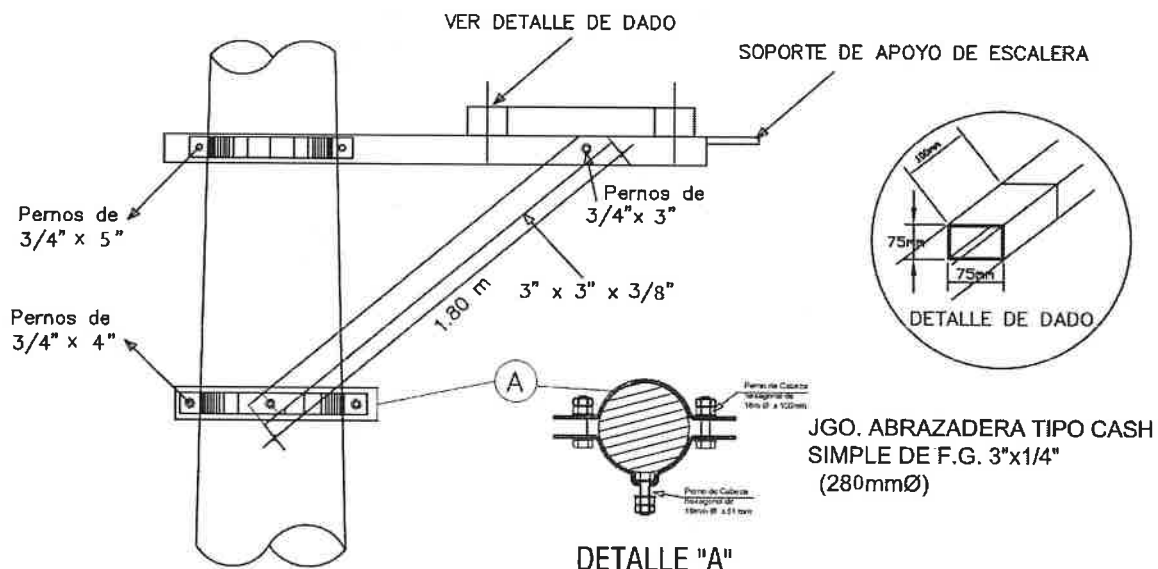
N°	DESCRIPCIÓN	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL		
	Fabricante	Indicar	
	Norma de fabricación	ASTM A 36 / A 36M ASTM A 153/ A 153M	
	Catálogo u Hoja Técnica	Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
2	DESIGNACIÓN	Soporte de transformador Biposte Sobresaliente	
3	CARACTERÍSTICAS		
	Material del soporte	Angulo Dual ASTM A-36 de 3"x3"x3/8"	
	Material de las abrazaderas	Platina de 3 X3/8" ASTM A-36 Platina de 3 X1/4" ASTM A-36 Pernos galvanizado de SAE J429 de 3/4" x 5"	
	Material de brazo riostra	Angulo Dual ASTM A-36 de 3"x3"x1/4"	
	Normas de Galvanizado	Ángulos y platina : ASTM 123 espesor ≥ 85 μ Pernería : ASTM F2329	
	Dimensiones del soporte	Largo 2,000 mm. Ancho 1,650 mm. aproximado	
	Abrazaderas	Cada soporte Incluye 02 pares de Abrazaderas tipo Cruceta de 3" x 3/8"x Ø 260 mm Incluye: 04 Pernos galvanizadas de 3/4" x 5" 04 Tuercas galvanizadas 3/4" 04 Volandas planas Galvanizadas 3/4" 04 Volandas a presión Galvanizadas 3/4"	

	<p>Abrazadera tipo U de 75 x 9.5 mmØ aprox.</p>  <p>Cada soporte Incluye 02 pares de Abrazaderas tipo CASH de 3" x 1/4" x Ø280 mm Incluye: 04 Pernos galvanizadas de 3/4" x 4" 02 Pernos galvanizadas de 3/4" x 2" 06 Tuercas galvanizadas 3/4" 06 Volandas planas Galvanizadas 3/4" 06 Volandas a presión Galvanizadas 3/4"</p> 	
Accesorios	<p>02 unid Brazo riosta de Angulo de 3"x3"x3/8" Incluye: 02 Pernos galvanizadas de 3/4" x 3" 02 Tuercas galvanizadas 3/4" 02 Volandas planas Galvanizadas 3/4" 02 Volandas a presión Galvanizadas 3/4" Los ángulos que conforman el soporte deben tener 8 cartier de 100 mm de Ángulo de 3"x3"x3/8"</p> <p>Incluye: 08 Pernos galvanizadas de 3/4" x 6" 08 Tuercas galvanizadas 3/4" 08 Volandas planas Galvanizadas 3/4" 08 Volandas a presión Galvanizadas 3/4"</p> <p>01 Soporte porta escalera en fierro angular de 1 1/2" x 1 1/2" x 3/16"</p> <p>Incluye: 02 Pernos galvanizadas de 3/4" x 5" 02 Tuercas galvanizadas 3/4" 02 Volandas planas Galvanizadas 3/4" 02 Volandas a presión Galvanizadas 3/4"</p>	

## PORTAESCALERA



## SOPORTE DE TRANSFORMADOR (Detalle) (Biposte sobresaliente)



PROPIETARIO:



SOCIEDAD ELECTRICA  
DEL SUR OESTE S.A.

CONTRATISTA:

DETALLE DE SOPORTE DE TRANSFORMADOR  
SBT SOBRESALIENTE

DISER:

APROBADO:

REVISADO:

ESCALA:

LÁMINA:

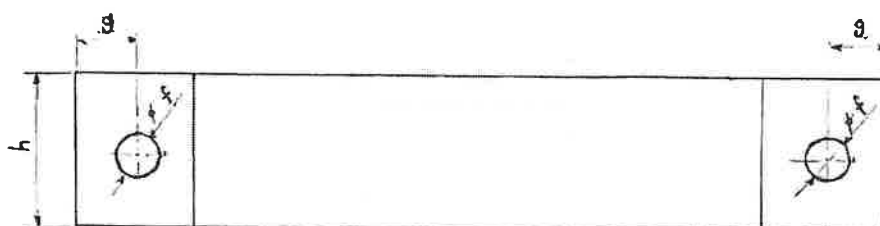
**SUB ÍTEM 5.11: TABLA DE DATOS TECNICOS DE SOPORTE 3" X 1.0M P/AUTOPORT. B.T. – 190 mm**

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Normas de fabricación		UNE 207009 ASTM A500 Grado B ASTM A 36 / A 36M A36/A36M - A572/A572M – G50	
	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
2	DESIGNACION		SOPORTE 3" X 1.0M P/AUTOPORT. B.T. – 190 mm	
3	CARACTERISTICAS			
	Acabado superficial:		Galvanizado por inmersión en caliente ASTM A 153/A 153M	
	Espesor del Galvanizado	Micras	Mayor a 112 Todos sus componentes	
3.1	SOPORTE		La unión de las dos piezas es mediante electrosoldadura	
	Material		Tubo LAC cuadrado ASTM A500 Grado B	
	Tubo LAC cuadrado (medidas aproximadas) Grado B			
	Designación nominal	Mm	75 x 75	
	Espesor de pared	mm	3	
	Longitud (L)	mm	1,000	
	Longitud entre abrazaderas (h)	mm	400	
	Longitud (b)	mm	330	
	Tolerancias L, h, b	mm	± 2	
	Tornillo		El extremo del soporte llevará un tornillo de UNC 5/8" soldado en el extremo del tubo cuadrado. La unión del tornillo y el tubo del soporte será mediante electrosoldadura. La unión deberá ingresar al tubo del soporte en la longitud suficiente que permita soportar una carga de rotura mínima de 8 kN. La cara del extremo de la unión deberá ser cubierta para evitar el ingreso de humedad dentro del tubo debidamente soldada. Este tornillo será de la longitud necesaria como para instalarse una tuerca tipo ojo de 5/8" que será suministrada por la Entidad.	
3.2	ABRAZADERAS DE SUJECIÓN		Platina acero ASTM A 36 / A 36M Cuatro abrazaderas en platina A°G° de 2-1/2" x 1/4" de 190 mm de diámetro. Las uniones de las abrazaderas con el soporte serán mediante electro soldadura.	
	Dimensiones aproximadas:			
	Espesor (e)	mm (pulg)	6.35 (1/4)	
	Diámetro (D)	mm	190	
	Cuerda (c)	mm	Por construcción	
	Altura (h)	mm (pulg)	63.5 (2-1/2)	

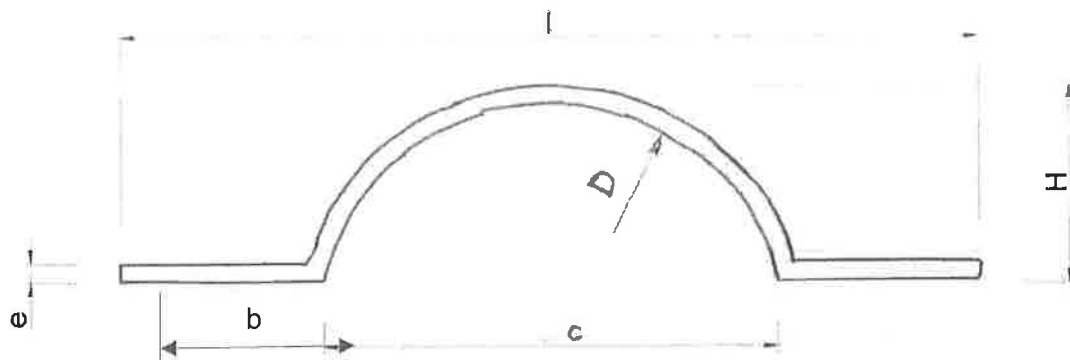
	Altura (H)	mm	83	
	Longitud (l)	mm	346	
	Longitud (b)	mm	80	
	Longitud (g)	mm	34	
	Diámetro de agujero (f)	mm	18	
	Tolerancias (mm) para H, l	mm	+ 3 / - 2	
	Tolerancias (mm) para f	mm	± 0.2	
	Tolerancias (mm) para D, h, g	mm	± 1	
	Tolerancias para e, h		ISO 1035/4	
	Incluye:		Cuatro pernos de A°G° UNC 5/8" x 4", hilo corrido todo el tornillo, provistas cada uno de una tuerca, dos arandelas planas y una arandela de presión.	
3.3	ELEMENTO DE FIJACIÓN PARA NO VIRAR			
	Material		C (U) dual A36/A36M - A572/A572M – G50	
	Dimensiones	(pulg)	( 3 x 1.41 )	
	Espesor de la altura y ancho del perfil C (U)	(pulg)	0.170 y 0.273	
	Agujero superior de diámetro 17.5 mm ubicado a 70 mm del eje del tubo cuadrado horizontal		Sí	
	Agujero alargado inferior de 17.5 x 31.2 mm		Sí	
	Distancia vertical entre ejes de agujero superior y agujero alargado inferior	mm	200	
	Incluye		Dos pernos de A°G°, 16 mm diám. x 305 mm de longitud, 152 mm de rosca maquinada, con tuerca y contratuerca de doble concavidad. Dos arandelas cuadradas curvadas de A°G° 57x57x5mm, 18 mm de diám. de agujero.	
	Presentación		El conjunto debe entregarse ensamblado de acuerdo al plano.	
4	PLANOS REFERENCIALES		Se adjuntan El plano de fabricación será entregado por la Contratista en un plazo de diez días calendario contados a partir del perfeccionamiento del contrato, y validado por la Entidad para su aprobación en cinco días calendario.	

PLANOS REFERENCIALES

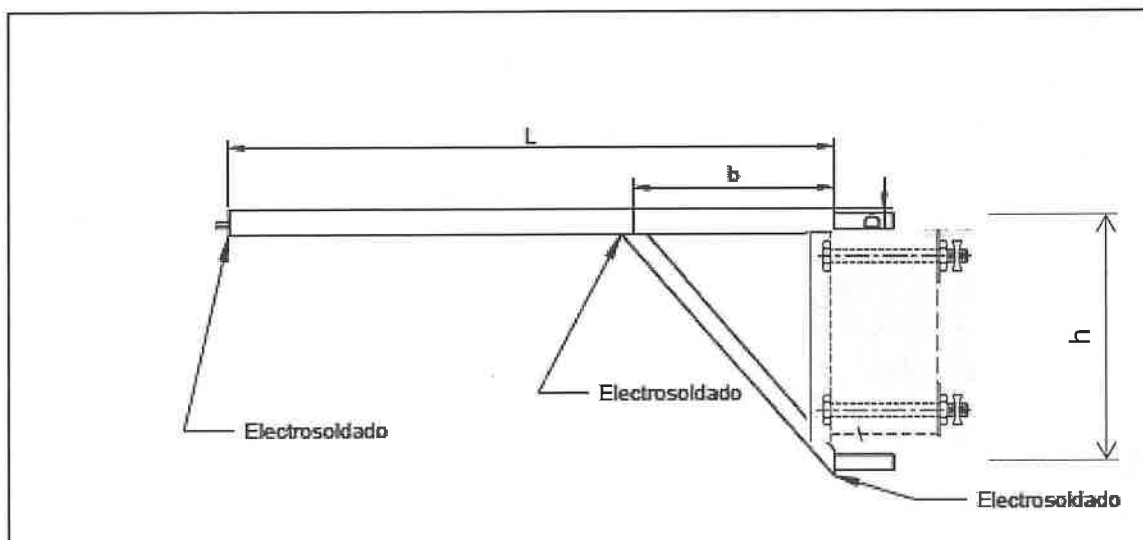
ABRAZADERAS DE SUJECCIÓN





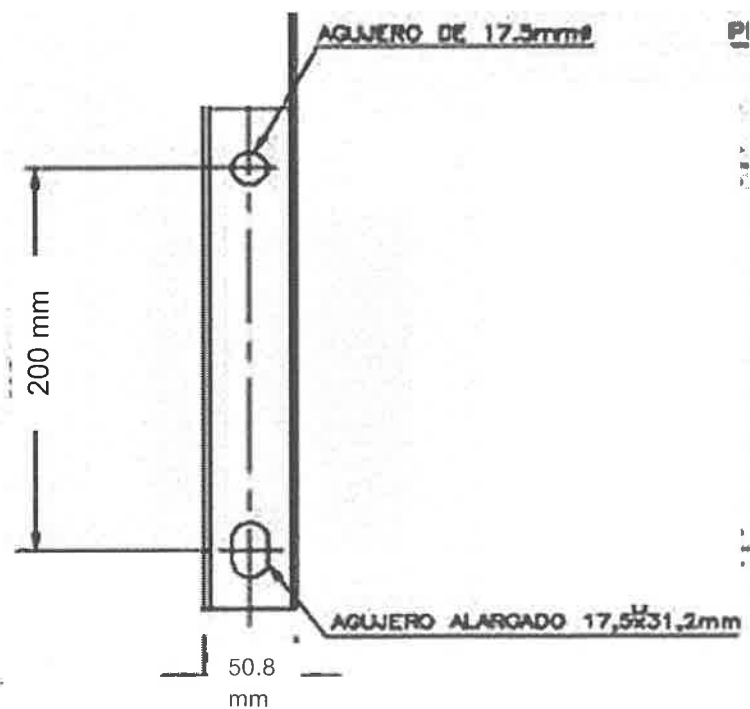


SOPORTE SEPARADOR



Vista Frontal

DETALLE DE PERFIL TIPO C(U)



LOTE 6 – FLEJES

SUB ÍTEM 6.1: TABLA DE DATOS TECNICOS DE HEBILLA PARA FLEJE DE ACERO DE ¾"

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Modelo		Indicar	
	Normas de fabricación		Indicar	
	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
2	DESIGNACION		HEBILLA PARA FLEJE DE ACERO DE ¾"	
3	CARACTERISTICAS			
	Material		Acero Inoxidable, SS 316	
	Ancho de fleje	mm	19	
	Presentación		Caja de 100 unidades	
	Tipo de hebilla		Mandíbula	

SUB ÍTEM 6.2: TABLA DE DATOS TECNICOS DE FLEJE DE ACERO INOXIDABLE DE ¾"

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Modelo		Indicar	
	Normas de fabricación		Indicar	
	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
2	DESIGNACION		FLEJE DE ACERO INOXIDABLE DE ¾"	
3	CARACTERISTICAS			
	Material		Acero Inoxidable, SS 316	
	Espesor	mm	0.80	
	Ancho	mm	19	
	Resistencia mínima	Lbs	1,800	
	Presentación		<p>Rollo de 30.5 metros en contenedor de plástico</p> 	

LOTE 7 - PASTORALES

SUB ÍTEM 7.1: TABLA DE DATOS TECNICOS DE ABRAZADERA DE A°G° PARA PASTORAL SIMPLE DE 50 MM Ø (POSTE) DE A°G°

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDA D	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
1	ABRAZADERAS PARA PASTORALES			
1.1	- País de procedencia	-----	-----	
1.2	- Fabricante	-----	-----	
1.3	- Tipo	-----	SIMPLE	
1.4	- Designación	-----	ABS / 38.1 / 50 / 1-1/2 / 4.7625	
2	PLETINAS DE ACERO			
2.1	- Material de fabricación	-----	Acero ASTM A 36 / A 36M	
2.2	- Norma	-----	SAE J403	
2.2	- Dimensiones		Ver planos adjuntos	
	Diámetro nominal del pastoral	Pulg	1-1/2	
	Diámetro exterior real del pastoral (Ø1)	mm	48.3	
	Diámetro nominal del poste (Ø2)	mm	50	
	Diámetros de los agujeros (Ø3)	mm	12	
	Longitud entre pletinas (d)	mm	10	
	Espesor de pletina (e)	mm (pulg)	4.7625 (3/16")	
	Alto (A)	mm (pulg)	38.1 (1-1/2")	
	Ancho (B)	mm	50.8	
	Tolerancias Ø1, Ø2, d, B	mm	± 2	
	Tolerancias Ø3	mm	± 0.1	
	Tolerancias e, A		ISO 1035/4	
2.3	- Rotulado	-----	Según numeral 15.1.4.1	
2.4	- Galvanizado			
	Norma	-----	ASTM A 153/ A 153M	
	Proceso	-----	Por inmersión En caliente	
	Espesor promedio mínimo de revestimiento del galvanizado en toda la pletina de acero	um	112	
	Peso mínimo de revestimiento del galvanizado, para una pletina de acero	(g/m2) (µm)	800 (112)	
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	
3.2	Tuercas			
	- 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	Arandelas Planas			
	- Norma	-----	SAE J2655	
	- Cantidad	-----	Dos unidades por perno	
	- Dimensiones de las arandelas			
	Diámetro de la arandela	mm	(indicar)	
	Espesor de la arandela	mm	(indicar)	
3.4	Arandelas de presión			
	- Norma	-----	SAE J2655	
	- Cantidad	-----	Una unidad por perno	
	- Tipo	-----	Pesado	
	- Dimensiones de las arandelas			

	Diámetro de la arandela	mm	(indicar)	
	Espesor de la arandela	mm	(indicar)	
3.5	Galvanizado de los pernos, tuercas y arandelas			
	- Norma	-----	ASTM A 153/ A 153M	
	- Proceso	-----	Por inmersión En caliente	
	- Espesor promedio mínimo de revestimiento del galvanizado.	um	112	
	- Peso mínimo de revestimiento del galvanizado.	(g/m2) (µm)	800 (112)	

**SUB ÍTEM 7.2: TABLA DE DATOS TECNICOS DE ABRAZADERA DE A°G° PARA PASTORAL SIMPLE DE 90MM Ø (POSTE) DE A°G°**

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDA D	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	ABRAZADERAS PARA PASTORALES			
1.1	- País de procedencia	-----	-----	
1.2	- Fabricante	-----	-----	
1.3	- Tipo	-----	SIMPLE	
1.4	- Designación	-----	ABS / 38.1 / 90 / 1-1/2 / 4.7625	
2	PLETINAS DE ACERO			
2.1	- Material de fabricación	-----	Acero ASTM A 36 / A 36M	
2.2	- Norma	-----	SAE J403	
2.2	- Dimensiones		Ver planos adjuntos	
	Diámetro nominal del pastoral	Pulg	1-1/2	
	Diámetro exterior real del pastoral (Ø1)	mm	48.3	
	Diámetro nominal del poste (Ø2)	mm	90	
	Diámetros de los agujeros (Ø3)	mm	12	
	Longitud entre pletinas (d)	mm	10	
	Espesor de pletina (e)	mm (pulg)	4.7625 (3/16")	
	Alto (A)	mm (pulg)	38.1 (1-1/2")	
	Ancho (B)	mm	50.8	
	Tolerancias Ø1, Ø2, d, B	mm	± 2	
	Tolerancias Ø3	mm	± 0.1	
	Tolerancias e, A		ISO 1035/4	
2.3	- Rotulado	-----	Según numeral 15.1.4.1	
2.4	- Galvanizado			
	Norma	-----	ASTM A 153/ A 153M	
	Proceso	-----	Por inmersión En caliente	
	Espesor promedio mínimo de revestimiento del galvanizado en toda la pletina de acero	um	112	
	Peso mínimo de revestimiento del galvanizado, para una pletina de acero	(g/m2) (µm)	800 (112)	
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	
3.2	Tuercas			
	- 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	Arandelas Planas			
	- Norma	-----	SAE J2655	

	- Cantidad	-----	Dos unidades por perno	
	- Dimensiones de las arandelas			
	Diámetro de la arandela	mm	(indicar)	
	Espesor de la arandela	mm	(indicar)	
3.4	Arandelas de presión			
	- Norma	-----	SAE J2655	
	- Cantidad	-----	Una unidad por perno	
	- Tipo	-----	Pesado	
	- Dimensiones de las arandelas			
	Diámetro de la arandela	mm	(indicar)	
	Espesor de la arandela	mm	(indicar)	
3.5	Galvanizado de los pernos, tuercas y arandelas			
	- Norma	-----	ASTM A 153/ A 153M	
	- Proceso	-----	Por inmersión En caliente	
	Espesor promedio mínimo de revestimiento del galvanizado.	um	112	
	Peso mínimo de revestimiento del galvanizado.	(g/m2) (µm)	800 (112)	

**SUB ÍTEM 7.3: TABLA DE DATOS TECNICOS DE ABRAZADERA DE A°G° PARA PASTORAL SIMPLE DE 125MM Ø (POSTE) DE A°G**

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDA D	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	ABRAZADERAS PARA PASTORALES			
1.1	- País de procedencia	-----	-----	
1.2	- Fabricante	-----	-----	
1.3	- Tipo	-----	SIMPLE	
1.4	- Designación	-----	ABS / 38.1 / 125 / 1-1/2 / 4.7625	
2	PLETINAS DE ACERO			
2.1	- Material de fabricación	-----	Acero ASTM A 36 / A 36M	
2.2	- Norma	-----	SAE J403	
2.2	- Dimensiones		Ver planos adjuntos	
	Diámetro nominal del pastoral	Pulg	1-1/2	
	Diámetro exterior real del pastoral (Ø1)	mm	48.3	
	Diámetro nominal del poste (Ø2)	mm	125	
	Diámetros de los agujeros (Ø3)	mm	12	
	Longitud entre pletinas (d)	mm	10	
	Espesor de pletina (e)	mm (pulg)	4.7625 (3/16")	
	Alto (A)	mm (pulg)	38.1 (1-1/2")	
	Ancho (B)	mm	50.8	
	Tolerancias Ø1, Ø2, d, B	mm	± 2	
	Tolerancias Ø3	mm	± 0.1	
	Tolerancias e, A		ISO 1035/4	
2.3	- Rotulado	-----	Según numeral 15.1.4.1	
2.4	- Galvanizado			
	Norma	-----	ASTM A 153/ A 153M	
	Proceso	-----	Por inmersión En caliente	
	Espesor promedio mínimo de revestimiento del galvanizado en toda la pletina de acero	um	112	
	Peso mínimo de revestimiento del galvanizado, para una pletina de acero	(g/m2) (µm)	800 (112)	
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	
3.2	Tuercas			
	- 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	Arandelas Planas			
	- Norma	-----	SAE J2655	
	- Cantidad	-----	Dos unidades por perno	
	- Dimensiones de las arandelas			
	Diámetro de la arandela	mm	(indicar)	
	Espesor de la arandela	mm	(indicar)	
3.4	Arandelas de presión			
	- Norma	-----	SAE J2655	
	- Cantidad	-----	Una unidad por perno	
	- Tipo	-----	Pesado	
	- Dimensiones de las arandelas			
	Diámetro de la arandela	mm	(indicar)	
	Espesor de la arandela	mm	(indicar)	
3.5	Galvanizado de los pernos, tuercas y arandelas			
	- Norma	-----	ASTM A 153/ A 153M	
	- Proceso	-----	Por inmersión En caliente	
	Espesor promedio mínimo de revestimiento del galvanizado.	um	112	
	Peso mínimo de revestimiento del galvanizado.	(g/m2) (µm)	800 (112)	

SUB ÍTEM 7.4: TABLA DE DATOS TECNICOS DE ABRAZADERA DE A°G° PARA PASTORAL SIMPLE DE 140MM Ø (POSTE) DE A°G

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDA D	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	ABRAZADERAS PARA PASTORALES			
1.1	- País de procedencia	-----	-----	
1.2	- Fabricante	-----	-----	
1.3	- Tipo	-----	SIMPLE	
1.4	- Designación	-----	ABS / 38.1 / 140 / 1-1/2 / 4.7625	
2	PLETINAS DE ACERO			
2.1	- Material de fabricación	-----	Acero ASTM A 36 / A 36M	
2.2	- Norma	-----	SAE J403	
2.2	- Dimensiones		Ver planos adjuntos	
	Diámetro nominal del pastoral	Pulg	1-1/2	
	Diámetro exterior real del pastoral (Ø1)	mm	48.3	
	Diámetro nominal del poste (Ø2)	mm	140	
	Diámetros de los agujeros (Ø3)	mm	12	
	Longitud entre pletinas (d)	mm	10	
	Espesor de pletina (e)	mm (pulg)	4.7625 (3/16")	
	Alto (A)	mm (pulg)	38.1 (1-1/2")	
	Ancho (B)	mm	50.8	
	Tolerancias Ø1, Ø2, d, B	mm	± 2	
	Tolerancias Ø3	mm	± 0.1	
	Tolerancias e, A		ISO 1035/4	
2.3	- Rotulado	-----	Según numeral 15.1.4.1	
2.4	- Galvanizado			
	Norma	-----	ASTM A 153/ A 153M	
	Proceso	-----	Por inmersión En caliente	

	Espesor promedio mínimo de revestimiento del galvanizado en toda la pletina de acero	um	112	
	Peso mínimo de revestimiento del galvanizado, para una pletina de acero	(g/m2) (µm)	800 (112)	
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	
3.2	Tuercas			
	- 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	Arandelas Planas			
	- Norma	-----	SAE J2655	
	- Cantidad	-----	Dos unidades por perno	
	- Dimensiones de las arandelas			
	Diámetro de la arandela	mm	(indicar)	
	Espesor de la arandela	mm	(indicar)	
3.4	Arandelas de presión			
	- Norma	-----	SAE J2655	
	- Cantidad	-----	Una unidad por perno	
	- Tipo	-----	Pesado	
	- Dimensiones de las arandelas			
	Diámetro de la arandela	mm	(indicar)	
	Espesor de la arandela	mm	(indicar)	
3.5	Galvanizado de los pernos, tuercas y arandelas			
	- Norma	-----	ASTM A 153/ A 153M	
	- Proceso	-----	Por inmersión En caliente	
	Espesor promedio mínimo de revestimiento del galvanizado.	um	112	
	Peso mínimo de revestimiento del galvanizado.	(g/m2) (µm)	800 (112)	

**SUB ÍTEM 7.5: TABLA DE DATOS TECNICOS DE ABRAZADERA DE A°G° PARA PASTORAL SIMPLE DE 160MM Ø (POSTE) DE A°G**

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDA D	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	ABRAZADERAS PARA PASTORALES			
1.1	- País de procedencia	-----	-----	
1.2	- Fabricante	-----	-----	
1.3	- Tipo	-----	SIMPLE	
1.4	- Designación	-----	ABS / 38.1 / 160 / 1-1/2 / 4.7625	
2	PLETINAS DE ACERO			
2.1	- Material de fabricación	-----	Acero ASTM A 36 / A 36M	
2.2	- Norma	-----	SAE J403	
2.2	- Dimensiones		Ver planos adjuntos	
	Diámetro nominal del pastoral	Pulg	1-1/2	
	Diámetro exterior real del pastoral (Ø1)	mm	48.3	
	Diámetro nominal del poste (Ø2)	mm	160	

	Diámetros de los agujeros (Ø3)	mm	12	
	Longitud entre pletinas (d)	mm	10	
	Espesor de pletina (e)	mm (pulg)	4.7625 (3/16")	
	Alto (A)	mm (pulg)	38.1 (1-1/2")	
	Ancho (B)	mm	50.8	
	Tolerancias Ø1, Ø2, d, B	mm	± 2	
	Tolerancias Ø3	mm	± 0.1	
	Tolerancias e, A		ISO 1035/4	
2.3	- Rotulado	-----	Según numeral 15.1.4.1	
2.4	- Galvanizado			
	Norma	-----	ASTM A 153/ A 153M	
	Proceso	-----	Por inmersión En caliente	
	Espesor promedio mínimo de revestimiento del galvanizado en toda la pletina de acero	um	112	
	Peso mínimo de revestimiento del galvanizado, para una pletina de acero	(g/m2) (µm)	800 (112)	
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	
3.2	Tuercas			
	- 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	Arandelas Planas			
	- Norma	-----	SAE J2655	
	- Cantidad	-----	Dos unidades por perno	
	- Dimensiones de las arandelas			
	Diámetro de la arandela	mm	(indicar)	
	Espesor de la arandela	mm	(indicar)	
3.4	Arandelas de presión			
	- Norma	-----	SAE J2655	
	- Cantidad	-----	Una unidad por perno	
	- Tipo	-----	Pesado	
	- Dimensiones de las arandelas			
	Diámetro de la arandela	mm	(indicar)	
	Espesor de la arandela	mm	(indicar)	
3.5	Galvanizado de los pernos, tuercas y arandelas			
	- Norma	-----	ASTM A 153/ A 153M	
	- Proceso	-----	Por inmersión En caliente	
	Espesor promedio mínimo de revestimiento del galvanizado.	um	112	
	Peso mínimo de revestimiento del galvanizado.	(g/m2) (µm)	800 (112)	

SUB ÍTEM 7.6: TABLA DE DATOS TECNICOS DE ABRAZADERA DE A°G° PARA PASTORAL SIMPLE DE 190 mm Ø (POSTE) DE A°G°

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDA D	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
----	-------------	------------	-----------------	----------------



1	ABRAZADERAS PARA PASTORALES			
1.1	- País de procedencia	-----	-----	
1.2	- Fabricante	-----	-----	
1.3	- Tipo	-----	SIMPLE	
1.4	- Designación	-----	ABS / 38.1 / 190 / 1-1/2 / 4.7625	
2	PLETINAS DE ACERO			
2.1	- Material de fabricación	-----	Acero ASTM A 36 / A 36M	
2.2	- Norma	-----	SAE J403	
2.2	- Dimensiones		Ver planos adjuntos	
	Diámetro nominal del pastoral	Pulg	1-1/2	
	Diámetro exterior real del pastoral (Ø1)	mm	48.3	
	Diámetro nominal del poste (Ø2)	mm	190	
	Diámetros de los agujeros (Ø3)	mm	12	
	Longitud entre pletinas (d)	mm	10	
	Espesor de pletina (e)	mm (pulg)	4.7625 (3/16")	
	Alto (A)	mm (pulg)	38.1 (1-1/2")	
	Ancho (B)	mm	50.8	
	Tolerancias Ø1, Ø2, d, B	mm	± 2	
	Tolerancias Ø3	mm	± 0.1	
	Tolerancias e, A		ISO 1035/4	
2.3	- Rotulado	-----	Según numeral 15.1.4.1	
2.4	- Galvanizado			
	Norma	-----	ASTM A 153/ A 153M	
	Proceso	-----	Por inmersión En caliente	
	Espesor promedio mínimo de revestimiento del galvanizado en toda la pletina de acero	um	112	
	Peso mínimo de revestimiento del galvanizado, para una pletina de acero	(g/m2) (µm)	800 (112)	
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	
3.2	Tuercas			
	- 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	Arandelas Planas			
	- Norma	-----	SAE J2655	
	- Cantidad	-----	Dos unidades por perno	
	- Dimensiones de las arandelas			
	Diámetro de la arandela	mm	(indicar)	
	Espesor de la arandela	mm	(indicar)	
3.4	Arandelas de presión			
	- Norma	-----	SAE J2655	
	- Cantidad	-----	Una unidad por perno	
	- Tipo	-----	Pesado	
	- Dimensiones de las arandelas			
	Diámetro de la arandela	mm	(indicar)	

	Espesor de la arandela	mm	(indicar)	
3.5	Galvanizado de los pernos, tuercas y arandelas			
	- Norma	-----	ASTM A 153/ A 153M	
	- Proceso	-----	Por inmersión En caliente	
	Espesor promedio mínimo de revestimiento del galvanizado.	um	112	
	Peso mínimo de revestimiento del galvanizado.	(g/m2) (µm)	800 (112)	

SUB ÍTEM 7.7: TABLA DE DATOS TECNICOS DE ABRAZADERAS DE A°G° PARA PASTORALES SIMPLE DE 220 mm Ø (POSTE) DE A°G°

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDA D	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	ABRAZADERAS PARA PASTORALES			
1.1	- País de procedencia	-----	-----	
1.2	- Fabricante	-----	-----	
1.3	- Tipo	-----	SIMPLE	
1.4	- Designación	-----	ABS / 38.1 / 220 / 1-1/2 / 4.7625	
2	PLETINAS DE ACERO			
2.1	- Material de fabricación	-----	Acero ASTM A 36 / A 36M	
2.2	- Norma	-----	SAE J403	
2.2	- Dimensiones		Ver planos adjuntos	
	Diámetro nominal del pastoral	Pulg	1-1/2	
	Diámetro exterior real del pastoral (Ø1)	mm	48.3	
	Diámetro nominal del poste (Ø2)	mm	220	
	Diámetros de los agujeros (Ø3)	mm	12	
	Longitud entre pletinas (d)	mm	10	
	Espesor de pletina (e)	mm (pulg)	4.7625 (3/16")	
	Alto (A)	mm (pulg)	38.1 (1-1/2")	
	Ancho (B)	mm	50.8	
	Tolerancias Ø1, Ø2, d, B	mm	± 2	
	Tolerancias Ø3	mm	± 0.1	
	Tolerancias e, A		ISO 1035/4	
2.3	- Rotulado	-----	Según numeral 15.1.4.1	
2.4	- Galvanizado			
	Norma	-----	ASTM A 153/ A 153M	
	Proceso	-----	Por inmersión En caliente	
	Espesor promedio mínimo de revestimiento del galvanizado en toda la pletina de acero	um	112	
	Peso mínimo de revestimiento del galvanizado, para una pletina de acero	(g/m2) (µm)	800 (112)	
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	
3.2	Tuercas			
	- 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	Arandelas Planas			
	- Norma	-----	SAE J2655	
	- Cantidad	-----	Dos unidades por perno	
	- Dimensiones de las arandelas			
	Diámetro de la arandela	mm	(indicar)	
	Espesor de la arandela	mm	(indicar)	
3.4	Arandelas de presión			
	- Norma	-----	SAE J2655	
	- Cantidad	-----	Una unidad por perno	
	- Tipo	-----	Pesado	
	- Dimensiones de las arandelas			
	Diámetro de la arandela	mm	(indicar)	
	Espesor de la arandela	mm	(indicar)	
3.5	Galvanizado de los pernos, tuercas y arandelas			
	- Norma	-----	ASTM A 153/ A 153M	
	- Proceso	-----	Por inmersión En caliente	
	Espesor promedio mínimo de revestimiento del galvanizado.	um	112	
	Peso mínimo de revestimiento del galvanizado.	(g/m2) (µm)	800 (112)	

**SUB ÍTEM 7.8: TABLA DE DATOS TECNICOS DE ABRAZADERAS PARA PASTORAL SIMPLE DE 245 mm Ø (POSTE) DE A°G°**

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDA D	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	ABRAZADERAS PARA PASTORALES			
1.1	- País de procedencia	-----	-----	
1.2	- Fabricante	-----	-----	
1.3	- Tipo	-----	SIMPLE	
1.4	- Designación	-----	ABS / 38.1 / 245 / 1-1/2 / 4.7625	
2	PLETINAS DE ACERO			
2.1	- Material de fabricación	-----	Acero ASTM A 36 / A 36M	
2.2	- Norma	-----	SAE J403	
2.2	- Dimensiones		Ver planos adjuntos	
	Diámetro nominal del pastoral	Pulg	1-1/2	
	Diámetro exterior real del pastoral (Ø1)	mm	48.3	
	Diámetro nominal del poste (Ø2)	mm	245	
	Diámetros de los agujeros (Ø3)	mm	12	
	Longitud entre pletinas (d)	mm	10	
	Espesor de pletina (e)	mm (pulg)	4.7625 (3/16")	
	Alto (A)	mm (pulg)	38.1 (1-1/2")	
	Ancho (B)	mm	50.8	
	Tolerancias Ø1, Ø2, d, B	mm	± 2	
	Tolerancias Ø3	mm	± 0.1	
	Tolerancias e, A		ISO 1035/4	
2.3	- Rotulado	-----	Según numeral 15.1.4.1	
2.4	- Galvanizado			
	Norma	-----	ASTM A 153/ A 153M	
	Proceso	-----	Por inmersión En caliente	
	Espesor promedio mínimo de revestimiento del galvanizado en toda la pletina de acero	um	112	

	Peso mínimo de revestimiento del galvanizado, para una pletina de acero	(g/m <sup>2</sup> ) (μm)	800 (112)	
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	
3.2	Tuercas			
	- 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	Arandelas Planas			
	- Norma	-----	SAE J2655	
	- Cantidad	-----	Dos unidades por perno	
	- Dimensiones de las arandelas			
	Diámetro de la arandela	mm	(indicar)	
	Espesor de la arandela	mm	(indicar)	
3.4	Arandelas de presión			
	- Norma	-----	SAE J2655	
	- Cantidad	-----	Una unidad por perno	
	- Tipo	-----	Pesado	
	- Dimensiones de las arandelas			
	Diámetro de la arandela	mm	(indicar)	
	Espesor de la arandela	mm	(indicar)	
3.5	Galvanizado de los pernos, tuercas y arandelas			
	- Norma	-----	ASTM A 153/ A 153M	
	- Proceso	-----	Por inmersión En caliente	
	Espesor promedio mínimo de revestimiento del galvanizado.	um	112	
	Peso mínimo de revestimiento del galvanizado.	(g/m <sup>2</sup> ) (μm)	800 (112)	

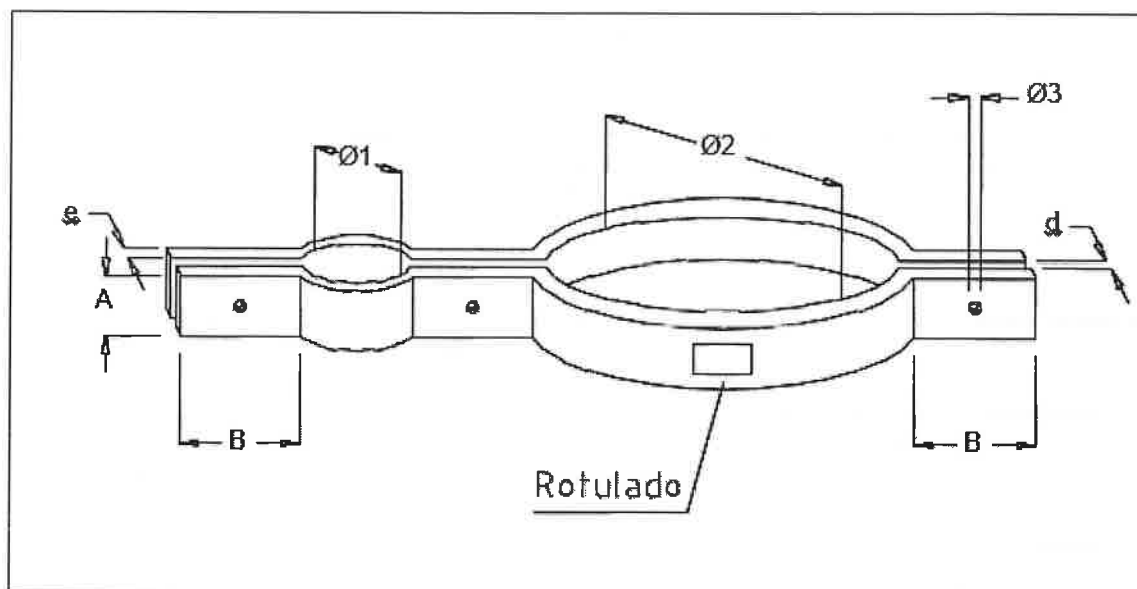
SUB ÍTEM 7.9: TABLA DE DATOS TECNICOS DE ABRAZADERAS PARA PASTORAL SIMPLE DE 260 mm Ø (POSTE) DE A°G°

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDA D	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	ABRAZADERAS PARA PASTORALES			
1.1	- País de procedencia	-----	-----	
1.2	- Fabricante	-----	-----	
1.3	- Tipo	-----	SIMPLE	
1.4	- Designación	-----	ABS / 38.1 / 260 / 1-1/2 / 4.7625	
2	PLETINAS DE ACERO			
2.1	- Material de fabricación	-----	Acero ASTM A 36 / A 36M	
2.2	- Norma	-----	SAE J403	
2.2	- Dimensiones		Ver planos adjuntos	
	Diámetro nominal del pastoral	Pulg	1-1/2	
	Diámetro exterior real del pastoral (Ø1)	mm	48.3	
	Diámetro nominal del poste (Ø2)	mm	260	
	Diámetros de los agujeros (Ø3)	mm	12	
	Longitud entre pletinas (d)	mm	10	

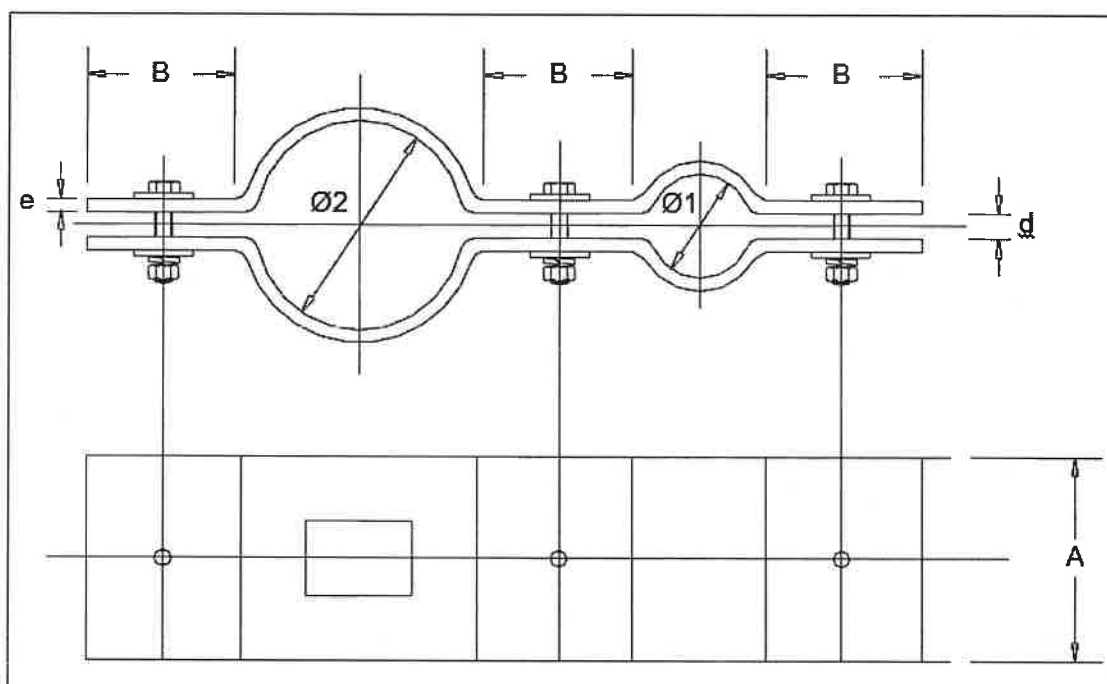
	Espesor de pletina (e)	mm (pulg)	4.7625 (3/16")	
	Alto (A)	mm (pulg)	38.1 (1-1/2")	
	Ancho (B)	mm	50.8	
	Tolerancias Ø1, Ø2, d, B	mm	± 2	
	Tolerancias Ø3	mm	± 0.1	
	Tolerancias e, A		ISO 1035/4	
2.3	- Rotulado	-----	Según numeral 15.1.4.1	
2.4	- Galvanizado			
	Norma	-----	ASTM A 153/ A 153M	
	Proceso	-----	Por inmersión En caliente	
	Espesor promedio mínimo de revestimiento del galvanizado en toda la pletina de acero	um	112	
	Peso mínimo de revestimiento del galvanizado, para una pletina de acero	(g/m2) (µm)	800 (112)	
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	
3.2	Tuercas			
	- 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	Arandelas Planas			
	- Norma	-----	SAE J2655	
	- Cantidad	-----	Dos unidades por perno	
	- Dimensiones de las arandelas			
	Diámetro de la arandela	mm	(indicar)	
	Espesor de la arandela	mm	(indicar)	
3.4	Arandelas de presión			
	- Norma	-----	SAE J2655	
	- Cantidad	-----	Una unidad por perno	
	- Tipo	-----	Pesado	
	- Dimensiones de las arandelas			
	Diámetro de la arandela	mm	(indicar)	
	Espesor de la arandela	mm	(indicar)	
3.5	Galvanizado de los pernos, tuercas y arandelas			
	- Norma	-----	ASTM A 153/ A 153M	
	- Proceso	-----	Por inmersión En caliente	
	Espesor promedio mínimo de revestimiento del galvanizado.	um	112	
	Peso mínimo de revestimiento del galvanizado.	(g/m2) (µm)	800 (112)	

ABRAZADERAS PARA PASTORALES DE A°G°

TIPO SIMPLE



#### DIMENSIONES

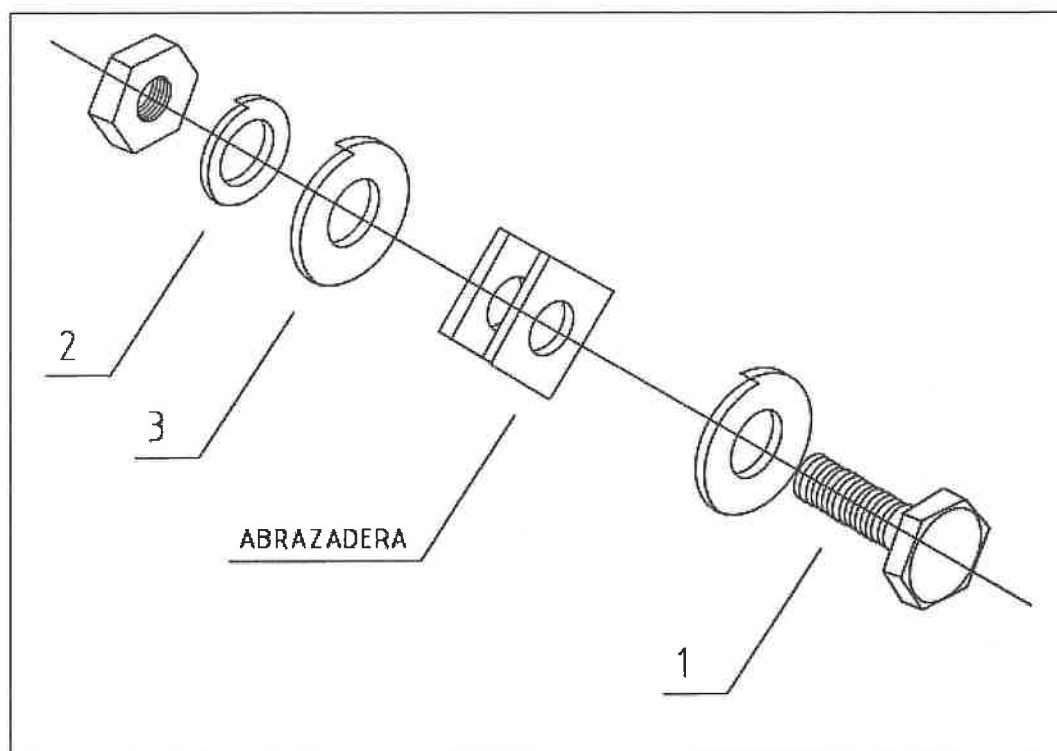


#### DETALLES DE PERNO, TUERCA Y ARANDELAS

Q

M

7



Perno con su respectiva tuerca.  
Arandela de presión.  
Arandela plana.

SUB ÍTEM 7.10: TABLA DE DATOS TECNICOS DE PASTORAL PARAB. DE A°G° PP / 0.85 / 1 / 1-1/2 / 5°

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDA D	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	PASTORALES PARABÓLICOS			
1.1	- País de procedencia	-----	-----	
1.2	- Fabricante	-----	-----	
1.3	- Material de fabricación	-----	Acero ASTM A500 GRADO B	
1.4	- Designación	-----	PP / 0.85 / 1 / 1-1/2 / 5°	
1.5	- Secuencia de Fabricación			
	Primer proceso		Curvaturas del acero	
	Segundo proceso		Galvanizado	
1.6	- Galvanizado			
	Norma	-----	ASTM A 153/ A 153M	
	Proceso	-----	En caliente	
	Espesor promedio mínimo de revestimiento del galvanizado en una sección (extremos o medio)	um	112	
	Peso mínimo de revestimiento del galvanizado, para un pastoral	(G/m2) (µm)	800 (112)	
1.7	- Esfuerzo mínimo a la rotura	kg/mm²	28	
1.8	- Dimensiones		Ver esquema adjunto	
	Ángulo (α)		5°	
	Diámetro nominal del pastoral (Ø)	pulgada s	1-1/2	
	Diámetro exterior del pastoral	mm	48.3	
	Avance horizontal (A)	m	1	
	Avance vertical (B)	m	0.85	
	Radio de curvatura (R)	mm	300	
	Espesor mínimo (e)	mm	2.5	

1.9	- Rotulado	-----	Según numeral 15.1.5.1	
-----	------------	-------	------------------------	--

SUB ÍTEM 7.11: TABLA DE DATOS TECNICOS DE PASTORAL PARAB. DE A°G° PP / 1.1 / 1.5 / 1-1/2 / 5°

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	PASTORALES PARABÓLICOS			
1.1	- País de procedencia	-----	-----	
1.2	- Fabricante	-----	-----	
1.3	- Material de fabricación	-----	Acero ASTM A500 GRADO B	
1.4	- Designación	-----	PP / 1.10 / 1.5 / 1-1/2 / 5°	
1.5	- Secuencia de Fabricación			
	Primer proceso		Curvaturas del acero	
	Segundo proceso		Galvanizado	
1.6	- Galvanizado			
	Norma	-----	ASTM A 153/ A 153M	
	Proceso	-----	En caliente	
	Espesor promedio mínimo de revestimiento del galvanizado en una sección (extremos o medio)	um	112	
	Peso mínimo de revestimiento del galvanizado, para un pastoral	(G/m2) (µm)	800 (112)	
1.7	- Esfuerzo mínimo a la rotura	kg/mm²	28	
1.8	- Dimensiones		Ver esquema adjunto	
	Ángulo (α)		5°	
	Diámetro nominal del pastoral (Ø)	pulgadas	1-1/2	
	Diámetro exterior del pastoral	mm	48.3	
	Avance horizontal (A)	m	1.5	
	Avance vertical (B)	m	1.1	
	Radio de curvatura (R)	mm	300	
	Espesor mínimo (e)	mm	2.5	
1.9	- Rotulado	-----	Según numeral 15.1.5.1	

SUB ÍTEM 7.12: TABLA DE DATOS TECNICOS DE PASTORAL PARAB. DE A°G° PP / 1.90 / 1.5 / 1-1/2 / 5°

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	PASTORALES PARABÓLICOS			
1.1	- País de procedencia	-----	-----	
1.2	- Fabricante	-----	-----	
1.3	- Material de fabricación	-----	Acero ASTM A500 GRADO B	
1.4	- Designación	-----	PP / 1.90 / 1.5 / 1-1/2 / 5°	
1.5	- Secuencia de Fabricación			
	Primer proceso		Curvaturas del acero	
	Segundo proceso		Galvanizado	
1.6	- Galvanizado			
	Norma	-----	ASTM A 153/ A 153M	
	Proceso	-----	En caliente	
	Espesor promedio mínimo de revestimiento del galvanizado en una sección (extremos o medio)	um	112	
	Peso mínimo de revestimiento del galvanizado, para un pastoral	(G/m2) (µm)	800 (112)	
1.7	- Esfuerzo mínimo a la rotura	kg/mm2	28	
1.8	- Dimensiones		Ver esquema adjunto	
	Ángulo (α)		5°	
	Diámetro nominal del pastoral (Ø)	pulgadas	1-1/2	
	Diámetro exterior del pastoral	mm	48.3	
	Avance horizontal (A)	m	1.5	

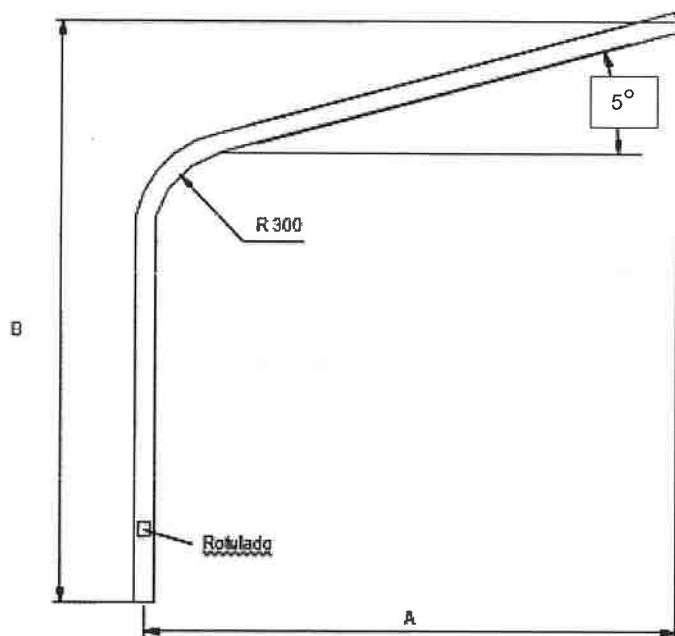


	Avance vertical (B)	m	1.9	
	Radio de curvatura (R)	mm	300	
	Espesor mínimo (e)	mm	2.5	
1.9	- Rotulado	-----	Según numeral 15.1.5.1	

**SUB ÍTEM 7.13: TABLA DE DATOS TECNICOS DE PASTORAL PARABOLICO DE A°G° PP / 1.90 / 2.5 / 1-1/2 / 5°**

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	PASTORALES PARABÓLICOS			
1.1	- País de procedencia	-----	-----	
1.2	- Fabricante	-----	-----	
1.3	- Material de fabricación	-----	Acero ASTM A500 GRADO B	
1.4	- Designación	-----	PP / 1.90 / 2.5 / 1-1/2 / 5°	
1.5	- Secuencia de Fabricación			
	Primer proceso		Curvaturas del acero	
	Segundo proceso		Galvanizado	
1.6	- Galvanizado			
	Norma	-----	ASTM A 153/ A 153M	
	Proceso	-----	En caliente	
	Espesor promedio mínimo de revestimiento del galvanizado en una sección (extremos o medio)	um	112	
	Peso mínimo de revestimiento del galvanizado, para un pastoral	(G/m2) (µm)	800 (112)	
1.7	- Esfuerzo mínimo a la rotura	kg/mm2	28	
1.8	- Di3mensiones		Ver esquema adjunto	
	Ángulo (α)		5°	
	Diámetro nominal del pastoral (Ø)	pulgadas	1-1/2	
	Diámetro exterior del pastoral	mm	48.3	
	Avance horizontal (A)	m	2.5	
	Avance vertical (B)	m	1.9	
	Radio de curvatura (R)	mm	300	
	Espesor mínimo (e)	mm	2.5	
1.9	- Rotulado	-----	Según numeral 15.1.5.1	

PASTORALES DE A°G°

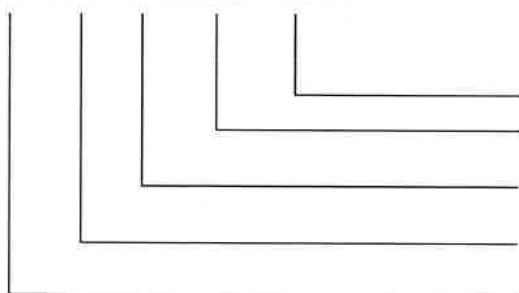


Nota: Diámetro del pastoral ( $\emptyset$ ) es denominación comercial del tubo galvanizado, teniendo como diámetro exterior de 48.3 mm.

DESIGNACION

Un pastoral se designará de la siguiente manera:  
Ejemplo:

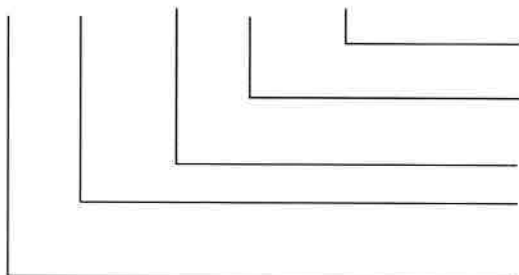
PP / 0.85 / 1 / 1-1/2 / 5°



Ángulo ( $\alpha$ ) : 5°  
Diámetro nominal del pastoral ( $\emptyset$ ) : 1-1/2 "  
Avance horizontal (A) : 1.0 m  
Avance vertical (B) : 0.85 m  
Pastoral Parabólico : PP

Una abrazadera para pastoral se designará de la siguiente manera:  
Ejemplo: ABS / 38.1 mm / 125 mm  $\emptyset$ (POST) / 1"  $\emptyset$ (PAST) / 4.7625 mm (E)

ABS / 38.1 / 125 / 1 / 4.7625



Espesor de la pletina : 4.7625 mm  
Diámetro nominal del pastoral : 1 pulg  
Diámetro nominal del poste : 125 mm  
Alto de pletina : 38.1 mm

Tipo de abrazadera ( Simple (S), doble (D) o triple(T)

LOTE 8 – RETENIDAS

SUB ÍTEM 8.1 : TABLA DE DATOS TÉCNICOS DE CABLE DE ACERO HS GALVANIZADO DE 3/8"

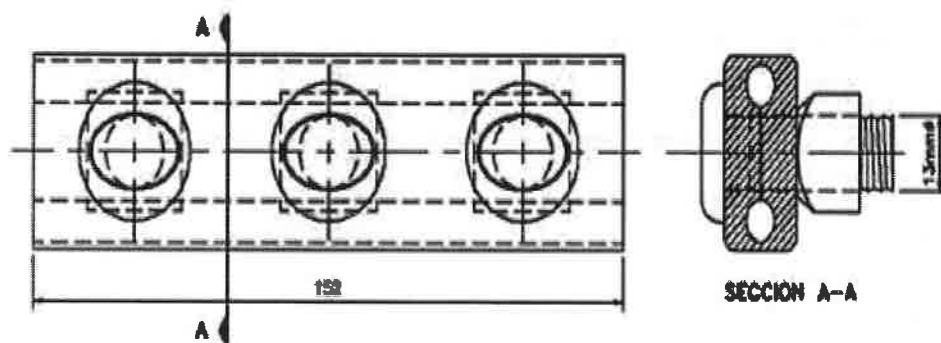
N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Modelo		Indicar	
	Normas de fabricación		ASTM A475 ASTM A 90	
	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
2	DESIGNACION		Cable de Acero HS Galvanizado 3/8"	
3	CARACTERÍSTICAS			
	Material		Alambres de acero redondo	
	Grado		HS (High Strength Grade)	
	Clase de Galvanizado Según Norma ASTM A 90		112 micras	
	Diámetro Nominal	mm.	9.52	
	Número de Alambres		7	
	Diámetro de Cada Alambre	mm.	Indicar	
	Sección Nominal aproximada	mm²	50	
	Carga de Rotura Mínima	kN	48.04	
	Sentido de Cableado		Izquierdo	
	Masa aproximada	kg / km	400	
4	PRUEBAS		Presentar resultados de Ensayos de Carga de Rotura Mínima emitida por un laboratorio acreditado independiente (Presentar al momento de la primera y tercera entrega del bien).	

SUB ÍTEM 8.2 : TABLA DE DATOS TÉCNICOS DE GRAPA DE RANURA PARALELA DE 3 PERNOS PARA RETENIDA

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Modelo		Indicar	
	Normas de fabricación		ASTM A 153/A 153M ANSI C 135 UNE 207009	
	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
2	DESIGNACION		GRAPA DE RANURA PARALELA 3 PERNOS	
3	CARACTERÍSTICAS			
	Material		Acero forjado	
	Recubrimiento superficial:		Galvanizado por inmersión en caliente ASTM A 153/A 153M	
	Espesor de Recubrimiento	micras	Mayor a 112 en todos sus componentes	
	Dimensiones aproximadas			
	Largo	mm	≈ 152	
	Ancho	mm	≈ 43	
	Espesor de cada junta (dos por grampa)	mm	≈ 9.5	

	N° de pernos (Tornillo y tuerca)		03	
	Dimensión de los pernos Forma de Cabeza Cantidad Arandelas de presión	Pulgadas	UNC ½" x 2" Coche Ovalado 3 3	
	Carga máxima de trabajo	KN	Indicar	
	Diámetro de cable a sujetar	mm (pulg)	10 – (3/8")	
4	VISTA REFERENCIAL		Se adjunta	
5	PRUEBAS		Presentar resultados de ensayos de carga máxima de trabajo emitida por un laboratorio acreditado independiente (Presentar al momento de la primera y tercera entrega del bien).	

VISTA REFERENCIAL



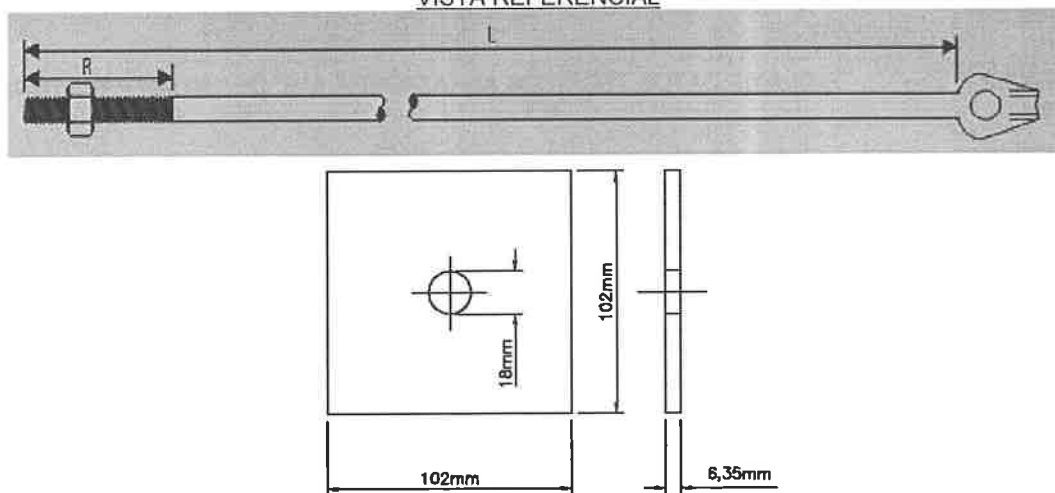
**GRAPA PARALELA PARA CABLE DE ACERO**

SUB ÍTEM 8.3 : TABLA DE DATOS TÉCNICOS PARA VARILLA DE ANCLAJE A°G°  
5/8"X2.4M

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Modelo		Indicar	
	Normas de fabricación		ASTM A 153/A 153M ANSI C 135 UNE 207009	
	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
2	DESIGNACION		VARILLA DE ANCLAJE A°G° 5/8"X2.4M	
3	CARACTERISTICAS			
	Material		Acero forjado	
	Recubrimiento superficial:		Galvanizado por inmersión en caliente ASTM A 153/A 153M	
	Espesor de Recubrimiento	micras	Mayor a 112 en todos sus componentes	
	Carga de rotura mínima	KN	71	
	Masa por Unidad	Kg	Indicar	
	Ojal – Guardacabo		Provisto de ojal – guardacabo.	
	Vista referencial		Se adjunta	
	Dimensiones aproximadas			

	Largo de la varilla L	m (pie)	≈ 2.40 ( 8 )	
	Diámetro	mm (in)	≈ 16 (5/8)	
	Longitud de hilo roscado R	mm (in)	≈ 100 (4)	
	Tuerca	Pieza	01	
	Contratuerca	Pieza	01	
	Diámetro del ojal	mm (in)	≈ 17.5 – (11/16)	
	Arandela A°G° 4" x 4" x 1/4" (debe incluir una pieza ensamblada)			
	Material		Acero forjado	
	Clase de Galvanizado Según Norma ASTM 153	micras	Mayor a 112	
	Esfuerzo de corte por presión de la tuerca	kN	71	
	Dimensiones aproximadas:			
	Espesor	mm	6.35	
	Lados	mm	102	
	Diámetro agujero central	mm	18	
4	VISTA REFERENCIAL		Ver Esquema	
5	PRUEBAS		Presentar resultados de ensayos de carga de rotura mínima y esfuerzo de corte por presión emitida por un laboratorio acreditado independiente (Presentar al momento de la primera y tercera entrega del bien).	


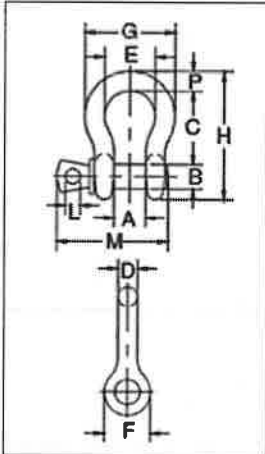
**VISTA REFERENCIAL**



**ARANDELA CUADRADA DE ANCLAJE**

SUB ÍTEM 8.4 : TABLA DE DATOS TÉCNICOS DE GRILLETE TIPO LIRA DE 16 mm Ø CON PERNO ROSCADO

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Modelo		Indicar	
	Normas de fabricación		ASTM A 153/A 153M ANSI C 135 UNE 207009	

	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
2	DESIGNACION		GRILLETE TIPO LIRA DE 16 mm Ø CON PERNO ROSCADO	
	Material		Acero Forjado	
	Carga mínima de tracción	kN	71	
	Recubrimiento superficial:		Galvanizado por inmersión en caliente ASTM A 153/A 153M	
	Espesor de Recubrimiento	Micras	Mayor a 112 en todos sus componentes	
	Peso Aproximado	kg.	Indicar	
	Vista Referencial			
	Dimensiones aproximadas: A: 26.92 mm. B: 5/8" C: 60 mm. D: 16 mm. E: 42 mm. F: 38 mm. G: 74 mm. H: 106 mm. L: 11 mm. M: 85 mm. P: 17.5 mm.  Tolerancia (+/-): C: 3.30 mm. A: 1.52 mm.	mm.		

SUB ÍTEM 8.5 : TABLA DE DATOS TECNICOS ABRAZADERA A°G° DE 160 MM PARA RETENIDA B.T.

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Modelo		Indicar	
	Normas de fabricación		ASTM A 153/A 153M ANSI C 135 UNE 207009	
	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
2	DESIGNACION		Abrazadera A°G° de 160 mm para Retenida B.T.	
3	CARACTERISTICAS			
	Material		Acero ASTM A 36 / A 36M	
	Recubrimiento		Galvanizado por inmersión en caliente ASTM A 153/A 153M	
	Espesor del Galvanizado	micras	Mayor a 112 en todos sus componentes	
	Dimensiones aproximadas:			
	Espesor (e)	mm	6.35	
	Diámetro (D)	mm	161.5	
	Cuerda (c)	mm	158.7	
	Altura (h)	mm	76.2	
	Altura (H)	mm	75	
	Longitud (l)	mm	377.7	
	Longitud (a)	mm	139	

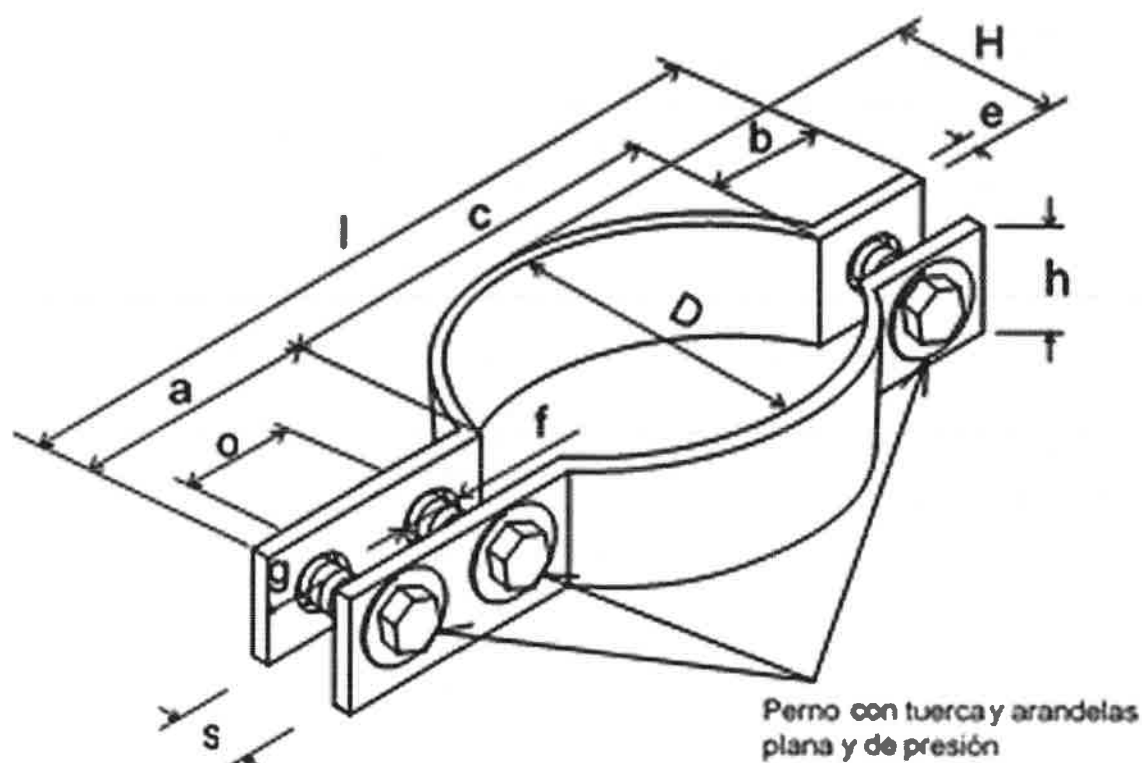
	Longitud (b)	mm	80	
	Longitud entre centros de pernos (o)	mm	54	
	Longitud (g) en ambos extremos	mm	40	
	Longitud (s)	mm	30	
	Diámetro de agujero (f)	pulgadas	13/16	
	Tolerancias (mm) para H, I	mm	+ 3 / - 2	
	Tolerancias (mm) para o	mm	± 0.2	
	Tolerancias (mm) para D, b, g, a	mm	± 1	
	Tolerancias para e, h		ISO 1035/4	
	Perno: (dimensiones aproximadas)			
	Cantidad	Jgo.	03	
	Diámetro	pulgadas	3/4	
	Longitud	pulgadas	4	
	Arandelas Planas	Pza.	2	
	Arandelas de Presión	Pza.	1	
	Hilo corrido al fondo		Si	
	Rotulado		160 mm - En bajo relieve	
4	PLANO REFERENCIAL		Se adjunta	

**SUB ÍTEM 8.6 : TABLA DE DATOS TECNICOS ABRAZADERA A°G° DE 180 MM PARA RETENIDA M.T.**

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Modelo		Indicar	
	Normas de fabricación		ASTM A 153/A 153M ANSI C 135 UNE 207009	
	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
2	DESIGNACION		Abrazadera A°G° de 180 mm para Retenida M.T.	
3	CARACTERISTICAS			
	Material		Acero ASTM A 36 / A 36M	
	Recubrimiento		Galvanizado por inmersión en caliente ASTM A 153/A 153M	
	Espesor del Galvanizado		Mayor a 112 micras en todos sus componentes	
	Dimensiones aproximadas:			
	Espesor (e)	mm	6.35	
	Diámetro (D)	mm	181.5	
	Cuerda (c)	mm	178.6	
	Altura (h)	mm	76.2	
	Altura (H)	mm	83	
	Longitud (l)	mm	423.6	
	Longitud (a)	mm	150	
	Longitud (b)	mm	95	
	Longitud entre centros de pernos (o)	mm	55	
	Longitud (g) en ambos extremos	mm	50	
	Longitud (s)	mm	32	
	Diámetro de agujero (f)	pulgadas	13/16	
	Tolerancias (mm) para H, I	mm	+ 3 / - 2	
	Tolerancias (mm) para o	mm	± 0.2	

	Tolerancias (mm) para D, b, g, a	mm	± 1	
	Tolerancias para e, h		ISO 1035/4	
	Perno: (dimensiones aproximadas)			
	Cantidad	Jgo.	03	
	Diámetro	pulgadas	3/4	
	Longitud	pulgadas	4	
	Arandelas Planas	Pza.	2	
	Arandelas de Presión	Pza.	1	
	Hilo corrido al fondo		Si	
	Rotulado		180 mm - En bajo relieve	
4	PLANO REFERENCIAL		Se adjunta	

Plano referencial de abrazadera A°G° para retenida BT y MT



SUB ÍTEM 8.7 : TABLA DE DATOS TÉCNICOS DE GUARDACABO A°G° P/CABLE 3/8"

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Modelo		Indicar	
	Normas de fabricación		ANSI C 135 ASTM A 153/A 153M UNE 207009	
	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
2	DESIGNACION		GUARDACABO A°G° P/CABLE 3/8"	
3	CARACTERISTICAS			
	Material		Acero forjado	

M

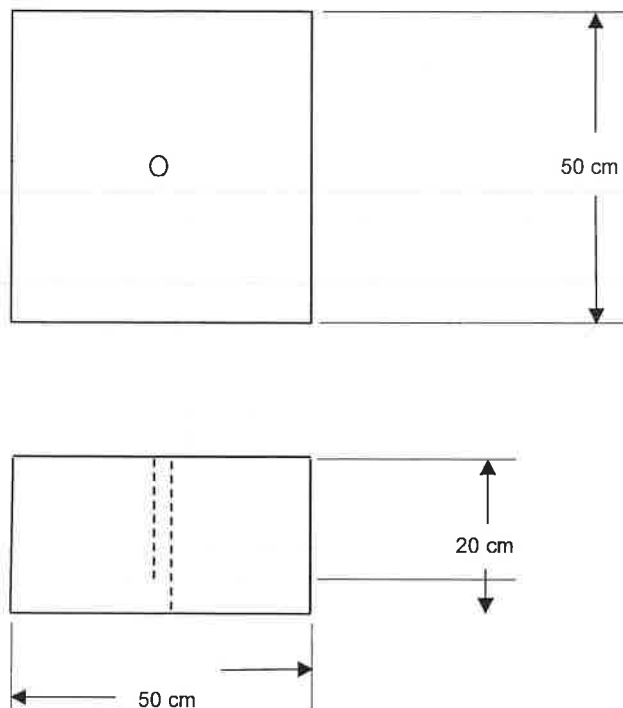


	Clase de Galvanizado Según Norma ASTM 153	micras	Mayor a 112	
	Diámetro del perno al que se conectará	mm	19.04	
	Carga de rotura mínima	kN	60	
	Diámetro de cable que pasará por la ranura del ojal	mm	9.52	
	Altura aproximada	mm	68	

**SUB ÍTEM 8.8 : TABLA DE DATOS TÉCNICOS DE BLOQUE DE ANCLAJE 50 x 50 x 20 cm**

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Modelo		Indicar	
	Normas de fabricación		Indicar	
	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
2	DESIGNACION		BLOQUE DE ANCLAJE 50 x 50 x 20 cm	
3	CARACTERISTICAS			
	Material		Concreto armado con malla de acero corrugado de 16 mm de diámetro, que garantizará la solidez y consistencia del bloque	
	Acabado		Superficies externas lisas	
	Resistencia del concreto	Kg/cm2	210	
	Agujero para ingreso de varilla de anclaje	mm	≤ 25 y ≥ 18	
	Resistencia mecánica	KN	30	
	Lados	cm	50 x 50	
	Altura total	cm	20	
4	PLANO DE VISTAS		Se adjunta	

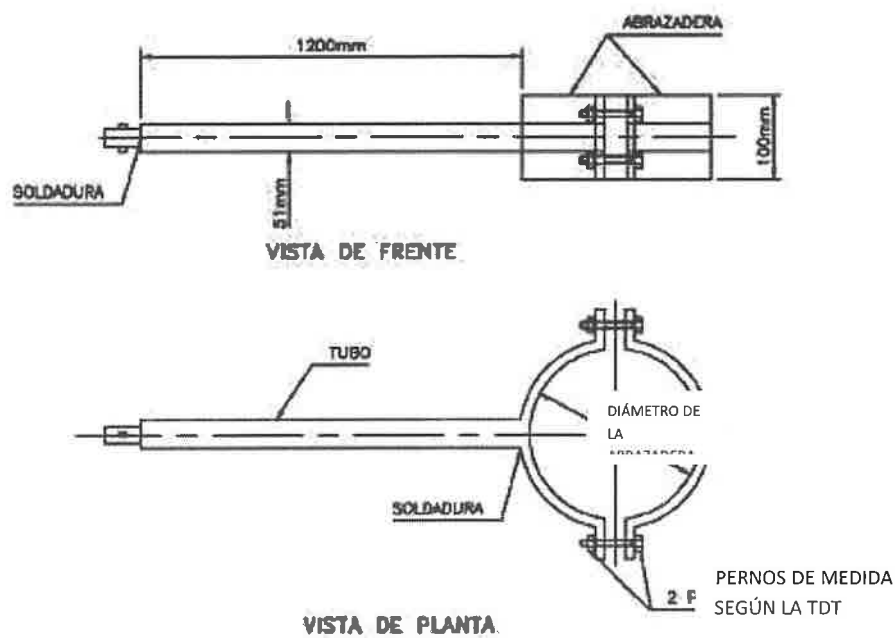
PLANO DE VISTAS



SUB ÍTEM 8.9 : TABLA DE DATOS TÉCNICOS DE BRAZO DE APOYO CONTRAPUNTA 10 KV

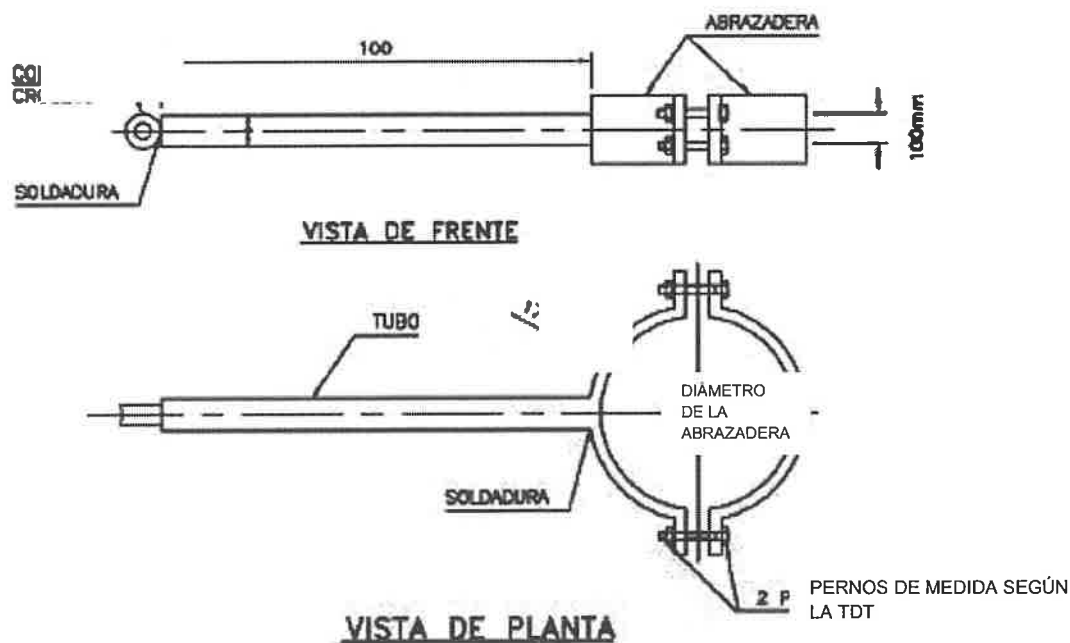
N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Modelo		Indicar	
	Normas de fabricación		UNE 207009 ASTM A36 / A36M ASTM A513	
	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
2	DESIGNACION		BRAZO DE APOYO CONTRAPUNTA 10 KV	
3	CARACTERISTICAS			
	Material		Acero al carbono	
	Clase de Galvanizado según Norma ASTM 153	micras	Mayor a 112	
	Diámetro del tubo	mm	51	
	Espesor del tubo	mm	6.35	
	Longitud del tubo	mm	1,200	
	Extremo del poste		Provisto de una abrazadera de fijación de 230 mm de diámetro de 100 mm de alto, 6.35 mm de espesor y cuatro pernos de hilo corrido de UNC ½" x 4" con, tuerca, dos arandelas planas y una de presión por cada perno.	

			Electro soldada en toda la circunferencia al tubo	
	Extremo del cable de acero		Provisto de una grampa en "U" adecuada con un elemento tipo guardacabo que asegure un adecuado contacto y fijación del cable de acero de la retenida Electro soldada al tubo	
	Tolerancias dimensionales		Según ISO 1035/4 ASTM A513	
4	PLANO DE VISTAS		Se adjunta plano referencial	



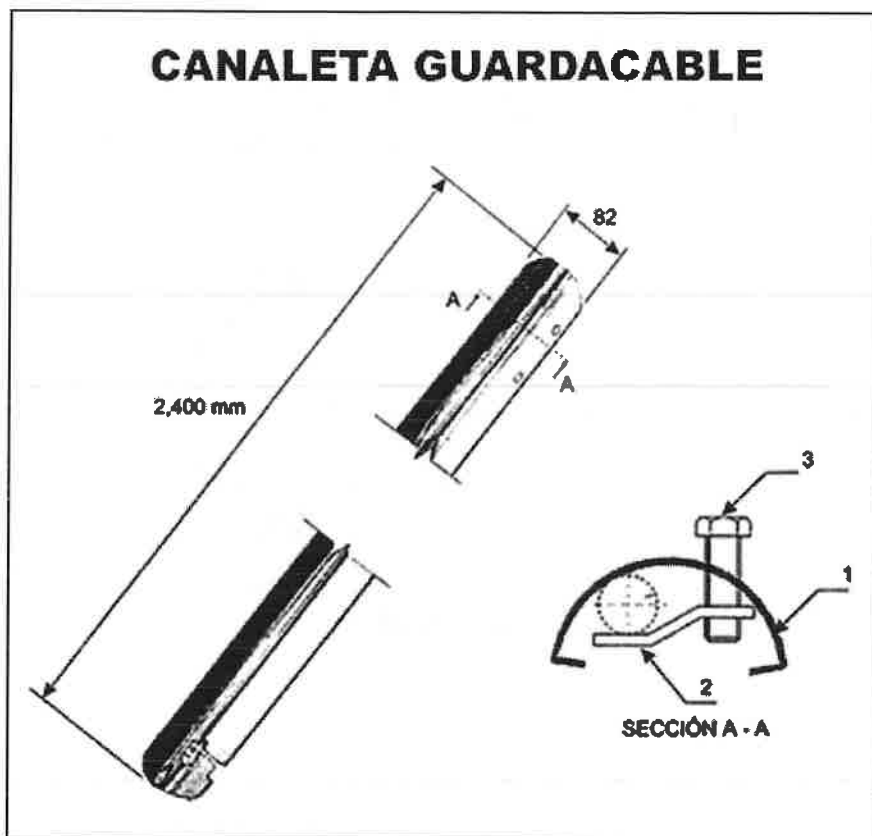
SUB ÍTEM 8.10 : TABLA DE DATOS TÉCNICOS DE BRAZO DE APOYO CONTRAPUNTA BT

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Modelo		Indicar	
	Normas de fabricación		UNE 207009 ASTM A36 / A36M ASTM A513	
	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
2	DESIGNACION		BRAZO DE APOYO CONTRAPUNTA BT	
3	CARACTERISTICAS			
	Material		Acero al carbono	
	Clase de Galvanizado según Norma ASTM 153	micras	Mayor a 112	
	Diámetro del tubo	mm	51	
	Espesor del tubo	mm	6.35	
	Longitud del tubo	cm	100	
	Extremo del poste		Provisto de una abrazadera de fijación de 190 mm de diámetro de 100 mm de alto, 6.35 mm de espesor y cuatro pernos de hilo corrido de UNC 1/2" x 4" con, tuerca, dos arandelas planas y una de presión por cada perno. Electro soldada en toda la circunferencia al tubo	
	Extremo del cable de acero		Provisto de una grampa en "U" adecuada con un elemento tipo guardacabo que asegure un adecuado contacto y fijación del cable de acero de la retenida Electro soldada al tubo 	
	Tolerancias dimensionales		Según ISO 1035/4 ASTM A513	
4	PLANO DE VISTAS		Se adjunta plano referencial	



SUB ÍTEM 8.11 : TABLA DE DATOS TÉCNICOS DE CANALETA GUARDACABLE A°G° 1/16"X2.4M

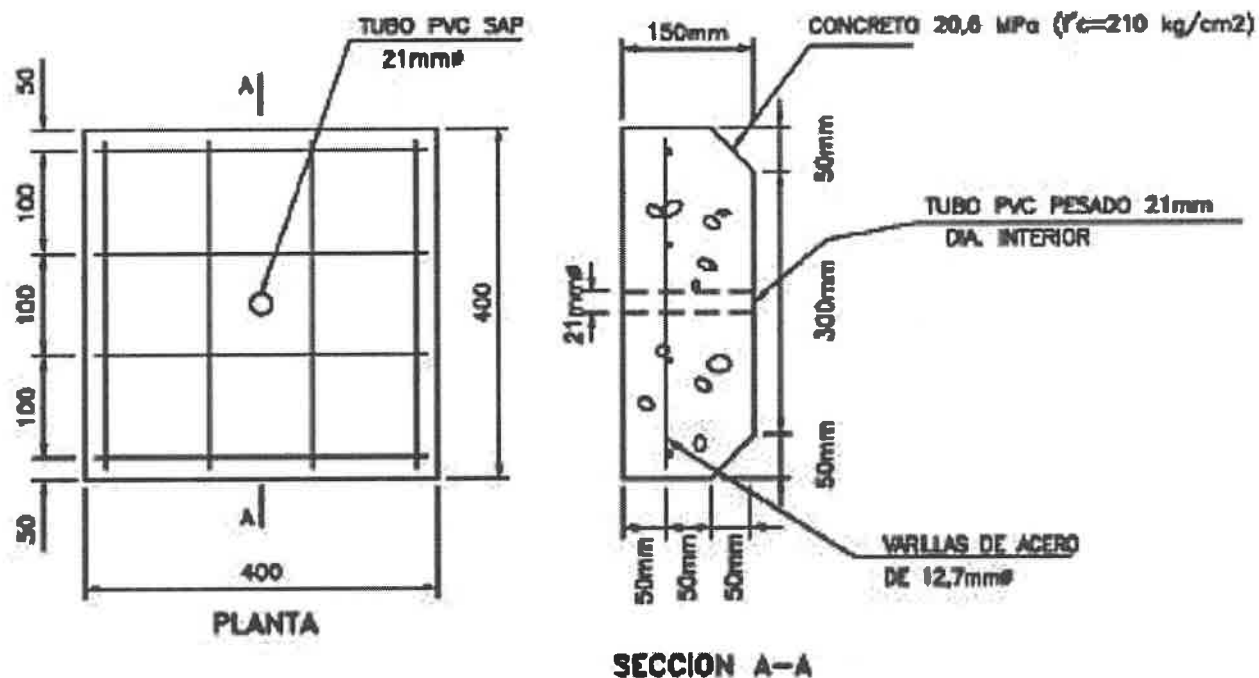
N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Modelo		Indicar	
	Normas de fabricación		UNE 207009 ASTM A36 / A36M	
	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
2	DESIGNACION		CANALETA GUARDACABLE A°G° 1/16"X2.4M	
3	CARACTERISTICAS			
	Material		Acero forjado	
	Clase de Galvanizado según Norma ASTM 153	micras	B	
	Dimensiones			
	Espesor	mm	1.60(1/16")	
	Longitud	cm	2,400	
	Carga de rotura mínima a tracción o corte	KN	5	
	Masa por unidad	Kg	2.8	
	Provisto de pernos, tuercas y seguros		SI	
	Diámetro del cable a ser alojado en su ranura	mm	10	



SUB ÍTEM 8.12 : TABLA DE DATOS TÉCNICOS DE AISLADOR DE RETENIDA CLASE 54-2

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Modelo		Indicar	
	Normas de fabricación		ANSI C 29.4	
	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
2	DESIGNACION		AISLADOR DE RETENIDA CLASE 54-2	
3	CARACTERISTICAS			
	Clasificación según ANSI		54-2	
	Material		Porcelana esmaltada marrón	
	Tensión nominal	kV	1.3	
	Distancia de fuga	mm	47	
	Carga de rotura	Kgf	5,450	
	Tensión disruptiva a la frecuencia industrial en seco	kVpico	30	
	Tensión disruptiva a la frecuencia industrial bajo lluvia	kVpico	12	
	Dimensiones			
	Ancho	mm	73	
	Alto	mm	108	
	Diámetro de agujero	mm	22	
4	PRUEBAS TIPO Presentar al momento de la primera entrega: Tensión disruptiva a la frecuencia industrial en seco		Sí	

PLANO DE VISTAS



**BLOQUE DE CONCRETO**

LOTE 9 – ELEMENTOS DE PUESTA A TIERRA

SUB ÍTEM 9.1: TABLA DE DATOS TÉCNICOS DE GRAMPA BIMETALICA DE VIAS PARALELAS 50 mm2

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Modelo		Indicar	
	Norma de fabricación		UNE 207009 Y la referencia de la Especificación Técnica de Suministro LP-20/2010	
	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
2	DESIGNACION		GRAMPA BIMETALICA DE VIAS PARALELAS 50 mm2	
3	CARACTERISTICAS			
	Descripción		Para conectar conductores entre sí de hasta 50 mm². Una de las ranuras debe ser de cobre. Deberá venir provista de una grasa de contacto inhibidora de corrosión en cada ranura.	
	Material		Será bimetálica aplicable a conductor de cobre, aleación de aluminio y cable de acero con recubrimiento de cobre.	
	Rango de Diámetro del conductor principal	mm	2.59 - 10.11	
	Diámetro del conductor de derivación	mm	2.59 - 10.11	
	Dimensiones referenciales			
	Largo	mm	C = 31.5	
	Ancho inferior	mm	B = 38	

Tensión disruptiva a la frecuencia industrial bajo lluvia			
---	--	--	--

**SUB ÍTEM 8.13 : TABLA DE DATOS TÉCNICOS DE BLOQUE DE ANCLAJE 40 x 40 x 15 cm**

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Modelo		Indicar	
	Normas de fabricación		Indicar	
	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
2	DESIGNACION		BLOQUE DE ANCLAJE 40 x 40 x 15 cm	
3	CARACTERISTICAS			
	Material		Concreto armado con malla de acero corrugado de 12.7 mm de diámetro, que garantizará la solidez y consistencia del bloque	
	Acabado		Superficies externas lisas	
	Resistencia del concreto	kg/cm2	210	
	Agujero para ingreso de varilla de anclaje	mm	21	
	Tubo PVC SAP de 21 mm de diámetro interior en el agujero de la varilla		Sí	
	Lados	cm	40 x 40	
	Altura total	cm	15	
4	PLANO DE VISTAS (Se adjunta) Debe cumplir con el plano de vistas del bloque de concreto en su sección A-A		Sí	

MB

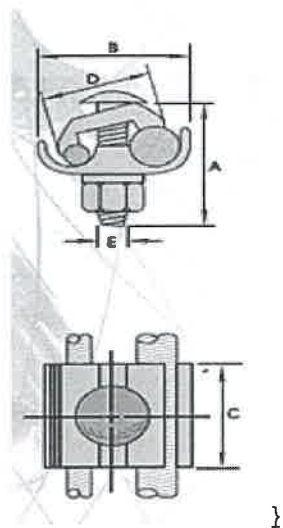


Q.



	Alto	mm	A = 38	
	Ancho superior	mm	D = 29	
	Diámetro nominal (perno incluye arandelas de presión y plana)	Pulg.	3/8"	
4	VISTA REFERENCIAL		Se adjunta vista referencial	

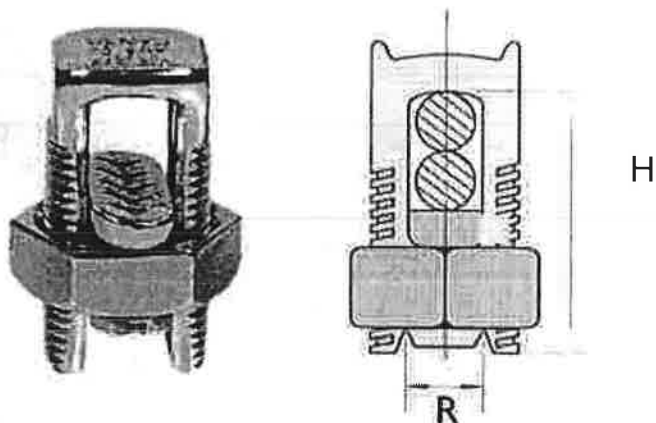
VISTA REFERENCIAL



SUB ÍTEM 9.2: TABLA DE DATOS TÉCNICOS DE CONECTOR CU TIPO PERNO PARTIDO 50MM2

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Modelo		Indicar	
	Norma de fabricación		UNE 207009 Y la referencia de la Especificación Técnica de Suministro LP-20/2010	
	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
2	DESIGNACION		Conector de Cu Tipo Perno Partido 50 mm2	
3	CARACTERISTICAS			
	Material		Será de cobre incluido el perno y tuerca y accesorio	
	Sección del conductor principal	mm2	50	
	Sección del conductor de derivación	mm2	2.5 – 50	
	Dimensiones referenciales			
	R	mm	9.5	
	H	mm	35	
4	VISTA REFERENCIAL		Se adjunta vista referencial	

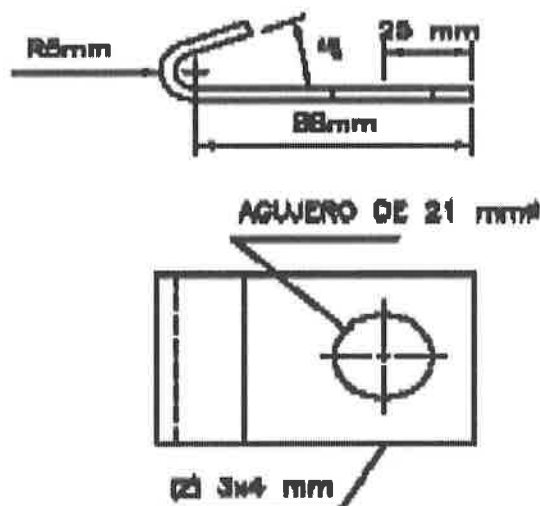
VISTA REFERENCIAL



SUB ÍTEM 9.3: TABLA DE DATOS TÉCNICOS DE PLANCHA TIPO "J" COBRE P/PUESTA A TIERRA

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Modelo		Indicar	
	Norma de fabricación		UNE 207009 Y la referencia de la Especificación Técnica de Suministro LP-20/2010	
	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
2	DESIGNACION		PLANCHA TIPO "J" COBRE P/PUESTA A TIERRA	
3	CARACTERISTICAS			
	Material		Plancha de cobre de 99.99% de pureza	
	Densidad del material	gr / cm3	8.89	
	Espesor de la plancha	mm	3	
	Configuración geométrica		De acuerdo al plano referencial	
	Marcado		Grabado en bajo relieve la denominación SEAL	
4	PLANO REFERENCIAL		Se adjunta	

PLANO REFERENCIAL



**LONGITUD PROMEDIO DE MATERIAL = 130 mm**

**PLANCHA DOBLADA PARA  
TOMA A TIERRA**

SUB ÍTEM 9.4: TABLA DE DATOS TÉCNICOS DE CONDUCTOR DE ACERO 25 mm<sup>2</sup> RECUBIERTO DE COBRE

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Modelo		Indicar	
	Configuración del alambre		Un Alambre Sólido	
	Norma de Fabricación y Pruebas		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ASTM B910M-07 Annealed Copper-Clad Steel Wire</li> <li>- IACS (Estándar Internacional del Cobre Recocido)</li> <li>- Y la referencia de la Especificación Técnica de Suministro LP-20/2010</li> </ul>	
	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
2	DESIGNACION		CONDUCT. ACERO DE 25 MM <sup>2</sup> RECUBIERTO DE Cu.	
3	DIMENSIONES			
	Calibre (no se aceptará calibres menores al solicitado bajo descalificación de la oferta)	mm <sup>2</sup>	25	
	Diámetro nominal	mm	Indicar	
4	CARACTERÍSTICAS MECANICAS			
	Características Generales		El conductor estará formado por un alambre de núcleo de acero cubierto con capa de cobre metalúrgicamente	

			fusionado entre sí (metal clad bonding), recocido (temple blando) para facilitar la labor de instalación: será fabricado con materiales adecuados y aplicando métodos que garanticen un buen comportamiento eléctrico, mecánico y resistencia a la corrosión.	
	Núcleo		Será de acero al carbono de dureza Brinell comprendida entre 1300 N/mm2 y 2000 N/mm2, su contenido de fósforo y azufre no excederá de 0,04%.	
	Capa de cobre		Capa de cobre metalúrgicamente fusionado entre sí (metal clad bonding)	
	Masa del Cable	kg/m	Indicar	
	Tipo de Fabricación		Temple Blando (Recocido)	
	Espesor nominal de cobre	mm	0.3892	
5	CARACTERISTICAS ELECTRICAS			
	Resistencia Eléctrica máxima en C.C. a 20°C	Ohm / km	Indicar	
	Conductividad Nominal*	%	40	
6	PRUEBAS		Presentar resultados de ensayos de un laboratorio independiente al momento de la primera y tercera entrega del bien: - Espesor de cobre - Resistividad	

SUB ÍTEM 9.5: TABLA DE DATOS TECNICOS DE VARILLA DE PUESTA A TIERRA PROVISTA DE CONECTOR

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
2	DESIGNACION		VARILLA DE PUESTA A TIERRA PROVISTA DE CONECTOR	
3	CARACTERISTICAS			
	ELECTRODO			
	Fabricante		Indicar	
	Modelo		Indicar	
	Norma de fabricación y pruebas		UNE 21-056:1981  Y la referencia de la Especificación Técnica de Suministro LP-20/2010	
	Material		Acero recubierto de una capa de cobre	
	Núcleo		Acero al carbono dureza Brinell entre 1,300 a 2,000 N/mm2	

	Revestimiento		Cobre electrolítico recocido de espesor no inferior a 0.270 mm	
	Procedimiento de depósito de cobre		Indicar según numeral 3.3.1 de la ETS-LP-20/2010	
	Diámetro	mm	16	
	Longitud	m	2.40	
	Sección	mm <sup>2</sup>	196	
	Espesor mínimo de capa de cobre	mm	0.27	
	Marcado		Será marcada en la superficie de manera legible la palabra SEAL. Se ubicará próximo al extremo plano de la varilla.	
	CONECTOR			
	Fabricante		Indicar	
	Modelo		Indicar	
	Norma de fabricación y pruebas		UNE 207009	
	Material		Aleación de cobre de alta resistencia mecánica	
	Proceso de fabricación		Forjada	
	Diámetro del electrodo	mm	16	
	Sección del conductor	mm <sup>2</sup>	16 - 25	

**SUB ÍTEM 9.6: TABLA DE DATOS TECNICOS DE CAJA REGISTRO DE POLIPROPILENO PARA POZO A TIERRA**

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Modelo		Indicar	
	Norma de fabricación y pruebas		NTP-370-052	
	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
2	DESIGNACION		CAJA REGISTRO DE POLIPROPILENO PARA POZO A TIERRA	
3	CARACTERISTICAS			
	Caja			
	Material		Polipropileno	
	Dimensiones referenciales	mm	405	
	Tapa		Circular	
	Material		Polipropileno	
	Grabado		Símbolo eléctrico de tierra.	
	Valores			
	Dureza – Rockwell		R80-100	
	Módulo de Tracción	GPa	0.9 - 1.5	
	Resistencia a la Abrasión - ASTM D1044	mg/1000 ciclos	13 - 16	
	Resistencia a la Tracción	MPa	25 - 40	
	Resistencia al Impacto Izod	J m-1	20 - 100	
	Propiedades eléctricas			
	Resistencia Dieléctrica	kV mm-1	0.0003 – 0.0005	

**SUB ÍTEM 9.7: TABLA DE DATOS TECNICOS DE CEMENTO CONDUCTIVO**

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Tipo		Indicar	
	Norma de fabricación y pruebas		Indicar	
	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
2	DESIGNACION		CEMENTO CONDUCTIVO PARA PUESTAS A TIERRA	
3	CARACTERISTICAS			
	Apariencia (color)		Indicar	
	Impacto ambiental /PH en sitio		Neutral	
	Resistividad	Ohm-cm	3.06 – 6.38	
	Resistencia a la corrosión electrolítica		Reducción de corrosión de un 86%	
	Peso	Kg	25	
	Contracción	%	Aprox. 0.015 a 28 días	
	Fuerza de compresión	MPA	Aprox. 21 a 28 días	
	Permeabilidad al agua	cm/seg	Aprox. $3.8 \times 10^{-7}$	
	Densidad en seco aproximada	Kg/m3	Aprox. 1,400	
	Densidad en mojado	Kg/m3	Aprox. 1,700	
	Propiedades higroscópicas	%	Aprox. 32.4	

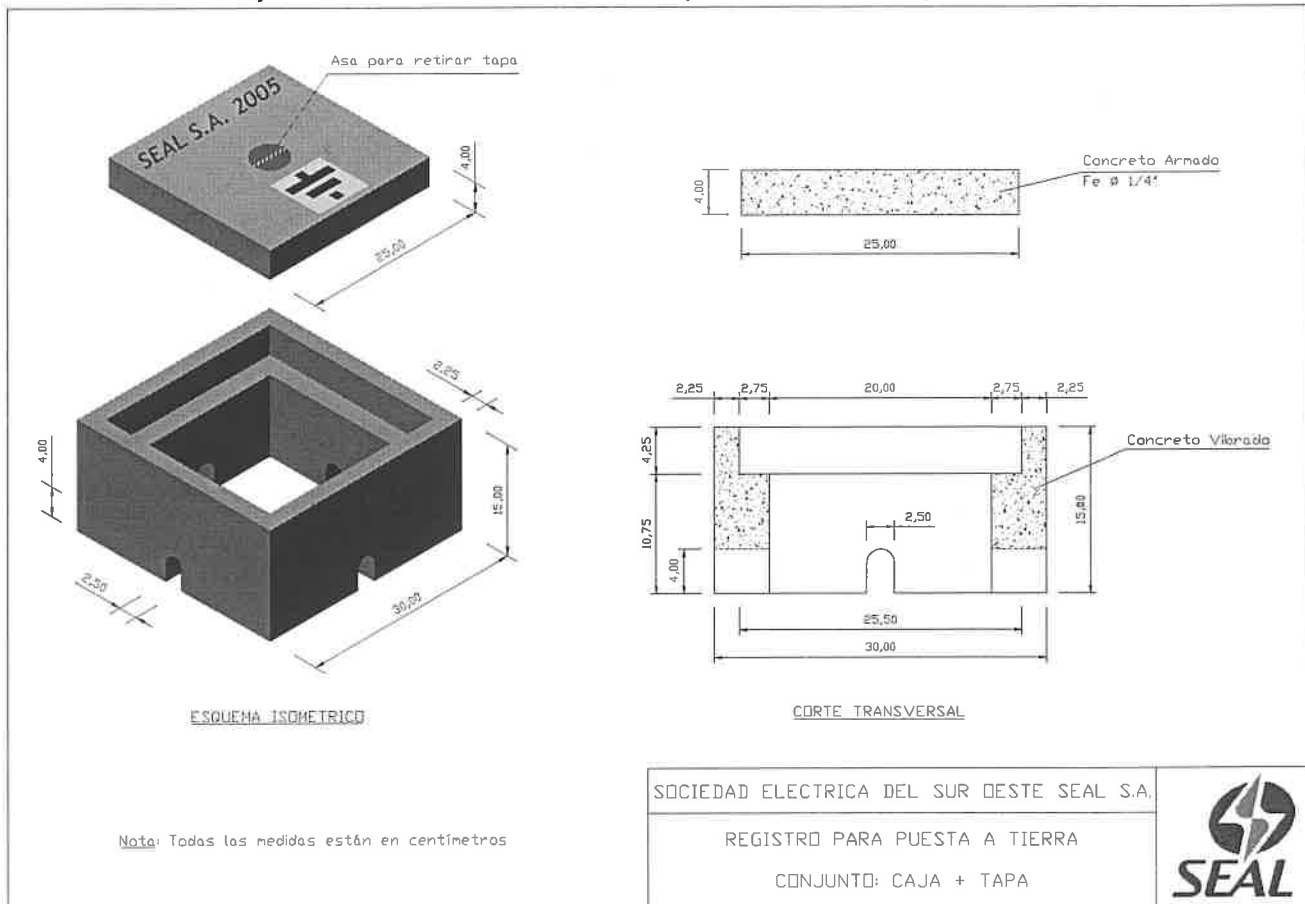
**SUB ÍTEM 9.8: TABLA DE DATOS TECNICOS DE CAJA REGISTRO DE CONCRETO PARA POZO A TIERRA**

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Modelo		Indicar	
	Norma de fabricación		Indicar	
	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
2	DESIGNACION		CAJA REGISTRO DE CONCRETO PARA POZO A TIERRA	
3	CARACTERISTICAS			
	Caja			
	Material		Concreto Vibrado	
	Resistencia Mín. Concreto (f'c)		175 kg/cm2	
	Dimensiones Exteriores		30 x 30 x 15 cm	
	Tapa			
	Material		Concreto Armado	
	Malla		Fierro de ¼"	
	Resistencia Mín. Concreto (f'c)		175 kg/cm2	
	Dimensiones Exteriores		25 x 25 x 04 cm	
	Grabado Bajo Relieve (esta característica prevalece sobre lo indicado en el plano referencial)		SEAL	
	Pintado (esta característica prevalece sobre lo indicado en el plano referencial)		Símbolo eléctrico de tierra con fondo blanco y símbolo color rojo.	

M

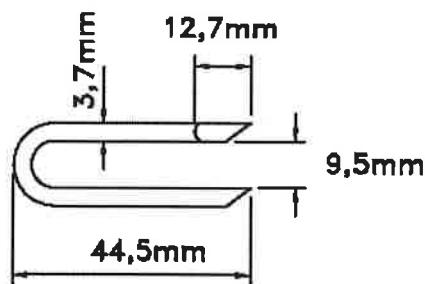
4	PLANO REFERENCIAL		Se adjunta plano referencial	
---	-------------------	--	------------------------------	--

Plano referencial: Se adjunta una vista con dimensiones del conjunto, así como un esquema isométrico.



SUB ÍTEM 9.9: TABLA DE DATOS TECNICOS DE GRAPA TIPO "U" RECUBIERTO CON CU P/PUESTA A TIERRA

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Especificación Técnica		ETS-LP-020/2010 de referencia	
	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
2	DESIGNACION		GRAPA TIPO "U" RECUBIERTO CON CU P/PUESTA A TIERRA	
3	CARACTERISTICAS			
	Material		Acero recubierto con cobre	
	Recubrimiento		Cobreado	
	Extremos puntiagudos para facilitar la penetración al poste de madera.		Sí	
	Configuración geométrica		De acuerdo a la vista adjunta	



**GRAPA EN "U"**

SUB ÍTEM 9.10: TABLA DE DATOS TECNICOS DE VARILLA COBRE DE 5/8"x2.4m. (inc.CONECT)

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Norma de fabricación		Indicar	
	Catálogo u Hoja Técnica		Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
2	DESIGNACION		VARILLA COBRE DE 5/8"x2.4m. (inc.CONECT)	
3	CARACTERISTICAS			
	ELECTRODO			
	Material		Cobre electrolítico 99.9% de pureza	
	Diámetro	mm	5/8"	
	Longitud	m	2.40	
	Masa del electrodo	kg	Indicar	
	Marcado		Será marcada, en bajo relieve, en la superficie de manera legible el texto SEAL. Se ubicará próximo al extremo plano de la varilla.	
	CONECTOR			
	Material		Aleación de cobre	
	Diámetro del electrodo	mm	5/8"	
	Masa del conector	kg	Indicar	

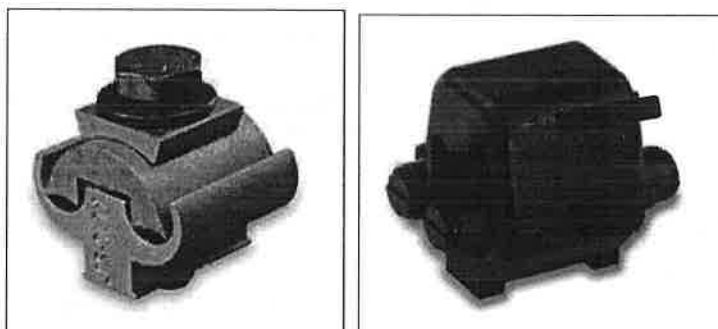


**LOTE 10 - CONECTORES**

**SUB ÍTEM 10.1: TABLA DE DATOS TÉCNICOS DE CONECTOR AL/AL16-50MM2 / 16-50MM2 / Con Cubierta**

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1.0	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Modelo		Indicar	
	Norma de Fabricación y Pruebas del conector		IEC 61284 ; o IEC 61238-1 ; o IEC 61238-1-1 ; o ANSI C119.4 ; o VDE 220-238	
	Catálogo u hoja técnica		Presentar al momento de la entrega de la oferta	
	Muestra		Entregar información de la muestra al momento de la oferta	
2.0	DESIGNACIÓN		CONECTOR AL/AL16-50MM2 / 16-50MM2 / Con Cubierta	
3.0	CARACTERÍSTICAS			
3.1	CUERPO DE CONECTOR			
	Material		Aleación de Aluminio	
3.2	DIMENSIONES			
	Conductor Aluminio Principal	mm²	16 - 50	
	Conductor Aluminio de Derivación	mm²	16 - 50	
	Diámetro del Conductor	mm.	4.6 - 8.6	
3.3	VALORES ELÉCTRICOS			
	Prueba de Voltaje con Cobertor		4 KV/ 50Hz /1 Mín.	
3.4	CARACTERISTICAS FISICAS			
	Perno Acero Galvanizado en Caliente		1 unidad Indicar medida de rosca	
	Arandelas		Zinc + Acero galvanizado	
	Material de Placa de Compresión		Aleación de Aluminio	
3.5	CUBIERTA AISLANTE			
	Modelo		Indicar	
	Material		Termoplástico - Negro	
	Mecanismo de bloqueo		Empujar - Tirar	
	Ancho	mm.	Indicar	
	Altura	mm.	Indicar	
	Resistente a radiación UV		Si	
	Resistencia Contra Corrosión		Si	
	Alimentación del cable		Dos lados	
	Norma de fabricación y pruebas		Indicar	
3.6	MARCADO			
	Bajo o alto		Indicar	
	Contenido de Marcado		Nombre Fabricante/Modelo/Material/Rango de Sección	
3.7	CARACTERISTICAS MECÁNICAS			
	Torque Mecánico	N-m	Indicar	

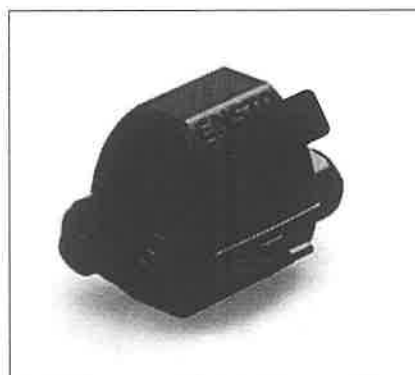
4.0	PROTOCOLO DE PRUEBA DE CICLO DE CORRIENTE PROTOCOLO DE PRUEBA DE CORRIENTE CORTOCIRCUITO		Sí. Entregar como requisito para perfeccionamiento del contrato	
5.0	DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL CUERPO TORNILLOS Y ACCESORIOS DE CONECTORES		La parte inferior del cuerpo protege el tornillo contra la corrosión y permite que el conector se vuelva a abrir fácilmente incluso después de años de servicio. Las ranuras de los conductores paralelos están cepilladas, engrasadas y dentadas para asegurar conexiones fiables.	
6.0	VOLTAJE NOMINAL		Hasta 1 kV	



SUB ÍTEM 10.2: TABLA DE DATOS TÉCNICOS DE CONECTOR AL/AL16-120MM2 / 16-120MM2 / Con Cubierta

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1.0	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Modelo		Indicar	
	Norma de Fabricación y Pruebas		IEC 61284 ; o IEC 61238-1 ; o IEC 61238-1-1 ; o ANSI C119.4 ; o VDE 220-238	
	Catálogo u hoja técnica		Presentar al momento de la entrega de la oferta	
	Muestra		Entregar información de la muestra al momento de la oferta	
2.0	DESIGNACIÓN		CONECTOR AL/AL16-120MM2 / 16-120MM2 / Con Cubierta	
3.0	CARACTERÍSTICAS			
3.1	CUERPO DE CONECTOR			
	Material		Aleación de Aluminio	
3.2	DIMENSIONES			
	Conductor Aluminio Principal	mm²	16 - 120	
	Conductor Aluminio de Derivación	mm²	16 - 120	
	Diámetro del Conductor	mm	4.21- 13.2	
3.3	VALORES ELÉCTRICOS			
	Prueba de Voltaje con Cobertor		4 KV/ 50Hz /1 Mín.	
3.4	CARACTERÍSTICAS FÍSICAS			
	Perno Acero Galvanizado en Caliente		2 unidades Indicar medida de rosca	
	Arandelas		Zinc + Acero galvanizado	

	Material de Placa de Compresión		Aleación de Aluminio	
3.5	CUBIERTA AISLANTE			
	Modelo		Indicar	
	Material		Termoplástico - Negro	
	Mecanismo de bloqueo		Empujar - Tirar	
	Ancho	mm.	Indicar	
	Altura	mm.	Indicar	
	Resistente a radiación UV		Si	
	Resistencia Contra Corrosión		Si	
	Alimentación del cable		Dos lados	
	Norma de fabricación y pruebas		Indicar	
3.6	MARCADO			
	Bajo o alto relieve		Indicar	
	Contenido de Marcado		Nombre Fabricante/Modelo/Material/Rango de Sección	
3.7	CARACTERISTICAS MECÁNICAS			
	Torque Mecánico	N-m	Indicar	
4.0	PROTOCOLO DE PRUEBA DE CICLO DE CORRIENTE PROCOLO DE PRUEBA DE CORRIENTE CORTOCIRCUITO		Si. Entregar como requisito para perfeccionamiento del contrato	
5.0	DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL CUERPO TORNILLOS Y ACCESORIOS DE CONECTORES		La parte inferior del cuerpo protege el tornillo contra la corrosión y permite que el conector se vuelva a abrir fácilmente incluso después de años de servicio. Las ranuras de los conductores paralelos están cepilladas, engrasadas y dentadas para asegurar conexiones fiables.	
6.0	VOLTAJE NOMINAL		Hasta 1 kV	



**SUB ÍTEM 10.3: TABLA DE DATOS TÉCNICOS DE CONECTOR AL/CU/AL-CU 16-150MM2 / 16-120MM2**

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDA D	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1.0	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Modelo		Indicar	
	Norma de Fabricación y Pruebas		IEC 61284 ; o IEC 61238-1 ; o IEC 61238-1-3 ; o ANSI C119.4 ; o VDE 220-238	
	Catálogo u hoja técnica		Presentar al momento de la entrega de la oferta	
	Muestra		Entregar información de la muestra al momento de la oferta	
2.0	DESIGNACIÓN		CONECTOR AL/CU/AL-CU 16-150MM2 / 16-120MM2	
3.0	CARACTERÍSTICAS			
3.1	CUERPO DE CONECTOR			
	Material		Aleación de Aluminio recubierta de estaño resistente a la corrosión	
3.2	DIMENSIONES			
	Conductor Aluminio Principal	mm <sup>2</sup>	16 - 150	
	Conductor Cu Principal	mm <sup>2</sup>	16 - 150	
	Conductor Aluminio de Derivación	mm <sup>2</sup>	16 - 120	
	Conductor Cu de Derivación	mm <sup>2</sup>	16 - 120	
	Diámetro del Conductor	mm.	4.5 - 17.5	
3.3	CARACTERÍSTICAS FÍSICAS			
	Perno Acero Galvanizado en Caliente		2 unidades Indicar medida de rosca	
	Arandelas		Zinc + Acero galvanizado	
	Material de Placa de Compresión		Aleación de Aluminio	
3.4	MARCADO			
	Bajo o alto relieve		Indicar	
	Contenido de Marcado		Nombre Fabricante/Modelo/Material/Rango de Sección	
3.5	CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS			
	Torque Mecánico	N-m	Indicar	
4.0	PROTOCOLO DE PRUEBA DE CICLO DE CORRIENTE PROTOCOLO DE PRUEBA DE CORRIENTE CORTOCIRCUITO		Sí. Entregar como requisito para perfeccionamiento del contrato	
5.0	DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL CUERPO TORNILLOS Y ACCESORIOS DE CONECTORES		La parte inferior del cuerpo protege los pernos contra la corrosión y permite que el conector se pueda volver a abrir fácilmente incluso después de años de servicio. Las ranuras de los conductores en paralelo están dentadas para asegurar conexiones fiables. Tornillo Acero galvanizado en caliente. Aleación de aluminio resistente a la corrosión. Arandelas galvanizadas en caliente.	
6.0	VOLTAJE NOMINAL		Hasta 30 kV	



SUB ÍTEM 10.4: TABLA DE DATOS TÉCNICOS DE CONECTOR RANURA PARALELA ALUMINIO - ALUMINIO DE 16-150 mm<sup>2</sup>/16-150 mm<sup>2</sup>

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1.0	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Modelo		Indicar	
	Norma de Fabricación y Pruebas		IEC 61284 ; o IEC 61238-1 ; o IEC 61238-1-3 ; o ANSI C119.4 ; o VDE 220-238	
	Catálogo u hoja técnica		Presentar al momento de la entrega de la oferta	
	Muestra		Entregar información de la muestra al momento de la oferta	
2.0	DESIGNACIÓN		CONECTOR AL/AL16-150 mm <sup>2</sup> / 16-150mm <sup>2</sup>	
3.0	CARACTERÍSTICAS			
3.1	CUERPO DE CONECTOR			
	Material		Aleación de Aluminio	
3.2	DIMENSIONES			
	Conductor Aluminio Principal	mm <sup>2</sup>	16 - 150	
	Conductor Aluminio de Derivación	mm <sup>2</sup>	16 - 150	
	Diámetro del Conductor	mm.	4.5 - 17.5	
3.3	CARACTERÍSTICAS FÍSICAS			
	Perno Acero Galvanizado en Caliente		2 unidades Indicar medida de rosca	
	Arandelas		Zinc + Acero galvanizado	
	Material de Placa de Compresión		Aleación de Aluminio	
3.4	MARCADO			
	Bajo o alto relieve		Indicar	
	Contenido de Marcado		Nombre Fabricante/Modelo/Material/Rango de Sección	
3.5	CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS			
	Torque Mecánico	N-m	Indicar	
4.0	PROTOCOLO DE PRUEBA DE CICLO DE CORRIENTE PROTOCOLO DE PRUEBA DE CORRIENTE CORTOCIRCUITO		Sí. Entregar como requisito para perfeccionamiento del contrato	
5.0	DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL CUERPO TORNILLOS Y ACCESORIOS DE CONECTORES		La parte inferior del cuerpo protege el tornillo contra la corrosión y permite que el conector se vuelva a abrir fácilmente incluso después de años de servicio. Las ranuras de los conductores paralelos están cepilladas, engrasadas y dentadas para asegurar conexiones fiables.	

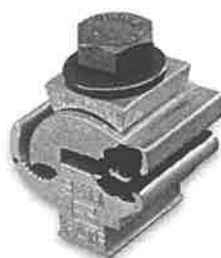
6.0	VOLTAJE NOMINAL	Hasta 30 kV	
-----	-----------------	-------------	--



**SUB ÍTEM 10.5: TABLA DE DATOS TÉCNICOS DE CONECTOR AL/CU 10-50 mm<sup>2</sup> / 1.5-10 mm<sup>2</sup> / Con Cubierta**

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1.0	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Modelo		Indicar	
	Norma de Fabricación y Pruebas		IEC 61284 ; o IEC 61238-1 ; o IEC 61238-1-1 ; o ANSI C119.4 ; o VDE 220-238	
	Catálogo u hoja técnica		Presentar al momento de la entrega de la oferta	
	Muestra		Entregar información de la muestra al momento de la oferta	
2.0	DESIGNACIÓN		CONECTOR AL/CU 10-50 mm <sup>2</sup> / 1.5-10 mm <sup>2</sup> / Con Cubierta	
3.0	CARACTERÍSTICAS			
3.1	CUERPO DE CONECTOR			
	Material		Aleación de Aluminio Resistente a corrosión. Vía de derivación: Cobre recubierto de estaño	
3.2	DIMENSIONES			
	Conductor Aluminio Principal	mm <sup>2</sup>	10 - 50	
	Conductor Cobre de Derivación	mm <sup>2</sup>	1.5 - 10	
	Diámetro del Conductor	mm.	3.5 - 8.6 / 1.35 - 3.6	
3.3	VALORES ELÉCTRICOS			
	Prueba de Voltaje con Cobertor		4 KV/ 50Hz /1 Mín.	
3.4	CARACTERISTICAS FISICAS			
	Perno Acero Galvanizado en Caliente		1 unidad Indicar medida de rosca	
	Arandelas cónicas		Acero recubierto de zinc	
	Material de Placa de Compresión		Aleación de Aluminio	
	Material del conductor principal		Aluminio	
	Material del conductor de derivación		Cobre	
	Recubrimiento de superficie de la vía de derivación		Estaño	
3.5	CUBIERTA AISLANTE			
	Modelo		Indicar	
	Material		Termoplástico - Negro	
	Mecanismo de bloqueo		Empujar - Tirar	

	Ancho	mm.	Indicar	
	Altura	mm.	Indicar	
	Resistente a radiación UV		Si	
	Resistencia Contra Corrosión		Si	
	Alimentación del cable		Dos lados	
	Norma de fabricación y pruebas		Indicar	
3.6	MARCADO			
	Bajo o alto relieve		Indicar	
	Contenido de Marcado		Nombre Fabricante/Modelo/Material/Rango de Sección	
3.7	CARACTERISTICAS MECÁNICAS			
	Torque Mecánico	N-m	Indicar	
5.0	PROTOCOLO DE PRUEBA DE CICLO DE CORRIENTE PROCOLO DE PRUEBA DE CORRIENTE CORTOCIRCUITO		Sí. Entregar como requisito para perfeccionamiento del contrato	
6.0	DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL CUERPO TORNILLOS Y ACCESORIOS DE CONECTORES		La parte inferior del cuerpo protege el perno contra la corrosión y permite que el conector se vuelva a abrir fácilmente incluso después de años de servicio. La ranura para el conductor de aluminio es cepillada, engrasada y dentada para asegurar la conexión fiable. La ranura para el conductor de cobre está equipada con secciones de cobre estañadas que están fijadas mecánicamente en el cuerpo y las superficies de unión externas están pintadas para evitar la corrosión.	
7.0	VOLTAJE NOMINAL		Hasta 1 kV	



**SUB ÍTEM 10.6: TABLA DE DATOS TÉCNICOS DE CONECTOR AL/CU 16-95 mm<sup>2</sup> / 2.5-25 mm<sup>2</sup> / Con  
Cubierta**

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1.0	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Modelo		Indicar	
	Norma de Fabricación y Pruebas		IEC 61284 ; o IEC 61238-1 ; o IEC 61238-1-1 ; o ANSI C119.4 ; o VDE 220-238	

	Catálogo u hoja técnica		Presentar al momento de la entrega de la oferta	
	Muestra		Entregar información de la muestra al momento de la oferta	
2.0	DESIGNACIÓN		CONECTOR RANURA PARALELA ALUMINIO - COBRE DE 16-95 mm²/2.5-25 mm² / Con Cubierta	
3.0	CARACTERÍSTICAS			
3.1	CUERPO DE CONECTOR			
	Material		Aleación de Aluminio Vía de derivación: Cobre recubierto de estaño	
3.2	DIMENSIONES			
	Conductor Aluminio Principal	mm²	16 - 95	
	Conductor Cobre de Derivación	mm²	2.5 - 25	
	Diámetro del Conductor	mm	4.6-10 / 2.3-6.5	
3.3	VALORES ELÉCTRICOS			
	Prueba de Voltaje con Cobertor		4 KV/ 50Hz /1 Mín.	
3.4	CARACTERISTICAS FISICAS			
	Perno Acero Galvanizado en Caliente		1 unidad Indicar medida de rosca	
	Arandelas		Acero Galvanizado	
	Material de Placa de Compresión		Aleación de Aluminio	
	Material del conductor principal		Aluminio	
	Material del conductor de derivación		Cobre	
	Recubrimiento de superficie de la vía de derivación		Estaño	
3.5	CUBIERTA AISLANTE			
	Modelo		Indicar	
	Material		Termoplástico - Negro	
	Mecanismo de bloqueo		Empujar - Tirar	
	Ancho	mm.	Indicar	
	Altura	mm.	Indicar	
	Resistente a radiación UV		Si	
	Resistencia Contra Corrosión		Si	
	Alimentación del cable		Dos lados	
	Norma de fabricación y pruebas		Indicar	
3.6	MARCADO			
	Bajo o alto relieve		Indicar	
	Contenido de Marcado		Nombre Fabricante/Modelo/Material/Rango de Sección	
3.7	CARACTERISTICAS MECÁNICAS			
	Torque Mecánico	N-m	Indicar	
4.0	PROTOCOLO DE PRUEBA DE CICLO DE CORRIENTE PROTOCOLO DE PRUEBA DE CORRIENTE CORTOCIRCUITO		Sí. Entregar como requisito para perfeccionamiento del contrato	
5.0	DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL CUERPO TORNILLOS Y ACCESORIOS DE CONECTORES		La parte inferior del cuerpo protege el perno contra la corrosión y permite que el conector se vuelva a abrir fácilmente incluso después de años de servicio. La ranura para	



			el conductor de aluminio es cepillada, engrasada y dentada para asegurar la conexión fiable. La ranura para el conductor de cobre está equipada con secciones de cobre estañadas que están fijadas mecánicamente en el cuerpo y las superficies de unión externas están pintadas para evitar la corrosión.	
6.0	VOLTAJE NOMINAL		Hasta 1 kV	



**SUB ÍTEM 10.7: TABLA DE DATOS TÉCNICOS DE CONECTOR RANURA PARALELA ALUMINIO - ALUMINIO DE 50-240 mm<sup>2</sup>/50-240 mm<sup>2</sup>**

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1.0	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Modelo		Indicar	
	Norma de Fabricación y Pruebas		IEC 61284 ; o IEC 61238-1 ; o IEC 61238-1-3 ; o ANSI C119.4 ; o VDE 220-238	
	Catálogo u hoja técnica		Presentar al momento de la entrega de la oferta	
	Muestra		Entregar información de la muestra al momento de la oferta	
2.0	DESIGNACIÓN		CONECTOR AL/AL50-240 mm <sup>2</sup> / 50-240 mm <sup>2</sup>	
3.0	CARACTERÍSTICAS			
3.1	CUERPO DE CONECTOR			
	Material		Aleación de Aluminio	
3.2	DIMENSIONES			
	Conductor Aluminio Principal	mm <sup>2</sup>	50 - 240	
	Conductor Aluminio de Derivación	mm <sup>2</sup>	50 - 240	
	Diámetro del Conductor	mm.	7.7 - 20	
3.3	CARACTERÍSTICAS FÍSICAS			
	Perno Acero Galvanizado en Caliente		2 unidades Indicar medida de rosca	
	Arandelas		Acero galvanizado en caliente	
	Material de Placa de Compresión		Aleación de Aluminio	
3.4	MARCADO			
	Bajo o alto relieve		Indicar	
	Contenido de Marcado		Nombre Fabricante/Modelo/Material/Rango de Sección	

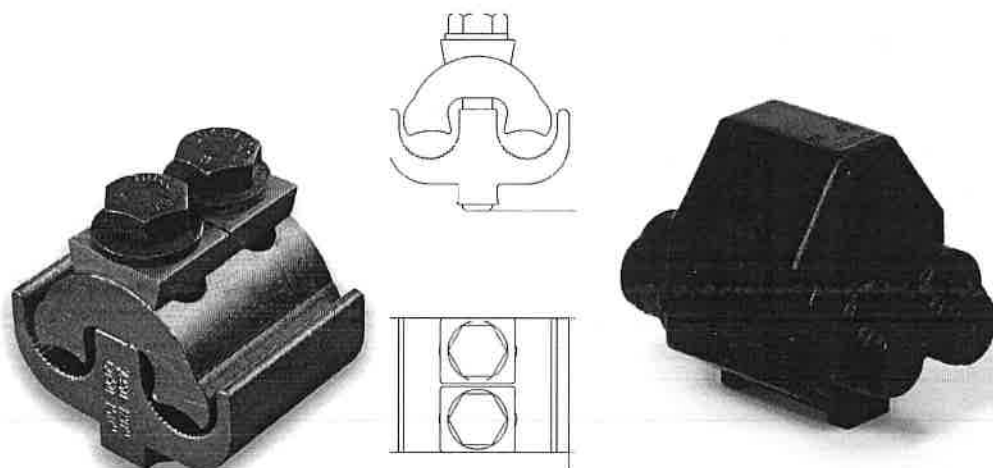
3.5	CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS			
	Torque Mecánico	N-m	Indicar	
4.0	PROTOCOLO DE PRUEBA DE CICLO DE CORRIENTE PROTOCOLO DE PRUEBA DE CORRIENTE CORTOCIRCUITO		Sí. Entregar como requisito para perfeccionamiento del contrato.	
5.0	DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL CUERPO TORNILLOS Y ACCESORIOS DE CONECTORES		La parte inferior del cuerpo protege los pernos contra la corrosión y permite que el conector se pueda volver a abrir fácilmente incluso después de años de servicio. Las ranuras de los conductores en paralelo están dentadas para asegurar conexiones fiables. Tornillo Acero galvanizado en caliente. Aleación de aluminio resistente a la corrosión. Arandelas galvanizadas en caliente.	
6.0	VOLTAJE NOMINAL		Hasta 30 kV	



**SUB ÍTEM 10.8: TABLA DE DATOS TÉCNICOS DE CONECTOR AL-CU/AL-CU 50-240 mm<sup>2</sup> / 50-185 mm<sup>2</sup> / Con Cubierta**

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1.0	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Modelo		Indicar	
	Norma de Fabricación y Pruebas		IEC 61284 ; o IEC 61238-1 ; o IEC 61238-1-1 ; o ANSI C119.4 ; o VDE 220-238	
	Catálogo u hoja técnica		Presentar al momento de la entrega de la oferta	
	Muestra		Entregar información de la muestra al momento de la oferta	
2.0	DESIGNACIÓN		CONECTOR AL-CU/AL-CU 50-240 mm <sup>2</sup> / 50-185 mm <sup>2</sup> / Con Cubierta	
3.0	CARACTERÍSTICAS			
3.1	CUERPO DE CONECTOR			
	Material		Aleación de Aluminio recubierta de estaño resistente a la corrosión	
3.2	DIMENSIONES			

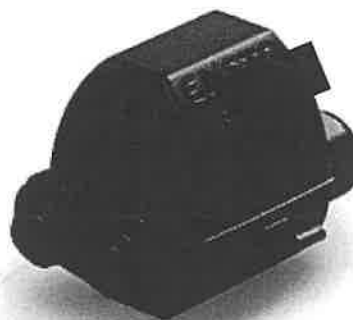
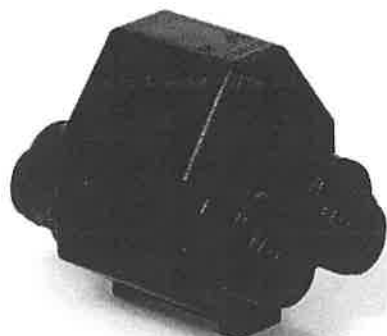
	Conductor Aluminio/Cobre Principal	mm²	50 - 240	
	Conductor Aluminio de derivación	mm²	50 - 185	
	Conductor Cobre de derivación	mm²	50 - 150	
	Diámetro del Conductor	mm.	7.7 - 20	
3.3	VALORES ELÉCTRICOS			
	Prueba de Voltaje con Cobertor		4 KV/ 50Hz /1 Mín.	
3.4	CARACTERISTICAS FISICAS			
	Perno Acero Galvanizado en Caliente		2 unidades Indicar medida de rosca	
	Arandelas		Acero Galvanizado en caliente	
	Material de Placa de Compresión		Aleación de Aluminio	
	Recubrimiento de superficie		Estaño	
3.5	CUBIERTA AISLANTE			
	Modelo		Indicar	
	Material		Termoplástico - Negro	
	Mecanismo de bloqueo		Empujar - Tirar	
	Ancho	mm.	Indicar	
	Altura	mm.	Indicar	
	Resistente a radiación UV		Si	
	Resistencia Contra Corrosión		Si	
	Alimentación del cable		Dos lados	
	Norma de fabricación y pruebas		Indicar	
3.6	MARCADO			
	Bajo o alto relieve		Indicar	
	Contenido de Marcado		Nombre Fabricante/Modelo/Material/Rango de Sección	
3.7	CARACTERISTICAS MECÁNICAS			
	Torque Mecánico	N-m	Indicar	
4.0	PROTOCOLO DE PRUEBA DE CICLO DE CORRIENTE PROTOCOLO DE PRUEBA DE CORRIENTE CORTOCIRCUITO		Sí. Entregar como requisito para perfeccionamiento del contrato	
5.0	DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL CUERPO TORNILLOS Y ACCESORIOS DE CONECTORES		La parte inferior del cuerpo protege el perno contra la corrosión y permite que el conector se vuelva a abrir fácilmente incluso después de años de servicio. La ranura para el conductor principal es para conductor de aluminio y cobre, engrasada y dentada para asegurar la conexión fiable. La ranura para el conductor de derivación es para conductor de aluminio y cobre engrasada y dentada para asegurar una conexión fiable.	
6.0	VOLTAJE NOMINAL		Hasta 1 kV	



SUB ÍTEM 10.9: TABLA DE DATOS TÉCNICOS DE CUBIERTA AISLANTE P/CONECTOR 16-150MM2

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1.0	GENERAL			
	Fabricante		Indicar	
	Modelo		Indicar	
	Norma de Fabricación y Pruebas		Indicar	
	Catálogo u hoja técnica		Presentar al momento de la entrega de la oferta	
	Muestra		Entregar información de la muestra al momento de la oferta	
2.0	DESIGNACIÓN		CUBIERTA AISLANTE P/CONECTOR 16-150MM2	
3.0	CARACTERÍSTICAS			
3.1	USO			
	La cubierta se utiliza con Al / Al y Al / Cu conectores como aislante y para proteger el conector contra la corrosión causada por condiciones climáticas.		Sí	
3.2	CUBIERTA AISLANTE			
	Material		La cubierta está hecha de clima y radiación UV. Plástico negro especial resistente a la intemperie - Negro	
	Mecanismo de bloqueo		Empujar - Tirar	
	Ancho referencial: 58 mm Debe alojar al conector del sub ítem 10.3		Sí	
	Altura referencial: 71.5 mm Debe alojar al conector del sub ítem 10.3		Sí	
	Resistente a radiación UV		Sí	
	Resistencia Contra Corrosión		Sí	
	Alimentación del cable		Dos lados	
	Con tapa abatible		Sí	
	Tamaño del conductor máximo	mm <sup>2</sup>	150	
3.3	MARCADO			
	Bajo o alto relieve		Sí	
	Contenido de Marcado: Fabricante / Modelo		Sí	
3.4	CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS			

	Grado de protección (IP), montado		IP20	
3.5	VALORES ELÉCTRICOS			
	Prueba de Voltaje con Cobertor		4 KV/ 50Hz /1 Mín.	
4.0	VISTA REFERENCIAL		Se adjunta vista referencial	

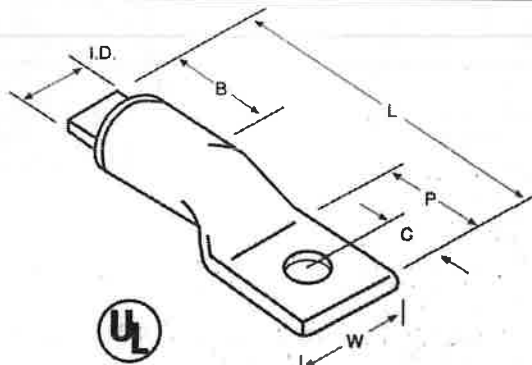


**LOTE 11 – TERMINALES DE COMPRESIÓN**

SUB ÍTEM 11.1 : **TABLA DE DATOS TÉCNICOS DE TERMINAL DE COMPRESION BIMETALICO DE 25 mm<sup>2</sup>**

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDA D	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1.0	GENERAL			
	Fabricante	-----	Indicar	
	Modelo	-----	Indicar	
	Muestra		Entregar información de la muestra al momento de la oferta	
	Norma de Fabricación y Pruebas	-----	IEC 61238-1; o IEC 61238-1-1	
	Catálogo u hoja técnica		Presentar al momento de la entrega de la oferta	
2.0	DESIGNACIÓN		TERMINAL DE COMPRESION BIMETALICO DE 25 mm <sup>2</sup>	
3.0	CARACTERÍSTICAS			
	Fabricación	-----	Tubo de cobre electrolítico y conductividad mínima de 86% IAC con recubrimiento superficial de estaño aplicado por electrodeposición con un espesor no menor de 5 micrones; obteniendo de esta manera una buena protección contra la corrosión y dureza apropiada en el cañón para realizar con el mínimo esfuerzo una compresión ideal. El acabado tendrá biselado interno para la fácil introducción del conductor.	
	Tipo		Tubular	
	Calibre del conductor	mm <sup>2</sup>	25	
	Tensión de utilización	kV	1	
	Uso		Conductores de cobre o aluminio	
	Agujeros			
	Cantidad	-----	1	
	Diámetro	mm	8 (5/16") o 10 (3/8")	
	Dimensiones referenciales			
	I.D.	mm	6.7	
	Diámetro exterior	mm	Indicar	
	B	mm	25.4	
	W	mm	17.5	
	P	mm	25.4	

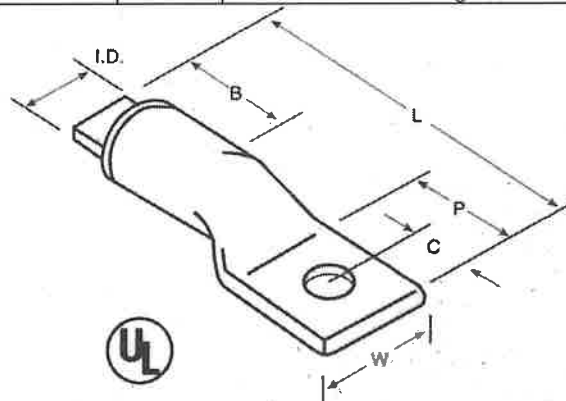
	C	mm	11.2	
	Espesor del barril	mm	Indicar	
	Marcado En alto o bajo relieve la siguiente información:	-----	- Nombre o símbolo del fabricante. - Calibre	
4.0	PRUEBAS	-----	Prueba de cortocircuito al momento de la entrega de la oferta. Prueba cíclica de calor al momento de la entrega de la oferta: Primer ciclo de calor, Segundo ciclo de calor, Ciclos subsecuentes de calor. UL 486 B - Adjuntar certificación al momento de la entrega de la oferta.	



SUB ÍTEM 11.2 : TABLA DE DATOS TÉCNICOS DE TERMINAL DE COMPRESION BIMETALICO DE 35 mm<sup>2</sup>

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDA D	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1.0	GENERAL			
	Fabricante	-----	Indicar	
	Modelo	-----	Indicar	
	Muestra		Entregar información de la muestra al momento de la oferta	
	Norma de Fabricación y Pruebas	-----	IEC 61238-1; o IEC 61238-1-1	
	Catálogo u hoja técnica		Presentar al momento de la entrega de la oferta	
2.0	DESIGNACIÓN		TERMINAL DE COMPRESION BIMETALICO DE 35 mm <sup>2</sup>	
3.0	CARACTERÍSTICAS			
	Fabricación	-----	Tubo de cobre electrolítico y conductividad mínima de 86% IAC con recubrimiento superficial de estaño aplicado por electrodeposición con un espesor no menor de 5 micrones; obteniendo de esta manera una buena protección contra la corrosión y dureza apropiada en el cañón para realizar con el mínimo esfuerzo una compresión ideal. El acabado tendrá biselado interno para la fácil introducción del conductor.	
	Tipo		Tubular	
	Calibre del conductor	mm <sup>2</sup>	35	
	Tensión de utilización	kV	1	
	Uso		Conductores de cobre o aluminio	
	Agujeros			
	Cantidad	-----	1	
	Diámetro	mm	10 (3/8")	
	Dimensiones referenciales			
	I.D.	mm	7.8	
	Diámetro exterior	mm	Indicar	
	B	mm	25.4	

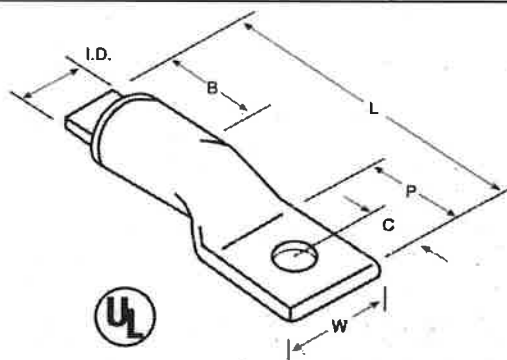
	W	mm	20.6	
	P	mm	28.4	
	C	mm	11.2	
	Espesor del barril	mm	Indicar	
	Marcado En alto o bajo relieve la siguiente información:	-----	- Nombre o símbolo del fabricante. - Calibre	
4.0	PRUEBAS	-----	Prueba de cortocircuito al momento de la entrega de la oferta. Prueba cíclica de calor al momento de la entrega de la oferta: Primer ciclo de calor, Segundo ciclo de calor, Ciclos subsecuentes de calor. UL 486 B - Adjuntar certificación al momento de la entrega de la oferta.	



SUB ÍTEM 11.3 : TABLA DE DATOS TÉCNICOS DE TERMINAL DE COMPRESION BIMETALICO DE 50 mm²

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDA D	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1.0	GENERAL			
	Fabricante	-----	Indicar	
	Modelo	-----	Indicar	
	Muestra		Entregar información de la muestra al momento de la oferta	
	Norma de Fabricación y Pruebas	-----	IEC 61238-1; o IEC 61238-1-1	
	Catálogo u hoja técnica		Presentar al momento de la entrega de la oferta	
2.0	DESIGNACIÓN		TERMINAL DE COMPRESION BIMETALICO DE 50 mm²	
3.0	CARACTERÍSTICAS			
	Fabricación	-----	Tubo de cobre electrolítico y conductividad mínima de 86% IAC con recubrimiento superficial de estaño aplicado por electrodeposición con un espesor no menor de 5 micrones; obteniendo de esta manera una buena protección contra la corrosión y dureza apropiada en el cañón para realizar con el mínimo esfuerzo una compresión ideal. El acabado tendrá biselado interno para la fácil introducción del conductor.	
	Tipo		Tubular	
	Calibre del conductor	mm²	50	
	Tensión de utilización	kV	1	
	Uso		Conductores de cobre o aluminio	
	Agujeros			
	Cantidad	-----	1	

	Diámetro	mm	10 (3/8")	
	Dimensiones referenciales			
	I.D.	mm	10.5	
	Diámetro exterior	mm	Indicar	
	B	mm	31.8	
	W	mm	22.4	
	P	mm	31.8	
	C	mm	15.7	
	Espesor del barril	mm	Indicar	
	Marcado En alto o bajo relieve la siguiente información:	-----	- Nombre o símbolo del fabricante. - Calibre	
4.0	PRUEBAS	-----	Prueba de cortocircuito al momento de la entrega de la oferta. Prueba cíclica de calor al momento de la entrega de la oferta: Primer ciclo de calor, Segundo ciclo de calor, Ciclos subsecuentes de calor. UL 486 B - Adjuntar certificación al momento de la entrega de la oferta.	

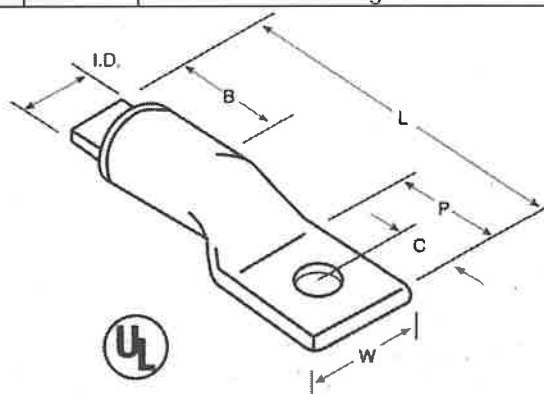


SUB ÍTEM 11.4 : TABLA DE DATOS TÉCNICOS DE TERMINAL DE COMPRESION BIMETALICO DE 70 mm²

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1.0	GENERAL			
	Fabricante	-----	Indicar	
	Modelo	-----	Indicar	
	Muestra		Entregar información de la muestra al momento de la oferta	
	Norma de Fabricación y Pruebas	-----	IEC 61238-1; o IEC 61238-1-3	
	Catálogo u hoja técnica		Presentar al momento de la entrega de la oferta	
2.0	DESIGNACIÓN		TERMINAL DE COMPRESION BIMETALICO DE 70 MM2	
3.0	CARACTERÍSTICAS			
	Material	-----	Tubo de cobre electrolítico y conductividad mínima de 86% IAC con recubrimiento superficial de estaño aplicado por electrodeposición con un espesor no menor de 5 micrones; obteniendo de esta manera una buena protección contra la corrosión y dureza apropiada en el cañón para realizar con el mínimo esfuerzo una compresión ideal. El acabado tendrá biselado interno para la fácil introducción del conductor.	
	Tipo		Tubular	
	Calibre del conductor	mm²	70	
	Tensión de utilización	kV	30	
	Uso		Conductores de cobre o aluminio	



Agujeros				
Cantidad			1	
Diámetro	mm		12 (1/2")	
Dimensiones referenciales				
I.D.	mm		11.2	
Diámetro exterior	mm		Indicar	
B	mm		35.1	
W	mm		23.9	
P	mm		31.8	
C	mm		15.7	
Espesor del barril	mm		Indicar	
Marcado En alto o bajo relieve la siguiente información:	-----		- Nombre o símbolo del fabricante. - Calibre	
4.0 PRUEBAS		-----	Prueba de cortocircuito al momento de la entrega de la oferta. Prueba cíclica de calor al momento de la entrega de la oferta: Primer ciclo de calor, Segundo ciclo de calor, Ciclos subsecuentes de calor. UL 486 B - Adjuntar certificación al momento de la entrega de la oferta.	



LOTE 12 – EMPALMES

SUB ÍTEM 12.1 : TABLA DE DATOS TÉCNICOS DE EMPALME AUTOMATICO 120 mm<sup>2</sup>

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante	-----	Indicar	
	Modelo	-----	Indicar	
	Catálogo u Hoja Técnica	-----	Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
	Normas de fabricación y pruebas	-----	Cumplir con las siguientes normas: - ANSI C119.4 u otra norma equivalente - ASTM B117 u otra norma equivalente	
2	DESIGNACION		EMPALME AUTOMATICO 120 mm <sup>2</sup>	
3	CARACTERISTICAS			
	Material	-----	Aleación de aluminio.	
	Sección del conductor AAAC;	-----	120 mm <sup>2</sup>	
	Diámetro del conductor	mm	14.3	
	Rango del diámetro del conductor (mín.-máx.) del empalme	mm	Indicar el rango	

	Porcentaje de carga de rotura clasificada para la sección del conductor	-----	≥ 95 %	
	Manguito	-----	Aleación de aluminio de alto esfuerzo sin costura	
	Mandíbulas	-----	Aleación de aluminio de alto esfuerzo	
	Componentes internos	-----	Acero inoxidable	
	Componentes adicionales:		Grasa dieléctrica protegiendo el interior del tubo y tapones plásticos en los extremos.	
4	PRUEBAS			
	ANSI C119.4 u otra norma equivalente	-----	Presentar al momento del perfeccionamiento del contrato - Prueba tipo o de diseño - Composición química - Pruebas mecánicas	
	ASTM B117 u otra norma equivalente	-----	Presentar al momento del perfeccionamiento del contrato - Ensayo de nivel de salinidad - Revestimiento magnético en base de metal magnético	

SUB ÍTEM 12.2 : TABLA DE DATOS TÉCNICOS DE EMPALME AUTOMATICO 70 mm<sup>2</sup>

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante	-----	Indicar	
	Modelo	-----	Indicar	
	Catálogo u Hoja Técnica	-----	Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
	Normas de fabricación y pruebas	-----	Cumplir con las siguientes normas: - ANSI C119.4 u otra norma equivalente ASTM B117 u otra norma equivalente	
2	DESIGNACION		EMPALME AUTOMATICO 70 mm <sup>2</sup>	
3	CARACTERISTICAS			
	Material		Aleación de aluminio.	
	Sección del conductor AAAC:		70 mm <sup>2</sup>	
	Diámetro del conductor	mm	10.8	
	Rango del diámetro del conductor (mín.-máx.) del empalme	mm	Indicar el rango	
	Porcentaje de carga de rotura clasificada para las secciones del conductor		≥ 95 %	
	Manguito	-----	Aleación de aluminio de alto esfuerzo sin costura	
	Mandíbulas	-----	Aleación de aluminio de alto esfuerzo	
	Componentes internos	-----	Acero inoxidable	
	Componentes adicionales:		Grasa dieléctrica protegiendo el interior del tubo y tapones plásticos en los extremos.	
4	PRUEBAS			

ANSI C119.4 u otra norma equivalente	-----	Presentar al momento del perfeccionamiento del contrato - Prueba tipo o de diseño - Composición química - Pruebas mecánicas	
ASTM B117 u otra norma equivalente	-----	Presentar al momento del perfeccionamiento del contrato - Ensayo de nivel de salinidad - Revestimiento magnético en base de metal magnético	

SUB ÍTEM 12.3 : TABLA DE DATOS TÉCNICOS DE EMPALME AUTOMATICO 25-35 mm<sup>2</sup>

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante	-----	Indicar	
	Modelo	-----	Indicar	
	Catálogo u Hoja Técnica	-----	Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
	Normas de fabricación y pruebas	-----	Cumplir con las siguientes normas: - ANSI C119.4 u otra norma equivalente - ASTM B117 u otra norma equivalente	
2	DESIGNACION		EMPALME AUTOMATICO 25-35 mm <sup>2</sup>	
3	CARACTERISTICAS			
	Material	-----	Aleación de aluminio.	
	Sección del conductor AAAC:	-----	25 mm <sup>2</sup> ; 35 mm <sup>2</sup>	
	Diámetro del conductor	mm	6.5; 7.6	
	Rango del diámetro del conductor (mín.- máx.) del empalme	mm	Indicar el rango	
	Porcentaje de carga de rotura clasificada para las secciones del conductor		≥ 95 %	
	Manguito	-----	Aleación de aluminio de alto esfuerzo sin costura	
	Mandíbulas	-----	Aleación de aluminio de alto esfuerzo	
	Componentes internos	-----	Acero inoxidable	
	Componentes adicionales:		Grasa dieléctrica protegiendo el interior del tubo y tapones plásticos en los extremos.	
4	PRUEBAS			
	ANSI C119.4 u otra norma equivalente	-----	Presentar al momento del perfeccionamiento del contrato - Prueba tipo o de diseño - Composición química - Pruebas mecánicas	
	ASTM B117 u otra norma equivalente	-----	Presentar al momento del perfeccionamiento del contrato - Ensayo de nivel de salinidad	

			- Revestimiento magnético en base de metal magnético	
--	--	--	--	--

SUB ÍTEM 12.4 : TABLA DE DATOS TÉCNICOS DE EMPALME AUTOMATICO 95 mm<sup>2</sup>

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante	-----	Indicar	
	Modelo	-----	Indicar	
	Catálogo u Hoja Técnica	-----	Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
	Normas de fabricación y pruebas	-----	Cumplir con las siguientes normas: - ANSI C119.4 u otra norma equivalente - ASTM B117 u otra norma equivalente	
2	DESIGNACION		EMPALME AUTOMATICO 95 mm <sup>2</sup>	
3	CARACTERISTICAS			
	Material	-----	Aleación de aluminio.	
	Sección del conductor AAAC:	-----	95 mm <sup>2</sup>	
	Diámetro del conductor	mm	12.6	
	Rango del diámetro del conductor (mín.-máx.) del empalme	mm	Indicar el rango	
	Porcentaje de carga de rotura clasificada para las secciones del conductor	-----	≥ 95 %	
	Manguito	-----	Aleación de aluminio de alto esfuerzo sin costura	
	Mandíbulas	-----	Aleación de aluminio de alto esfuerzo	
	Componentes internos	-----	Acero inoxidable	
	Componentes adicionales:		Grasa dieléctrica protegiendo el interior del tubo y tapones plásticos en los extremos.	
4	PRUEBAS			
	ANSI C119.4 u otra norma equivalente	-----	Presentar al momento del perfeccionamiento del contrato - Prueba tipo o de diseño - Composición química - Pruebas mecánicas	
	ASTM B117 u otra norma equivalente	-----	Presentar al momento del perfeccionamiento del contrato - Ensayo de nivel de salinidad - Revestimiento magnético en base de metal magnético	

SUB ÍTEM 12.5 : TABLA DE DATOS TÉCNICOS DE EMPALME AUTOMATICO 185 mm<sup>2</sup>

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante	-----	Indicar	
	Modelo	-----	Indicar	
	Catálogo u Hoja Técnica	-----	Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	

	Normas de fabricación y pruebas	-----	Cumplir con las siguientes normas: - ANSI C119.4 u otra norma equivalente - ASTM B117 u otra norma equivalente	
2	DESIGNACION		EMPALME AUTOMATICO 185 mm <sup>2</sup>	
3	CARACTERISTICAS			
	Material	-----	Aleación de aluminio.	
	Sección del conductor AAAC:	-----	185 mm <sup>2</sup>	
	Diámetro del conductor	mm	17.7	
	Rango del diámetro del conductor (mín.-máx.) del empalme	mm	Indicar el rango	
	Porcentaje de carga de rotura clasificada para las secciones del conductor	-----	≥ 95 %	
	Manguito	-----	Aleación de aluminio de alto esfuerzo sin costura	
	Mandíbulas	-----	Aleación de aluminio de alto esfuerzo	
	Componentes internos	-----	Acero inoxidable	
	Componentes adicionales:		Grasa dieléctrica protegiendo el interior del tubo y tapones plásticos en los extremos.	
4	PRUEBAS			
	ANSI C119.4 u otra norma equivalente	-----	Presentar al momento del perfeccionamiento del contrato - Prueba tipo o de diseño - Composición química - Pruebas mecánicas	
	ASTM B117 u otra norma equivalente	-----	Presentar al momento del perfeccionamiento del contrato - Ensayo de nivel de salinidad - Revestimiento magnético en base de metal magnético	

**SUB ÍTEM 12.6 : TABLA DE DATOS TÉCNICOS DE EMPALME AUTOMATICO 50 mm<sup>2</sup>**

N°	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR OFERTADO
1	GENERAL			
	Fabricante	-----	Indicar	
	Modelo	-----	Indicar	
	Catálogo u Hoja Técnica	-----	Adjuntar al momento del perfeccionamiento del contrato	
	Normas de fabricación y pruebas	-----	Cumplir con las siguientes normas: - ANSI C119.4 u otra norma equivalente - ASTM B117 u otra norma equivalente	
2	DESIGNACION		EMPALME AUTOMATICO 50 mm <sup>2</sup>	
3	CARACTERISTICAS			
	Material	-----	Aleación de aluminio.	
	Sección del conductor AAAC:	-----	50 mm <sup>2</sup>	
	Diámetro del conductor	mm	9.1	

	Rango del diámetro del conductor (mín.-máx.) del empalme	mm	Indicar el rango	
	Porcentaje de carga de rotura clasificada para las secciones del conductor	-----	≥ 95 %	
	Manguito	-----	Aleación de aluminio de alto esfuerzo sin costura	
	Mandíbulas	-----	Aleación de aluminio de alto esfuerzo	
	Componentes internos	-----	Acero inoxidable	
	Componentes adicionales:		Grasa dieléctrica protegiendo el interior del tubo y tapones plásticos en los extremos.	
4	PRUEBAS			
	ANSI C119.4 u otra norma equivalente	-----	Presentar al momento del perfeccionamiento del contrato - Prueba tipo o de diseño - Composición química - Pruebas mecánicas	
	ASTM B117 u otra norma equivalente	-----	Presentar al momento del perfeccionamiento del contrato - Ensayo de nivel de salinidad - Revestimiento magnético en base de metal magnético	

### 15.1.3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS DE CRUCETAS METÁLICAS (LOTE 2)

#### 15.1.3.1. Alcance

Estas especificaciones cubren las condiciones técnicas requeridas para el dimensionamiento, aspecto físico, definición de propiedades, fabricación, inspección, pruebas y entrega de crucetas metálicas que se utilizarán en Líneas y Redes Primarias, para los sub ítems 2.6, 2.7 y 2.8.

#### 15.1.3.2. Condiciones Ambientales

Las crucetas se instalarán en zonas con las siguientes condiciones ambientales:

- Altitud sobre nivel del mar: hasta 4500 msnm.
- Humedad relativa: 50 a 95%
- Temperatura ambiente : -20 °C a 40 °C
- Precipitación pluvial: moderada a intensa

#### 15.1.3.3. Definición

Se define a la cruceta metálica como aquella pieza de acero galvanizado construida de perfil de ángulo tipo L de medidas de 75mm x 75mm x 6.4mm y una longitud establecida cortada y limada, de escuadría, longitud y perforaciones especificadas, destinada a sostener conductores de líneas eléctricas aéreas.

#### 15.1.3.4. Materia Prima

Ángulo estructural L A36 de acero laminado en caliente cuya sección transversal está formada por dos alas de igual longitud, en ángulo recto.

#### 15.1.3.5. Propiedades Mecánicas

- Límite de Fluencia Mínimo : 2,530 kg/cm<sup>2</sup>
- Resistencia a la Tracción : 4,080-5,620 kg/cm<sup>2</sup>
- Alargamiento en 200 mm : 17.5 % mínimo
- Soldabilidad : Buena

15.1.3.6. Composición Química en Cuchara

- %C	:	0.26
- %Si	:	0.40
- %P	:	0.04
- %S	:	0.05

15.1.3.7. Marcado

Todas las crucetas serán marcadas en bajo o alto relieve de manera legible y contendrán la siguiente información:

- Nombre del fabricante o símbolo.
- Año de fabricación.

15.1.3.8. Tablas de Datos Técnicos

- Las crucetas que el postor oferte deberán cumplir con las características consignadas en las Tablas de Datos Técnicos (TDT).
- Las dimensiones solicitadas corresponden al acabado final. Las características mecánicas consignadas en las TDT son las mínimas solicitadas.

15.1.3.9. Almacenamiento en el lugar de entrega

Condiciones de Entrega y Almacenamiento

- LA CONTRATISTA deberá entregar las crucetas en los almacenes de LA ENTIDAD debidamente ordenadas y apiladas horizontalmente sobre durmientes de madera a cada ruma. Las condiciones de almacenamiento permitirán mantener protegidas las crucetas contra los rayos solares y lluvia. El costo de las actividades de la carga, descarga y entrega de las crucetas debidamente apiladas sobre durmientes de madera, así como de los materiales y equipos necesarios para cumplir con este requerimiento, estarán incluidos en el costo total del suministro. Cualquier deficiencia debido a un mal almacenaje será atribuido al Proveedor.
- Para el apilado se deberá tener en cuenta lo siguiente:
  - a) Las crucetas serán apiladas sobre durmientes de madera preservada que los separe del suelo 20 cm en todos sus partes; se evitará desniveles a fin de no ocasionar deformaciones.  
También podrán ser apiladas sobre bases de madera de 20 cm de altura.
  - b) Las crucetas apiladas deberán mantenerse bajo la sombra permanente.
- La Entidad se reserva el derecho de rechazar las entregas en almacén, las crucetas que no cumplan con la Especificación Técnica y lo establecido en el numeral 15.1.3. del presente requerimiento.

15.1.4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS DE ABRAZADERAS (LOTE 2)

15.1.4.1. CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA ENTREGA

a. Embalaje y Rotulado

Embalaje

El fabricante preverá las condiciones óptimas de manipuleo y transporte de las abrazaderas, a fin de evitar los deterioros durante su traslado desde la fábrica hasta los almacenes de Sociedad Eléctrica del Sur Oeste S.A.

Cuando los recipientes de embalajes sean de madera, estos serán sólidamente contruidos.

Cada caja o recipiente deberá incluir necesariamente en un sobre impermeabilizado la siguiente información: lista de embarque indicando su contenido, número de concurso,

orden de compra, pesos netos y brutos, dimensiones de cajones, cantidad de abrazaderas por cajón.

Cada caja o recipiente deberá llevar impresa la leyenda que identifica al propietario, destino, vía de transporte, dimensiones y pesos, así como la forma correcta de transportarlo y almacenarlo.

Rotulado

Las abrazaderas deberán tener rotulado en bajo relieve lo indicado en la tabla de datos técnicos.

15.1.4.2. PROGRAMA DE FABRICACIÓN

El proveedor preparará en forma detallada y someterá al propietario el programa de fabricación, en dichos programas deberán especificarse claramente el inicio y fin de cada una de las actividades.

Durante el proceso de fabricación, el proveedor deberá actualizar los programas y someterlos al propietario. El primer programa de fabricación deberá ser entregado en la fecha en que se prepare la lista de pruebas, es decir dentro de los 15 días calendarios siguientes al perfeccionamiento del contrato.

15.1.4.3. EMBARQUE Y TRANSPORTE

El proveedor será responsable del traslado de los bienes, hasta el lugar indicado por Sociedad Eléctrica del Sur Oeste S.A., responsabilizándose por el embalaje, la carga, el transporte, la descarga y correcta ubicación en el lugar indicado.

15.1.5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS DE PASTORALES (LOTE 7)

15.1.5.1. CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA ENTREGA

a. Embalaje y Rotulado

Embalaje

El fabricante preverá las condiciones óptimas de manipuleo y transporte de los pastorales de tubería metálica parabólicas y sus abrazaderas, a fin de evitar los deterioros durante su traslado desde la fábrica hasta los almacenes de Sociedad Eléctrica del Sur Oeste S.A. Cuando los recipientes de embalajes sean de madera, estos serán sólidamente contruados.

Cada caja o recipiente deberá incluir necesariamente en un sobre impermeabilizado la siguiente información: lista de embarque indicando su contenido, número de concurso, orden de compra, pesos netos y brutos, dimensiones de cajones, cantidad de pastorales parabólicos y abrazaderas por cajón.

Cada caja o recipiente deberá llevar impresa la leyenda que identifica al propietario, destino, vía de transporte, dimensiones y pesos, así como la forma correcta de transportarlo y almacenarlo.

Rotulado

Los pastorales parabólicos y abrazaderas de pastoral deberán tener rotulado en alto o bajo relieve la siguiente información:

- Designación.

b. Información técnica requerida

Se deberá adjuntar obligatoriamente en sus Propuestas Técnicas la información técnica siguiente:

- Tabla de datos técnicos debidamente llenadas, firmadas y selladas.

Se deberá adjuntar obligatoriamente en la primera entrega la información técnica siguiente:

- Catálogos de los pastorales con información actualizada a la fecha, que incluyan como mínimo la siguiente información: Planos de diseño a escala acotado con todas las dimensiones de cada tipo de pastoral ofrecido, características técnicas del material utilizado en los pastorales.
- Recomendaciones y experiencias para el buen funcionamiento del suministro.



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

c. Normas de fabricación y pruebas

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

MATERIAL

SAE J403 ..... CHEMICAL COMPOSITIONS OF SAE CARBON STEELS

GALVANIZADO ASTM A 153/ A 153M STANDARD SPECIFICATION FOR ZINC COATING (HOT-DIP) ON IRON AND STEEL HARDWARE

PERNOS SAE J429 ..... MECHANICAL AND MATERIAL REQUIREMENTS FOR EXTERNALLY THREADED FASTENERS

TUERCAS

SAE J995 ..... MECHANICAL AND MATERIAL REQUIREMENTS FOR STEEL NUT

ARANDELAS PLANAS ..... J2655 FASTENER PART STANDARD-WASHERS AND LOCKWASHERS (INCH DIMENSIONED)

ARANDELAS DE PRESION ..... J2655 FASTENER PART STANDARD-WASHERS AND LOCKWASHERS (INCH DIMENSIONED)

PLETINAS DE ACERO

Acero ASTM A 36 / A 36M

ISO 1035/4

15.1.5.2. PROGRAMA DE FABRICACIÓN

El proveedor preparará en forma detallada y someterá al propietario el programa de fabricación, en dichos programas deberán especificarse claramente el inicio y fin de cada una de las actividades.

Durante el proceso de fabricación, el proveedor deberá actualizar los programas y someterlos al propietario. El primer programa de fabricación deberá ser entregado en la fecha en que se prepare la lista de pruebas, es decir dentro de 15 días calendarios siguientes a la firma del contrato.

15.1.5.3. EMBARQUE Y TRANSPORTE

El proveedor será responsable del traslado de los bienes, hasta el lugar indicado por la Entidad, responsabilizándose por el embalaje, la carga, el transporte, la descarga y correcta ubicación en el lugar indicado.

15.2. ACTIVIDADES:

15.2.1. Pruebas, ensayos, inspecciones, definición de planos de fabricación y otros:

Las Pruebas o Ensayos Para la Certificación y Conformidad de los Bienes deberán ser emitidos según las condiciones establecidas en los requerimientos las cuales deberán contener los datos del cliente, procedimiento de selección, contrato de adquisición, lote indicado y número de entrega. De no consignarse esta información, el área usuaria podrá desestimar la validez de la prueba o ensayo considerándola como no presentada.

Cada documentación debe ser presentada por la Contratista en Mesa de Partes Digital de la Entidad, o en su defecto, en la Mesa de Partes Física, según corresponda:

EMPRESA	MESA DE PARTES DIGITAL	DIRECCIÓN FÍSICA
SEAL	<a href="http://www.seal.com.pe">www.seal.com.pe</a>	Calle Consuelo N° 310, distrito, provincia y departamento de Arequipa, república del Perú.

15.2.1.1. Lote 1 – Pernos

La entrega de las pruebas solicitadas después del momento de la entrega indicada implicará la aplicación de penalidad(es) indicada(s) en "Otras penalidades".

Sub ítem 1.5: El proveedor deberá presentar los Resultados de Ensayos de resistencia a la tracción y resistencia al deslizamiento emitida por un laboratorio acreditado independiente al momento de la primera y tercera entrega del bien.

Sub ítem 1.12: El proveedor deberá presentar los resultados de Ensayos de carga de rotura y resistencia al deslizamiento emitida por un laboratorio acreditado independiente al momento de la primera y tercera entrega del bien.

15.2.1.2. Lote 2 – Abrazaderas, crucetas metálicas y riostras

15.2.1.2.1. PRUEBAS DE ABRAZADERAS

La entrega de las pruebas solicitadas después del momento de la entrega indicada implicará la aplicación de penalidad(es) indicada(s) en "Otras penalidades".

Los abrazaderas que forman parte del suministro, para los sub ítems desde el 2.1 al 2.9, serán sometidas durante su fabricación a pruebas, controles, inspecciones y verificaciones descritas en el numeral a. que está a continuación, con la finalidad de comprobar que los bienes satisfacen las exigencias, previsiones e intenciones del presente documento.

Las pruebas para todas las entregas deberán realizarse a cargo y cuenta del proveedor. Para la primera y tercera entrega de los bienes, las pruebas se realizarán bajo una supervisión certificada de prestigio (SGS o Bureau Veritas). Para la segunda y cuarta entrega de bienes, el proveedor deberá entregar a LA ENTIDAD su propio informe con los resultados de las pruebas al momento de la entrega de los bienes.

b. Pruebas de aceptación de las abrazaderas

Serán realizadas utilizando el método de muestreo indicado en la Tabla 1 y en el siguiente orden:

Métodos de ensayo

1. Inspección visual: Comprende la verificación del estado general de las abrazaderas, uniformidad del acabado superficial. El acabado superficial debe ser libre de ampollas, depósitos fundidos, escorias, incrustación de desperdicios, y otros tipos de proyecciones, filos, bordes, que puedan causar peligros en su manipuleo e instalación, y otros defectos no permitidos en una buena práctica del galvanizado. El galvanizado debe ser terso y uniforme.
2. Verificación de dimensiones: Incluye la determinación de las dimensiones de las abrazaderas según las tablas de datos técnicos, para el caso de las abrazaderas se verificarán los espesores de la pletina, alto, ancho, diámetros de los agujeros y diámetros referidos al poste.
3. Verificación del espesor del galvanizado: Esta prueba se realizará sobre todos las abrazaderas que hayan cumplido con las condiciones 1 y 2 antes mencionadas. Se considerará que el lote cumple con la presente, cuando el número de abrazaderas defectuosas no supera el valor indicado en la Tabla 1.  
Emitir un reporte de protocolos de pruebas del galvanizado según norma ASTM A 153/ A 153M emitida por el fabricante. Debiendo constar lo siguiente: Metodología aplicada, valores medidos y calculados, instrumentos empleados, los pastorales sometidos a ensayo, serán de idéntico diseño y dimensiones a los ofrecidos. Si no cumple con cualquiera de las pruebas, se debe efectuar una nueva prueba sobre dos muestras adicionales tomadas del mismo lote. Si esta última prueba es satisfactoria, se aceptará el lote, en caso contrario será rechazado.

c. Costo de las pruebas

Los costos de las pruebas de aceptación de la supervisión certificada, así como todos los gastos de pasajes, viáticos, controles e inspecciones deberán estar considerados en los precios unitarios de la oferta, debiendo ser asumidos en su totalidad por el postor ganador.

d. Acceso a talleres y laboratorios

El proveedor permitirá a la supervisión certificada el acceso a sus talleres, laboratorios y deberá suministrar todos los equipos y herramientas certificadas e información necesaria para efectuar las pruebas, inspecciones y verificaciones.

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

TAMAÑO DEL LOTE DE ABRAZADERAS	NUMERO DE ABRAZADERAS A EXTRAER	NUMERO DE ABRAZADERAS DEFECTUOSOS TOLERADOS EN LA MUESTRA
1 - 11	0	0
12 - 40	2	0
41 - 60	3	0
61 - 80	4	1
81 - 100	5	1
101 - 150	6	1
151 - 200	7	1
201 - 250	8	2
251 - 300	9	2
301 - 350	10	2
351 - 400	11	2
401 - 450	12	3
451 - 500	13	3
501 - 600	14	3
601 - 700	15	3
701 - 800	16	4
801 - 900	17	4
901 - 1000	18	4

e. INFORME DE SUPERVISIÓN

Las pruebas, inspecciones y verificaciones serán objeto de un Informe de Supervisión por parte de la Supervisión Certificada, que será anotada y firmada en duplicado, una copia será entregada al propietario al momento de las entregas que corresponda, por parte del proveedor.

El Informe deberá contener los resultados de la verificación, inspección y pruebas efectuadas. Este documento es requisito fundamental para la emisión de la conformidad de los bienes. El proveedor es responsable de cumplir el plazo de entrega establecido y/u ofertado.

15.2.1.2.2. PRUEBAS DE CRUCETAS METÁLICAS

Para cada una de las entregas, los suministros a construir serán sometidos durante su fabricación a pruebas, controles, inspecciones o verificaciones, realizadas bajo la supervisión de LA CONTRATISTA, descritas en las Pruebas de Aceptación, con la finalidad de comprobar que satisfacen las exigencias, previsiones e intenciones del presente documento. Están comprendidos en este alcance los sub ítems 2.6, 2.7 y 2.8.

Pruebas de aceptación

Serán realizadas bajo la supervisión de LA CONTRATISTA utilizando el método de muestreo indicado en la Tabla 1 "PLAN DE MUESTREO Y ACEPTACIÓN" y en el siguiente orden:

Métodos de ensayo

- Inspección visual: Comprende la verificación del estado general de las crucetas metálicas, uniformidad del acabado superficial. El acabado superficial debe ser libre de ampollas, depósitos fundidos, escorias, incrustación de desperdicios, y otros tipos de proyecciones, filos, bordes, que puedan causar peligros en su manipuleo e instalación, y otros defectos no permitidos en las buenas prácticas de construcción de ferretería.

- Verificación de dimensiones: Incluye la determinación de los diámetros "f" y "ES", y las longitudes "L", "l", "e", "A", "AB", "B", "RA", "DA", "c", "R", "DR", "DS", "AS", "DE", "DC", "DB", cumpliendo las tolerancias indicadas en las tablas de datos técnicos.
- Verificación del recubrimiento de galvanizado: El espesor de galvanizado deberá ser determinado según la especificación técnica indicada en la norma ASTM A153/A153M.

LA CONTRATISTA alcanzará a LA ENTIDAD al momento de cada una de las entregas de los bienes, el resultado de las Pruebas de Aceptación, que contenga:

- Resultados de la inspección visual.
- Resultados de la verificación de dimensiones.
- Resultados de protocolos de prueba de mediciones del recubrimiento del galvanizado en caliente.
- Además, debe contener la siguiente información: Metodología aplicada, valores medidos y calculados, instrumentos empleados, certificaciones vigentes de calibración de instrumentos y equipos.

Este documento es requisito fundamental para autorizar el pago del suministro de las crucetas metálicas. El resultado de las Pruebas de Aceptación será entregado a LA ENTIDAD (a más tardar el mismo día en que se entreguen los bienes bajo aplicación de penalización por incumplimiento, ver "Otras penalidades") en Mesa de Partes Digital de la Entidad, o en su defecto, en la Mesa de Partes Física.

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

TAMAÑO DEL LOTE DE CRUCETAS	CANTIDAD DE CRUCETAS A EXTRAER	CANTIDAD DE CRUCETAS DEFECTUOSAS TOLERADOS EN LA MUESTRA
1 - 11	0	0
12 - 40	2	0
41 - 60	3	0
61 - 80	4	1
81 - 100	5	1
101 - 150	6	1
151 - 200	7	1
201 - 250	8	2
251 - 300	9	2
301 - 350	10	2
351 - 400	11	2
401 - 450	12	3
451 - 500	13	3
501 - 600	14	3
601 - 700	15	3
701 - 800	16	4
801 - 900	17	4
901 - 1000	18	4

Se considerará que el lote cumple con el presente requerimiento, cuando la cantidad de suministros defectuosos no superen el valor indicado en la Tabla 1. En el caso en que el tamaño del lote de crucetas sea mayor a 1000, empleará el muestreo de 901 – 1000.

Si no cumple con cualquiera de las pruebas, se debe efectuar una nueva prueba sobre cinco muestras adicionales tomadas del mismo lote. Si esta última prueba es satisfactoria, se aceptará el lote, en caso contrario será rechazado.

- Costo de las pruebas: Los costos de las pruebas de aceptación, controles e inspecciones deberán estar considerados en la oferta de la suma alzada. Deberá suministrar todos los equipos, herramientas e información necesaria para efectuar las pruebas, inspecciones o verificaciones.

- Acceso a talleres y laboratorios: LA CONTRATISTA permitirá a LA ENTIDAD o a quien ésta designe, el acceso a sus talleres, laboratorios.

15.2.1.3. Lote 3 - Grampas

La entrega de las pruebas solicitadas después del momento de la entrega indicada implicará la aplicación de penalidad(es) indicada(s) en "Otras penalidades".

Sub ítems del 3.1 al 3.3: El proveedor deberá adjuntar los Resultados de Ensayos conforme a las siguientes normas o similares emitida por un laboratorio acreditado independiente: UNE-207009 / UNE-EN 61284:

- Ensayos de ciclo térmicos.
- Ensayos mecánicos.

Al momento de la primera y tercera entrega del bien.

15.2.1.4. Lote 4 – Espigas y adaptadores

La entrega de las pruebas solicitadas después del momento de la entrega indicada implicará la aplicación de penalidad(es) indicada(s) en "Otras penalidades".

Sub ítems 4.5 y 4.6: Presentar resultados de Ensayos de Carga de Rotura Mínima emitida por un laboratorio acreditado independiente al momento de la primera y tercera entrega del bien.

15.2.1.5. Lote 5 – Soportes

Sub ítem 5.1: Presentar el plano de fabricación en el plazo establecido en la tabla de datos técnicos para su aprobación por la Entidad.

Sub ítem 5.5: Presentar el plano de fabricación en el plazo establecido en la tabla de datos técnicos para su aprobación por la Entidad.

Sub ítem 5.9: Presentar el plano de fabricación en el plazo establecido en la tabla de datos técnicos para su aprobación por la Entidad.

Sub ítem 5.11: Presentar el plano de fabricación en el plazo establecido en la tabla de datos técnicos para su aprobación por la Entidad.

15.2.1.6. Lote 7 - Pastorales

La entrega de las pruebas solicitadas después del momento de la entrega indicada implicará la aplicación de penalidad(es) indicada(s) en "Otras penalidades".

**PRUEBAS**

Los pastorales parabólicos y las abrazaderas que forman parte del suministro, serán sometidos durante su fabricación a pruebas, controles, inspecciones y verificaciones descritas en el numeral a. que está a continuación, con la finalidad de comprobar que los bienes satisfacen las exigencias, previsiones e intenciones del presente documento.

Las pruebas para todas las entregas deberán realizarse a cargo y cuenta del proveedor.

Para la primera y tercera entrega de los bienes, las pruebas se realizarán bajo una supervisión certificada de prestigio (Bureau Veritas o SGS). Para la segunda y cuarta entrega de bienes, el proveedor deberá entregar a LA ENTIDAD su propio informe con los resultados de las pruebas al momento de la entrega de los bienes.

a. Pruebas de aceptación de los pastorales y abrazaderas

Serán realizadas utilizando el método de muestreo indicado en la Tabla 1 y en el siguiente orden:

Métodos de ensayo

1. Inspección visual: Comprende la verificación del estado general de los pastorales y las abrazaderas, uniformidad del acabado superficial. El acabado superficial debe ser libre de ampollas, depósitos fundidos, escorias, incrustación de desperdicios, y otros tipos de proyecciones, filos, bordes, que puedan causar peligros en su manipuleo e

instalación, y otros defectos no permitidos en una buena práctica del galvanizado. El galvanizado debe ser terso y uniforme.

2. Verificación de dimensiones: Incluye la determinación de la longitud total, avance vertical, avance horizontal, ángulo de inclinación, diámetro exterior, diámetro interior y espesor del pastoral; para el caso de las abrazaderas se verificarán los espesores de la pletina, alto, ancho, diámetros de los agujeros y diámetros referidos al pastoral y poste.
3. Verificación del espesor del galvanizado: Esta prueba se realizará sobre todos los pastores y abrazaderas que hayan cumplido con las condiciones 1 y 2 antes mencionadas.

Se considerará que el lote cumple con la presente, cuando el número de pastores o abrazaderas defectuosas no supera el valor indicado en la Tabla 1.

Emitir un reporte de protocolos de pruebas del galvanizado según norma ASTM A 153/ A 153M emitida por el fabricante. Debiendo constar lo siguiente: Metodología aplicada, valores medidos y calculados, instrumentos empleados, los pastores sometidos a ensayo, serán de idéntico diseño y dimensiones a los ofrecidos.

Si no cumple con cualquiera de las pruebas, se debe efectuar una nueva prueba sobre dos muestras adicionales tomadas del mismo lote. Si esta última prueba es satisfactoria, se aceptará el lote, en caso contrario será rechazado.

b. Costo de las pruebas

Los costos de las pruebas de aceptación de la supervisión certificada, así como todos los gastos de pasajes, viáticos, controles e inspecciones deberán estar considerados en los precios unitarios de la oferta, debiendo ser asumidos en su totalidad por el postor ganador.

c. Acceso a talleres y laboratorios

El proveedor permitirá a la supervisión certificada el acceso a sus talleres, laboratorios y deberá suministrar todos los equipos y herramientas certificadas e información necesaria para efectuar las pruebas, inspecciones y verificaciones.

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

TAMAÑO DEL LOTE DE PASTORALES	NÚMERO DE PASTORALES A EXTRAER	NÚMERO DE PASTORALES DEFECTUOSOS TOLERADOS EN LA MUESTRA
1 - 11	0	0
12 - 40	2	0
41 - 60	3	0
61 - 80	4	1
81 - 100	5	1
101 - 150	6	1
151 - 200	7	1
201 - 250	8	2
251 - 300	9	2
301 - 350	10	2
351 - 400	11	2
401 - 450	12	3
451 - 500	13	3
501 - 600	14	3
601 - 700	15	3
701 - 800	16	4
801 - 900	17	4
901 - 1000	18	4

TAMAÑO DEL LOTE DE ABRAZADERAS	NUMERO DE ABRAZADERAS A EXTRAER	NUMERO DE ABRAZADERAS DEFECTUOSAS TOLERADAS EN LA MUESTRA
1 - 11	0	0
12 - 40	2	0
41 - 60	3	0
61 - 80	4	1
81 - 100	5	1
101 - 150	6	1
151 - 200	7	1
201 - 250	8	2
251 - 300	9	2
301 - 350	10	2
351 - 400	11	2
401 - 450	12	3
451 - 500	13	3
501 - 600	14	3
601 - 700	15	3
701 - 800	16	4
801 - 900	17	4
901 - 1000	18	4

**d. INFORME DE SUPERVISIÓN**

Las pruebas, inspecciones y verificaciones serán objeto de un Informe de Supervisión por parte de la Supervisión Certificada, que será anotada y firmada en duplicado, una copia será entregada al propietario al momento de las entregas que corresponda, por parte del proveedor.

El Informe deberá contener los resultados de la verificación, inspección y pruebas efectuadas. Este documento es requisito fundamental para la emisión de la conformidad de los bienes. El proveedor es responsable de cumplir el plazo de entrega establecido y/u ofertado.

**15.2.1.7. Lote 8 – Retenidas**

**Pruebas o Ensayos Para la Certificación y Conformidad de los Bienes:**

La entrega de las pruebas solicitadas después del momento de la entrega indicada implicará la aplicación de penalidad(es) indicada(s) en "Otras penalidades".

Sub ítem 8.1: Presentar resultados de Ensayos de Carga de Rotura Mínima emitida por un laboratorio acreditado independiente al momento de la primera y tercera entrega del bien.

Sub ítem 8.2: Presentar resultados de Ensayos de carga máxima de trabajo emitida por un laboratorio acreditado independiente al momento de la primera y tercera entrega del bien.

Sub ítem 8.3: Presentar resultados de Ensayos de carga de rotura mínima y esfuerzo de corte por presión emitida por un laboratorio acreditado independiente al momento de la primera y tercera entrega del bien.

Sub ítem 8.12: Presentar al momento de la primera entrega: Tensión disruptiva a la frecuencia industrial en seco y Tensión disruptiva a la frecuencia industrial bajo lluvia.

**15.2.1.8. Lote 9 – Elementos de puesta a tierra**

**Pruebas o Ensayos Para la Certificación y Conformidad de los Bienes:**

La entrega de las pruebas solicitadas después del momento de la entrega indicada implicará la aplicación de penalidad(es) indicada(s) en "Otras penalidades".

Sub ítem 9.4: Presentar resultados de ensayos: Espesor de cobre y resistividad; de un laboratorio independiente al momento de la primera y tercera entrega del bien.

Sub ítem 9.5: Presentar resultados de ensayos: Espesor de cobre y resistividad; de un laboratorio independiente al momento de la primera y tercera entrega del bien.

**15.2.1.9. Lote 10 – Conectores**

**15.2.1.9.1. Presentación de pruebas para el perfeccionamiento del contrato**

Para cada sub ítem:

- PROTOCOLO DE PRUEBA DE CICLO DE CORRIENTE
- PROCOLO DE PRUEBA DE CORRIENTE CORTOCIRCUITO

**15.2.1.9.2. PRUEBAS SOLICITADAS:**

Todas las pruebas y ensayos de los bienes están indicadas en la norma de fabricación y pruebas ofertada en las tablas de datos técnicos de cada sub ítem las cuales se deberán realizar en la primera y en la tercera entrega de los bienes. Se solicita, como mínimo la ejecución de los métodos de pruebas mecánicas y eléctricas indicadas en las normas de fabricación y pruebas que se oferten.

**15.2.1.9.3. DESARROLLO DE LAS PRUEBAS DE ACEPTACION Y DE RUTINA:**

Las pruebas de aceptación y de rutina serán supervisadas por un SUPERVISOR de prestigio internacional (Bureau Veritas o SGS). La selección del SUPERVISOR será efectuado por el proveedor debiendo poner esto en conocimiento de la Entidad, antes del inicio de la realización de las pruebas de aceptación.

El proveedor hará las coordinaciones necesarias con el SUPERVISOR, previo al inicio de cada prueba. El costo integral de los servicios del SUPERVISOR será asumido por el proveedor.

Las pruebas deberán realizarse en los talleres y/o laboratorios del fabricante o laboratorios debidamente acreditados, el que deberá proporcionar todo el material necesario. La duración de las pruebas dependerá de la capacidad instalada del laboratorio en el cuál se realizará las pruebas de aceptación.

El proveedor será el responsable por los retrasos que se produzcan en las entregas de los bienes a la Entidad, con ocasión de la realización de las pruebas de aceptación, por lo que, deberá prever su ejecución con la debida anticipación.

Se deberá suscribir un informe que detalle el proceso utilizado para elegir a las muestras. Las pruebas de aceptación deberán realizarse, a cada uno de los sub ítems del lote, de acuerdo con el cronograma de entregas del proceso y contando con la participación del SUPERVISOR.

**15.2.1.9.4. EMISIÓN DE INFORMES**

El SUPERVISOR de prestigio internacional (Bureau Veritas o SGS) deberá emitir un informe detallado sobre el control realizado, indicando claramente el resultado de la verificación del cumplimiento de las características técnicas indicadas en las presentes bases y la oferta del proveedor. El informe que deberá incluir como mínimo la siguiente información:

- Reporte de los resultados de las pruebas de rutina. Se deberá incluir los resultados de las pruebas obtenidas en cada sub ítem de la muestra sometida a pruebas, y la cantidad de muestras sometidas a pruebas de aceptación.
- Certificado de calibración de los equipos de laboratorio utilizados en las pruebas.
- Registros fotográficos.

El informe conteniendo los resultados de las pruebas de aceptación deberá ser presentado por el proveedor al momento de las entregas de los bienes a la Entidad. Opcionalmente, y previa coordinación con LA ENTIDAD, el proveedor podrá alcanzarlo en forma anticipada a la entrega de los bienes.

**15.2.1.9.5. COSTO DE LAS PRUEBAS:**

Los costos para la realización de todas las pruebas, controles e inspecciones serán asumidos en su totalidad por el Proveedor e incluidos en la oferta económica.

**15.2.1.10. Lote 11 – Terminales de Compresión**

Presentación de las pruebas y certificación solicitadas en las tablas de datos técnicos para la calificación de la oferta.

**15.2.1.11. Lote 12 – Empalmes**

Para los Sub ítem 12.1, 12.2, 12.3, 12.4, 12.5, 12.6:



Presentar en la oportunidad que se indica en la TDT del sub ítem correspondiente (ANSI C119.4 u otra norma equivalente)

- Prueba tipo o de diseño
- Composición química
- Pruebas mecánicas.

Presentar en la oportunidad que se indica en la TDT del sub ítem correspondiente (ASTM B117 u otra norma equivalente)

- Ensayo de nivel de salinidad
- Revestimiento magnético en base de metal magnético

#### 15.2.2. Presentación de muestras

##### 15.2.2.1. Lote 10

En atención al Lineamiento 5: Medidas preventivas de aplicación colectiva, numeral 7.2.5 de la R.M N° 972-2020-MINSA y en atención al Decreto Supremo N° 103-2020-EF, las muestras se entregarán de forma digital junto con la entrega de la oferta del postor mediante la entrega de varias fotografías a color de adecuada resolución gráfica que permitan visualizar objetivamente las características solicitadas del sub ítem solicitado.

##### 15.2.2.1.1. Características que se verificarán:

Lote 10: Conectores: Material, características físicas; cubierta aislante (si corresponde): material, mecanismo de bloqueo, alimentación del cable; marcado.

##### 15.2.2.1.2. Metodología que se utilizará:

Para el lote 10, el área usuaria emitirá un informe en el cual se evaluará el cumplimiento de las características de las muestras haciendo una tabulación de los resultados encontrados. La muestra deberá cumplir con todas las características ofertadas en las tablas de datos técnicos para aceptarse la propuesta.

##### 15.2.2.1.3. Mecanismos o pruebas:

Para el lote 10, se verificarán las características mediante inspecciones visuales y se comparará con información técnica y catálogos de fabricantes.

##### 15.2.2.1.4. Encargado de evaluación de muestras:

El encargado de la evaluación de las muestras del lote 10 será el área usuaria.

##### 15.2.2.1.5. Número de muestras solicitado:

Lote 10: Un contenido fotográfico a colores para cada sub ítem solicitado.

##### 15.2.2.1.6. Dirección, lugar exacto y horario para la presentación de las muestras:

La información fotográfica de las muestras del lote 10, deberán ser presentadas en la misma oportunidad establecida de la presentación de la oferta del postor según el cronograma de etapas del procedimiento de selección.

##### 15.2.2.2. Lote 11

En atención al Lineamiento 5: Medidas preventivas de aplicación colectiva, numeral 7.2.5 de la R.M N° 972-2020-MINSA y en atención al Decreto Supremo N° 103-2020-EF, las muestras se entregarán de forma digital junto con la entrega de la oferta del postor mediante la entrega de varias fotografías a color de adecuada resolución gráfica que permitan visualizar objetivamente las características solicitadas del sub ítem solicitado.

15.2.2.2.1. Características que se verificarán:

Lote 11: Terminales de compresión: Material, características físicas, marcado, cantidad de agujeros, acabado superficial.

15.2.2.2.2. Metodología que se utilizará:

Para el lote 11, el área usuaria emitirá un informe en el cual se evaluará el cumplimiento de las características de las muestras haciendo una tabulación de los resultados encontrados. La muestra deberá cumplir con todas las características ofertadas en las tablas de datos técnicos para aceptarse la propuesta.

15.2.2.2.3. Mecanismos o pruebas:

Para el lote 11, se verificarán las características mediante inspecciones visuales y se comparará con información técnica y catálogos de fabricantes.

15.2.2.2.4. Encargado de evaluación de muestras:

El encargado de la evaluación de las muestras del lote 11 será el área usuaria.

15.2.2.2.5. Número de muestras solicitado:

Lote 11: Un contenido fotográfico a colores para cada sub ítem solicitado.

15.2.2.2.6. Dirección, lugar exacto y horario para la presentación de las muestras:

La información fotográfica de las muestras del lote 11, deberán ser presentadas en la misma oportunidad establecida de la presentación de la oferta del postor según el cronograma de etapas del procedimiento de selección.

15.2.3. Presentación de catálogo u hoja técnica y planos

15.2.3.1. Lote 1:

Presentar en la oportunidad que se indica en la TDT del sub ítem correspondiente.  
Sub ítems 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11, 1.12: verificación objetiva de la información técnica ofertada.

15.2.3.2. Lote 2:

Presentar en la oportunidad que se indica en la TDT del sub ítem correspondiente.  
Sub ítems 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10: verificación objetiva de la información técnica ofertada.

15.2.3.3. Lote 3:

Presentar en la oportunidad que se indica en la TDT del sub ítem correspondiente.  
Sub ítems 3.1, 3.2, 3.3: verificación objetiva de la información técnica ofertada.

15.2.3.4. Lote 4:

Presentar en la oportunidad que se indica en la TDT del sub ítem correspondiente.  
Sub ítems 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11, 4.12: verificación objetiva de la información técnica ofertada.

15.2.3.5. Lote 5:

Presentar en la oportunidad que se indica en la TDT del sub ítem correspondiente.  
Sub ítems 5.2, 5.3, 5.4, 5.6, 5.7, 5.8, 5.10, 5.11: verificación objetiva de la información técnica ofertada.

15.2.3.6. Lote 6:

Presentar en la oportunidad que se indica en la TDT del sub ítem correspondiente.  
Sub ítems 6.1, 6.2: verificación objetiva de la información técnica ofertada.

15.2.3.7. Lote 7:

Cumplir con lo indicado en el numeral 15.1.5.

15.2.3.8. Lote 8:

Presentar en la oportunidad que se indica en la TDT del sub ítem correspondiente.  
Para el sub ítem 8.1: Se verificará la carga de rotura mínima según el modelo ofertado, diámetro nominal, número de alambres, diámetro de cada alambre.  
Para el sub ítem 8.2, se verificará la dimensión de los pernos, dimensiones aproximadas.  
Para el sub ítem 8.3, 8.4, 8.7: verificación objetiva de la información técnica ofertada.  
Para el sub ítem 8.5, 8.6: verificación de medida crítica "g", y verificación objetiva de la información técnica ofertada.  
Para el sub ítem 8.8: verificación de medidas de lados y altura total, así como la verificación objetiva de la información técnica ofertada.  
Para el sub ítem 8.9, 8.10, 8.11, 8.12, 8.13: verificación objetiva de la información técnica ofertada.

15.2.3.9. Lote 9:

Presentar en la oportunidad que se indica en la TDT del sub ítem correspondiente.  
Sub ítem 9.1: verificación objetiva de la información técnica ofertada.  
Sub ítem 9.2: verificación de las secciones de conductor principal y de derivación, y dimensiones.  
Sub ítems 9.3, 9.4, 9.5, 9.6, 9.7, 9.8, 9.9, 9.10: verificación objetiva de la información técnica ofertada.

15.2.3.10. Lote 10:

Presentar en la oportunidad que se indica en la TDT del sub ítem correspondiente.  
Para el sub ítem 10.1, se verificará el rango mínimo de la sección del conductor principal y la sección del conductor de derivación.  
Para el sub ítem 10.2, se verificará el rango mínimo de la sección del conductor principal y la sección del conductor de derivación.  
Para el sub ítem 10.3, se verificará el rango mínimo de la sección del conductor principal y la sección del conductor de derivación, recubrimiento de la superficie.  
Para el sub ítem 10.4, se verificará el rango mínimo de la sección del conductor principal y la sección del conductor de derivación.  
Para el sub ítem 10.5, se verificará el rango mínimo de la sección del conductor principal y la sección y constitución del conductor de derivación.  
Para el sub ítem 10.6, se verificará el rango mínimo de la sección del conductor principal y la sección y constitución del conductor de derivación.  
Para el sub ítem 10.7, se verificará el rango mínimo de la sección del conductor principal y la sección del conductor de derivación.  
Para el sub ítem 10.8, se verificará el rango mínimo de la sección del conductor principal y la sección del conductor de derivación, recubrimiento de la superficie.  
Para el sub ítem 10.9, se verificará el mecanismo de bloqueo, alimentación del cable, tapa abatible, marcado.

15.2.3.11. Lote 11:

Presentar en la oportunidad que se indica en la TDT del sub ítem correspondiente.  
Para el sub ítem 11.1, se verificará el diámetro del agujero, la longitud del barril, la longitud P, longitud W.  
Para el sub ítem 11.2, se verificará el diámetro del agujero, la longitud del barril, la longitud P, longitud W.

Para el sub ítem 11.3, se verificará el diámetro del agujero, la longitud del barril, la longitud P, longitud W.

Para el sub ítem 11.4, se verificará el diámetro del agujero, la longitud del barril, la longitud P, longitud W, tensión de utilización.

15.2.3.12. Lote 12:

Presentar en la oportunidad que se indica en la TDT del sub ítem correspondiente.

Para los Sub ítem 12.1, 12.2, 12.3, 12.4, 12.5, 12.6: verificación objetiva de la información técnica ofertada. Se verificará que el rango del diámetro del conductor del empalme contenga el diámetro del conductor solicitado.

15.2.4. Obligaciones del Contratista

Las principales obligaciones a cargo del Contratista son las siguientes:

- Cumplir con las especificaciones técnicas de las Tablas de Datos Técnicos de acuerdo a la Declaración Jurada presentada.
- Entregar el informe la supervisión certificadora en el plazo indicado en el presente requerimiento, según el lote correspondiente.
- Cumplir estrictamente con el plazo de entrega establecido para cada Lote.
- Cumplir con entregar los catálogos u hojas técnicas en el momento solicitado.
- Embalaje: El tipo de embalaje debe garantizar que los bienes a adquirir no sufran daños durante el transporte hasta los almacenes de LA ENTIDAD.
- El Contratista está en la obligación de mantener la confidencialidad de la información que le proporcione LA ENTIDAD y a la que tenga acceso con ocasión de la ejecución de la prestación. Dicha obligación se mantendrá vigente durante la ejecución contractual y hasta 180 días calendario de culminada la misma.
- LA CONTRATISTA estará obligada a cumplir la normatividad señalada en el numeral 11 como medidas de Seguridad y Salud adoptadas en el trabajo especialmente en lo relacionado a la prevención del COVID-19.

15.2.5. Obligaciones de LA ENTIDAD

Las principales obligaciones de LA ENTIDAD durante la vigencia del contrato serán:

- Verificar cumplimiento de las especificaciones técnicas de las Tablas de Datos Técnicos garantizados presentados en la oferta.
- Verificar el plazo de entrega de los bienes.
- Hacer cumplir las medidas sanitarias respecto al acceso del proveedor para la entrega de los bienes.
- Cumplir y hacer cumplir a LA CONTRATISTA la normatividad señalada en el numeral 11 como medidas de Seguridad y Salud en el trabajo especialmente en lo relacionado a la prevención del COVID-19.

15.2.6. Protocolo para la prevención y Control de Recepción de Mercadería ante Control de COVID-19 en el trabajo – Equipo de Almacén de la Unidad de Logística de SEAL, y sus modificatorias vigentes; y PLAN PARA LA VIGILANCIA, PREVENCIÓN Y CONTROL DE COVID-19 EN EL TRABAJO DE SEAL (PL-05-04).

Podrán ser solicitados por el Postor a la Entidad mediante solicitud vía correo electrónico una vez iniciado el procedimiento de selección. La respuesta será emitida por la misma vía.

16. PLAZO DE ENTREGA:

Los bienes materia del presente requerimiento se entregarán en el plazo siguiente:

Primera Entrega:	105 días calendarios desde el perfeccionamiento del contrato
Segunda Entrega:	De 166 a 180 días calendarios de la primera entrega
Tercera Entrega:	De 166 a 180 días calendarios de la segunda entrega
Cuarta Entrega:	De 166 a 180 días calendarios de la tercera entrega

CRONOGRAMA DE ENTREGA PERIÓDICA DE LOS BIENES																				
LOTE	SUB ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Primera Entrega: 105 días calendarios del perfeccionamiento del contrato				Segunda Entrega: De 166 a 180 días calendarios de la primera entrega				Tercera Entrega: De 166 a 180 días calendarios de la segunda entrega				Cuarta Entrega: De 166 a 180 días calendarios de la tercera entrega	TOTAL			
				ALMACÉN				ALMACÉN				ALMACÉN								
				AREQUIPA	MOLLE NDO	CAMAYÁ	CORIRE	AREQUIPA	MOLLE NDO	CAMAYÁ	CORIRE	AREQUIPA	MOLLE NDO	CAMAYÁ	CORIRE					
1	1.1	PERNO A"G° TIPO OJO 5/8" x 8"	Pieza	545	82	99	97	545	82	99	97	545	82	99	97	545	82	99	97	3,292
	1.2	PERNO A"G° TIPO OJO 5/8" x 12"	Pieza	720	109	131	128	720	109	131	128	720	109	131	128	720	109	131	128	4,352
	1.3	PERNO GANCHO SUSPENSION 5/8" x 8"	Pieza	878	133	159	156	878	133	159	156	878	133	159	156	878	133	159	156	5,304
	1.4	PERNO GANCHO SUSPENSION 5/8" x 12"	Pieza	163	25	29	29	163	25	29	29	163	25	29	29	163	25	29	29	984
	1.5	GRAMPA ANCLAJE PARA CABLE AUTOPORTANTE BT	Pieza	1,493	225	271	265	1,493	225	271	265	1,493	225	271	265	1,493	225	271	265	9,016
	1.6	TUERCA OJO A"G° 5/8"	Pieza	1,337	199	311	592	1,337	199	311	592	1,337	199	311	592	1,337	199	311	592	9,756
	1.7	PERNO A"G° 5/8" X 6" HEXAGONAL	Pieza	2,496	207	437	1,202	2,496	207	437	1,202	2,496	207	437	1,202	2,496	207	437	1,202	17,368
	1.8	PERNO A"G° 5/8" X 8" HEXAGONAL	Pieza	2,443	263	496	1,216	2,443	263	496	1,216	2,443	263	496	1,216	2,443	263	496	1,216	17,672
	1.9	PERNO A"G° 5/8" X 10" HEXAGONAL	Pieza	-	-	-	-	150	38	38	25	-	-	-	-	-	-	-	-	251
	1.10	PERNO A"G° PASANTE 5/8" X 20" CON 04 TUERCAS	Pieza	2,048	213	407	1,014	2,048	213	407	1,014	2,048	213	407	1,014	2,048	213	407	1,014	14,728
2	1.11	PERNO A"G° PASANTE 5/8" X 12" CON 02 TUERCAS	Pieza	42	30	38	38	-	-	-	-	42	30	38	38	-	-	-	-	296
	1.12	GRAMPA DE SUSPENSIÓN PARA CABLE AUTOPORTANTE BT	Pieza	1,041	157	189	185	1,041	157	189	185	1,041	157	189	185	1,041	157	189	185	6,288
	2.1	ABRAZADERA A"G° 1/4" X 2.1/2" PARA CRUCETA - 165 MM	Pieza	708	89	156	361	708	89	158	361	708	89	158	361	708	89	158	361	5,264
	2.2	ABRAZADERA A"G° 1/4" X 2.1/2" PARA CRUCETA - 190 MM	Pieza	453	38	79	218	453	38	79	218	453	38	79	218	453	38	79	218	3,152
	2.3	ABRAZADERA A"G° 1/4" X 2.1/2" PARA CRUCETA - 213 MM	Pieza	123	10	22	59	-	-	-	-	123	10	22	59	-	-	-	-	428
	2.4	ABRAZADERA A"G° PIBRAZO RIOSTRA 190MM	Pieza	1,262	149	271	637	1,262	149	271	637	1,262	149	271	637	1,262	149	271	637	9,276
	2.5	ABRAZADERA PARA BRAZO RIOSTRA - 231 mm	Pieza	612	51	107	295	612	51	107	295	612	51	107	295	612	51	107	295	4,260
	2.6	CRUCETA METÁLICA A"G° L A36 75mm x 75mm x 6.4mm - 2,800 mm	Pieza	2,496	207	437	1,202	2,496	207	437	1,202	2,496	207	437	1,202	2,496	207	437	1,202	17,368
	2.7	CRUCETA METÁLICA A"G° L A36 ANCLAJE 75mm x 75mm x 6.4mm - 2,400 mm	Pieza	91	66	83	83	91	66	83	83	91	66	83	83	91	66	83	83	1,292
	2.8	CRUCETA METÁLICA A"G° L A36 75mm X 75mm X 6.4mm - 2,500 mm	Pieza	750	-	-	-	750	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,500
2.9	BRAZO RIOSTRA DE 2.5" x 2.5" x 1/4" x 1.50 ml AG	Pieza	2,496	207	437	1,202	2,496	207	437	1,202	2,496	207	437	1,202	2,496	207	437	1,202	17,368	
2.10	BRAZO RIOSTRA DE 30 cm 2" x 2" x 3/16" AG	Pieza	155	113	141	141	155	113	141	141	155	113	141	141	155	113	141	141	2,200	

LOTE	SUB ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Primera Entrega: 105 días calendarios del perfeccionamiento del contrato				Segunda Entrega: De 166 a 180 días calendarios de la primera entrega				Tercera Entrega: De 166 a 180 días calendarios de la segunda entrega				Cuarta Entrega: De 166 a 180 días calendarios de la tercera entrega				TOTAL								
				ALMACÉN				ALMACÉN				ALMACÉN				ALMACÉN												
				AREQUIPA	MOLLE NDO	CAMANA	CORIRE	AREQUIPA	MOLLE NDO	CAMANA	CORIRE	AREQUIPA	MOLLE NDO	CAMANA	CORIRE	AREQUIPA	MOLLE NDO	CAMANA	CORIRE									
3	3.1	GRAMPA PISTOLA AL. 4 PERNOS 120mm2-185mm2	Pieza	57	57	57	57																					342
	3.2	GRAMPA PISTOLA DE AL. 3 PERNOS 70mm2-120mm2	Pieza	210	42	54	78	210	42	54	78	210	42	54	78	210	42	54	78	210	42	54	78	210	42	54	78	1,536
	3.3	GRAMPA PISTOLA DE AL. 2 PERNOS 25 mm2-70 mm2	Pieza	234	48	60	87	234	48	60	87	234	48	60	87	234	48	60	87	234	48	60	87	234	48	60	87	1,716
	4.1	ESPIGA DE CRUCETA PARA AISLADOR ANSI 56-2	Pieza	1,876			903	1,876			903	1,876			903	1,876			903	1,876			903	1,876			903	11,116
4	4.2	ESPIGA DE CRUCETA PARA AISLADOR ANSI 56-3	Pieza	41			59	41			59	41			59	41			59	41			59	41			59	400
	4.3	ESPIGA DE CRUCETA PARA AISLADOR ANSI 56-4	Pieza	70			70	70			70	70			70	70			70	70			70	70			70	560
	4.4	ESPIGA RECTA PARA CABEZA DE POSTE ANSI 56-3	Pieza	22			44	34			44	34			44	34			44	34			44	34			44	300
	4.5	ADAPTADOR CASQUILLO OJO A°G°	Pieza	878			98	878			98	878			98	878			98	878			98	878			98	3,904
	4.6	ADAPTADOR HORQUILLA BOLA A°G°	Pieza	878			98	878			98	878			98	878			98	878			98	878			98	3,904
	4.7	ALAMBRE DE AMARRE PROTEGIDO, AL. RECOCIDO 16 mm2	Metros																									1,000
	4.8	ALAMBRE DE AMARRE PROTEGIDO, AL. RECOCIDO 25 mm2	Metros																									2,000
	4.9	CINTA PLANA DE AL. PARA ARMAR	Metros																									1,840
	4.10	ALAMBRE DE AMARRE AL RECOCIDO 16MM2	Metros																									300
	4.11	ALAMBRE DE AMARRE ALUMINIO 25MM2	Metros																									700
	5	4.12	ADAPTADOR BUSHING BT P/TRANSFORMADOR	Pieza	256	48	60	88	332	60	72	84	376	60	72	84	332	60	72	84	332	60	72	84	332	60	72	84
5.1		SOPORTE EN ESCUADRA PARA TRAFIO DE 50 KVA	Pieza	95	5	6	7	95	5	6	7	95	5	6	7	95	5	6	7	95	5	6	7	95	5	6	7	452
5.2		SOPORTE TIPO ABRAZADERA PARA TRAFIO – 230 mm	Pieza																									70
5.3		SOPORTE METALICO PARA SECCIONADOR CUT - OUT	Cjto	50	11	13	16	50	11	13	16	50	11	13	16	50	11	13	16	50	11	13	16	50	11	13	16	360
5.4		SOPORTE 1.1/2"X1.0M P/AUTOPORT. B.T. – 125 mm	Pieza					46	14	16	17	46	14	16	17	46	14	16	17	46	14	16	17	46	14	16	17	279
5.5		SOPORTE EN ESCUADRA P/TRAFO 100KVA	Pieza	75	7	9	10	75	7	9	10	75	7	9	10	75	7	9	10	75	7	9	10	75	7	9	10	404
5.6		SOPORTE SIMETRICO BIPOSTE PARA TRANSFORMADOR	Cjto.					19	3	3	4	19	3	3	4	19	3	3	4	19	3	3	4	19	3	3	4	87
5.7		SOPORTE TIPO C PARA DESCARGADOR	Pieza	150									150															300
5.8		SOPORTE TIPO SUSPENSIÓN PARA DESCARGADOR	Pieza	150									150															300
5.9		Anclaje de transformador de distribución	Pieza	740	48	60	68	756	60	72	84	816	60	72	84	756	60	72	84	756	60	72	84	756	60	72	84	3,892
5.10	Soporte transformador para bicoeste sobresaliente	Pieza	15									15																30
	5.11	SOPORTE 3" X 1.0M P/AUTOPORT. B.T. – 180 MM	Pieza	45	12	12	12	45	12	12	12	45	12	12	12	45	12	12	12	45	12	12	12	45	12	12	12	324

LOTE	SUB ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Primera Entrega: 105 días calendarios del perfeccionamiento del contrato				Segunda Entrega: De 166 a 180 días calendarios de la primera entrega				Tercera Entrega: De 166 a 180 días calendarios de la segunda entrega				Cuarta Entrega: De 166 a 180 días calendarios de la tercera entrega				TOTAL
				AREQUIPA	MOLLE NDO	CAMANA	CORIRE	AREQUIPA	MOLLE NDO	CAMANA	CORIRE	AREQUIPA	MOLLE NDO	CAMANA	CORIRE	AREQUIPA	MOLLE NDO	CAMANA	CORIRE	
6	6.1	HEBILLA PARA FLEJE DE ACERO DE 3/4"	Pieza	1,998	433	466	433	1,998	433	466	433	1,998	433	466	433	1,998	433	466	433	13,320
	6.2	FLEJE DE ACERO INOXIDABLE DE 3/4"	Pieza	58	12	13	12	58	12	13	12	58	12	13	12	58	12	13	12	380
	7.1	ABRAZADERA DE A°G° PARA PASTORAL SIMPLE DE 50 MM Ø (POSTE) DE A°G°	Pieza	200	-	-	-	200	-	-	-	200	-	-	-	200	-	-	-	800
	7.2	ABRAZADERA DE A°G° PARA PASTORAL SIMPLE DE 90MM Ø (POSTE) DE A°G°	Pieza	300	-	-	-	300	-	-	-	300	-	-	-	300	-	-	-	1,200
7	7.3	ABRAZADERA DE A°G° PARA PASTORAL SIMPLE DE 125MM Ø (POSTE) DE A°G°	Pieza	2,462	200	400	200	2,462	200	300	200	2,462	100	400	200	2,462	100	300	200	12,648
	7.4	ABRAZADERA DE A°G° PARA PASTORAL SIMPLE DE 140MM Ø (POSTE) DE A°G°	Pieza	471	-	100	125	471	-	50	125	471	-	100	125	471	-	50	125	2,684
	7.5	ABRAZADERA DE A°G° PARA PASTORAL SIMPLE DE 160MM Ø (POSTE) DE A°G°	Pieza	402	-	600	400	402	200	200	400	402	200	600	400	402	100	200	400	5,308
	7.6	ABRAZADERA DE A°G° PARA PASTORAL SIMPLE DE 190 mm Ø (POSTE) DE A°G°	Pieza	379	30	120	88	379	-	60	88	379	30	120	88	379	-	60	88	2,288
	7.7	ABRAZADERA DE A°G° PARA PASTORAL SIMPLE DE 220 mm Ø (POSTE) DE A°G°	Pieza	344	-	46	76	344	50	46	76	344	-	46	76	344	20	46	76	1,934
	7.8	ABRAZADERA DE A°G° PARA PASTORAL SIMPLE DE 245 mm Ø (POSTE) DE A°G°	Pieza	320	-	20	76	320	50	20	76	320	-	20	76	320	20	20	76	1,734
	7.9	ABRAZADERA DE A°G° PARA PASTORAL SIMPLE DE 260 mm Ø (POSTE) DE A°G°	Pieza	220	14	18	18	220	14	18	18	220	14	18	18	220	14	18	18	1,080
	7.10	PASTORAL PARAB. DE A°G° PP / 0.85 / 1 / 1-1/2 / 1 / 5°	Pieza	220	200	80	38	220	100	40	38	220	100	80	38	220	100	40	38	1,772
	7.11	PASTORAL PARAB. DE A°G° PP / 1.10 / 1.5 / 1-1/2 / 5°	Pieza	179	200	100	38	179	100	50	38	179	100	100	38	179	100	50	38	1,668
	7.12	PASTORAL PARAB. DE A°G° PP / 1.90 / 1.5 / 1-1/2 / 5°	Pieza	1,174	-	200	125	1,174	50	100	125	1,174	50	200	125	1,174	50	100	125	5,896
	7.13	PASTORAL PARAB. DE A°G° PP / 1.90 / 2.5 / 1-1/2 / 5°	Pieza	433	-	42	35	433	-	21	35	433	-	42	35	433	-	21	35	1,998

LOTE	SUB ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Primera Entrega: 105 días calendarios del perfeccionamiento del contrato				Segunda Entrega: De 166 a 180 días calendarios de la primera entrega				Tercera Entrega: De 166 a 180 días calendarios de la segunda entrega				Cuarta Entrega: De 166 a 180 días calendarios de la tercera entrega				TOTAL
				AREQUIPA	MOLLE NDO	CAMANA	CORIRE	AREQUIPA	MOLLE NDO	CAMANA	CORIRE	AREQUIPA	MOLLE NDO	CAMANA	CORIRE	AREQUIPA	MOLLE NDO	CAMANA	CORIRE	
	8.1	CABLE DE ACERO HS GALVANIZADO DE 3/8"	m.	3,300	700	800	1,000	3,300	700	800	1,000	3,300	700	800	1,000	3,300	700	800	1,000	23,200
	8.2	GRAPA DE RANURA PARALELA DE 3 PERROS PIRETNIDA	Pieza	696	151	163	204	696	151	163	204	696	151	163	204	696	151	163	204	4,856
	8.3	VARILLA DE ANCLAJE A"G* 5/8"x2.4M	Pieza	63	21	23	21	63	21	23	21	63	21	23	21	63	21	23	21	512
	8.4	GRILLETE TIPC LIRA DE 16 mm Ø	Pieza	170	55	62	55	170	55	62	55	170	55	62	55	170	55	62	55	1,368
	8.5	ABRAZADERA A"G* DE 160 MM PARA RETENIDA B.T	Pieza	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	616
	8.6	ABRAZADERA A"G* DE 180 MM PARA RETENIDA M.T.	Pieza	111	36	40	36	111	36	40	36	111	36	40	36	111	36	40	36	882
	8.7	GUARDACABO A"G* PICABLE 3/8"	Pieza	59	29	31	29	59	29	31	29	59	29	31	29	59	29	31	29	296
	8.8	BLOQUE DE ANCLAJE C.A. 50X50X20CM	Pieza					89	29	32	29					89	29	32	29	358
	8.9	BRAZO DE APOYO CONTRAPUNTA 10 KV	Pieza	25	12	12	12	25	12	12	12	25	12	12	12	25	12	12	12	122
	8.10	BRAZO DE APOYO CONTRAPUNTA BT	Pieza	25	12	12	12	25	12	12	12	25	12	12	12	25	12	12	12	122
	8.11	CANALETAS GUARDACABLE A"G* 1/16"x2.4M	Pieza	45	15	15	15	45	15	15	15	45	15	15	15	45	15	15	15	360
	8.12	AI SLADOR DE RETENIDA CLASE 54-2	Pieza	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	216
	8.13	BLOQUE DE ANCLAJE C.A. 40X40X15CM	Pieza	36	12	14	12	36	12	14	12	36	12	14	12	36	12	14	12	148
	9.1	GRAMPA BIMETALICA DE VIAS PARALELAS 50 mm2	Pieza	260	55	39	65	260	55	39	65	260	55	39	65	260	55	39	65	1,698
	9.2	CONECTOR CU TIPO PERNO PARTIDO 50 MM2	Pieza	496	99	85	150	496	99	85	150	496	99	85	150	496	99	85	150	3,360
	9.3	PLANCHAS TIPO "J" COBRE P/PUESTA A TIERRA	Pieza	216	19	119	240	216	19	119	240	216	19	119	240	216	19	119	240	2,376
	9.4	CONDUCT. ACERO DE 25 MM2 RECUBIERTO DE C.J.	Metro s	11,007	1,576	1,206	2,091	11,007	1,576	1,206	2,091	11,007	1,576	1,206	2,091	11,007	1,576	1,206	2,091	64,146
	9.5	VARILLA COOPERWELD DE 5/8"x2.4m. (inc.CONECT)	Pieza	875	125	113	200	875	125	113	200	875	125	113	200	875	125	113	200	5,302
	9.6	CAJA REGISTR. DE POLIPROPILENO PARA POZO A TIERRA	Pieza	48	119	73	120	48	119	73	120	48	119	73	120	48	119	73	120	1,440
	9.7	CEMENTO CONDUCTIVO PARA PUESTA A TIERRA	Bolsa	76	17	10	16	76	17	10	16	76	17	10	16	76	17	10	16	484
	9.8	CAJA REGISTR. DE CONCRETO PARA POZO A TIERRA	Pieza	505	-	-	-	505	-	-	-	505	-	-	-	505	-	-	-	2,070
	9.9	GRAPA TIPO "U" RECUBIERTO DE CU P/PUESTA A TIERRA	Pieza	3,111	450	1,707	3,456	3,111	450	1,707	3,456	3,111	450	1,707	3,456	3,111	450	1,707	3,456	34,896
	9.10	VARILLA COBRE DE 1/2"x2.4m. (inc.CONECT)	Pieza	40				40				40				40				80



LOTE	SUB ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	Primera Entrega: 105 días calendarios del perfeccionamiento del contrato				Segunda Entrega: De 166 a 180 días calendarios de la primera entrega				Tercera Entrega: De 166 a 180 días calendarios de la segunda entrega				Cuarta Entrega: De 166 a 180 días calendarios de la tercera entrega				TOTAL	
				ALMACÉN				ALMACÉN				ALMACÉN				ALMACÉN					
				AREQUIPA	MOLLE NDO	CAMANA	CORIRE	AREQUIPA	MOLLE NDO	CAMANA	CORIRE	AREQUIPA	MOLLE NDO	CAMANA	CORIRE	AREQUIPA	MOLLE NDO	CAMANA	CORIRE		
10	10.1	CONECTOR ALJAL16-50MM2 / 16-50MM2 / Con Cubierta	Pieza	3,000	650	700	650	3,000	650	700	650	3,000	650	700	650	3,000	650	700	650	3,000	20,000
	10.2	CONECTOR ALJAL16-120MM2 / 16-120MM2 / Con Cubierta	Pieza	540	117	126	117	540	117	126	117	540	117	126	117	540	117	126	117	540	3,600
	10.3	CONECTOR AL/CUJAL-CU 16-150MM2 / 16- 120MM2	Pieza	270	480	480	270					270	480	480	270						3,000
	10.4	CONECTOR ALJAL16-150MM2 / 16-150MM2	Pieza	1,154	263	284	324	1,154	263	284	324	1,154	263	284	324	1,154	263	284	324	1,154	8,100
	10.5	CONECTOR AL/CU 10-50 mm² / 1.5-10 mm² / Con Cubierta	Pieza	7,425	1,350	1,350	1,125	7,425	1,350	1,350	1,125	7,425	1,350	1,350	1,125	7,425	1,350	1,350	1,125	7,425	45,000
	10.6	CONECTOR AL/CU 16-95 mm² / 2.5-25 mm² / Con Cubierta	Pieza	390	85	91	85						390	85	91	85					1,302
11	10.7	CONECTOR RANUPA PARALELA ALUMINIO - ALUMINIO DE 50-240 mm²/50-240 mm²	Pieza										250								250
	10.8	CONECTOR AL-CUJAL-CU 50-240 mm² / 50-185 mm² / Con Cubierta	Pieza										1,000				1,000				2,000
	10.9	CUBIERTA AISLANTE P/CONECTOR 16-150MM2	Pieza		480	480							480	480							1,920
	11.1	TERMINAL DE COMPRESION BIMETALICO 25 MM2	Pieza	590				590					590				590				2,360
	11.2	TERMINAL DE COMPRESION BIMETALICO 35 MM2	Pieza	1,250				1,250					1,250				1,250				5,000
	11.3	TERMINAL DE COMPRESION BIMETALICO 50 MM2	Pieza	1,200				1,200					1,200				1,200				4,800
12	11.4	TERMINAL DE COMPRESION BIMETALICO 70 MM2	Pieza	980				980					980				980				3,920
	12.1	EMPALME AUTOMATICO 120 mm2	Pieza	300									300				300				600
	12.2	EMPALME AUTOMATICO 70 mm2	Pieza	200									200				200				400
	12.3	EMPALME AUTOMATICO 25-35 mm2.	Pieza	300									300				300				600
	12.4	EMPALME AUTOMATICO 95 mm2	Pieza	200																	200
	12.5	EMPALME AUTOMATICO 185 mm2	Pieza	200																	200
	12.6	EMPALME AUTOMATICO 50 mm2	Pieza	150									150								300

#### 17. LUGAR DE ENTREGA:

Los bienes serán entregados en los almacenes de LA ENTIDAD ubicados en las siguientes direcciones, distritos y provincias del departamento de Arequipa - Perú, según de los plazos establecidos:

N°	LUGAR DE ENTREGA				
	ALMACEN	DIRECCIÓN	DISTRITO	PROVINCIA	DEPARTAMENTO
1	AREQUIPA -Parque Industrial	Av. Miguel Forga N° 131.	Arequipa	Arequipa	Arequipa
2	AREQUIPA – Jesús	Comité 24 s/n - Ciudad Blanca	Paucarpata	Arequipa	Arequipa
3	MOLLEND	Jr. Puno N° 901	Mollendo	Islay	Arequipa
4	CAMANÁ	La Pampa s/n	Samuel Pastor	Camaná	Arequipa
5	CORIRE	Av. Progreso s/n	Urcu	Castilla	Arequipa

Personas con quien se coordinará la recepción:

AREQUIPA:	Ing. Paul Meza Gonzáles	Celular: 958032722
MOLLEND:	Ing. Marcos Amanqui Quispe	Celular: 947812802
CAMANÁ:	Sr. Jorge Lalich Cortéz	Celular: 958032734
CORIRE:	Ing. Javier Gutiérrez Gamio	Celular: 951875067

En los casos de la entregas en los almacenes de AREQUIPA, el proveedor deberá coordinar con la Entidad con la debida anticipación a cuál de las dos direcciones deberá entregarse el referido Lote.

Se establece que:

- La recepción efectuada por el almacén de la Entidad, no conlleva aceptación ni conformidad con los productos recibidos.
- La aprobación de la calidad de los bienes en el examen por muestreo no implica, en forma alguna, renuncia de la Entidad para la devolución de los bienes defectuosos o que no cumplan con las especificaciones ofertadas por el proveedor.
- El proveedor, de manera previa a cada entrega de los bienes en los almacenes de la Entidad, deberá entregar los Protocolos Sanitarios utilizados para el cumplimiento de sus obligaciones, desde la fabricación, transporte, almacenamiento y entrega, considerando adicionalmente como mínimo la desinfección integral de los bienes previo al transporte local (transporte final previo a la entrega en cada uno de los almacenes de la Entidad, para lo cual deberá adjuntar los Certificados de Desinfección correspondientes).
- El proveedor deberá cumplir con las siguientes disposiciones:
  - Coordinación previa por correo electrónico ([pmeza@seal.com.pe](mailto:pmeza@seal.com.pe) y/o [pcastillo@seal.com.pe](mailto:pcastillo@seal.com.pe)) para programación de fecha y hora de entrega de los bienes.
  - Respetar el distanciamiento social establecido por la Entidad al momento del ingreso a sus instalaciones, la descarga de los bienes y la entrega, entre otras acciones que se deban realizar en virtud de la contratación.
  - Uso de equipos de protección para el ingreso, tales como mascarillas de bioseguridad, lentes protectores, y otros que se coordinen previamente.
  - Someterse al protocolo de desinfección antes y durante la entrega de los bienes, tanto de los tripulantes del medio de transporte como de la misma unidad de transporte, de ser el caso.
  - Contar con las pólizas de seguros requeridas para el ingreso a las instalaciones de las empresas participantes (SCTR, entre otros que sean exigidos).
  - Someterse al triaje o evaluación médica establecida por la Entidad.
  - Respetar las rutas y tiempos de despacho dispuestos por la Entidad el día de la entrega.
  - Se precisa que la lista mencionada es referencial, en la medida que el detalle específico será informado en su oportunidad por la Entidad.
  - En caso de incumplimiento de las disposiciones antes referidas, entre otros documentos requeridos, la Entidad podrá observar la entrega hasta la subsanación, aplicando los términos contractuales si corresponde mora.

**18. PRESTACIONES ACCESORIAS.**

No aplicarán prestaciones accesorias al presente requerimiento.

**19. DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS Y REPUESTOS:**

No aplicarán disponibilidad de servicios y repuestos al presente requerimiento.

**20. REAJUSTES:**

No aplicarán reajustes al presente requerimiento.

**21. GARANTÍAS:**

21.1. **GARANTÍA COMERCIAL DEL BIEN:** El plazo de garantía para cada uno de los lotes será de setecientos treinta (730) días calendarios contados desde el día siguiente de la suscripción de la conformidad otorgada por la entidad a través del documento "Acta de Conformidad Técnica Para Ingreso de Bienes al Almacén" emitido por el área usuaria responsable de la adquisición. En caso de producirse la devolución, ésta se efectuará en los almacenes de LA ENTIDAD; y las reposiciones también se entregarán en los almacenes de la Entidad. El costo que involucre las reposiciones de los bienes correrá por cuenta total del Proveedor. La garantía comercial se entregará al momento de la entrega de la oferta para todos los lotes.

21.2. **TIEMPO DE REPOSICIÓN DEL BIEN:** De aplicarse la garantía comercial, el plazo máximo de respuesta para la reposición para todos los lotes será de diez (10) días calendarios del día siguiente de la notificación escrita de la Entidad al Proveedor. El plazo máximo de reposición no excederá los cuarenta y cinco (45) días calendario.

21.3. **ALCANCE DE LA GARANTÍA:** Será contra defectos de fabricación, averías, entre otros, por un mal funcionamiento o pérdida total de los bienes contratados, derivados de desperfectos o fallas ajenas al uso normal o habitual de los bienes, no detectables al momento que se otorgó la conformidad.

**22. VICIOS OCULTOS:**

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

El plazo máximo de responsabilidad del Contratista es de dos años contados a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

**23. PENALIDADES:**

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

**23.1. 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:

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

Donde:

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

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

Tanto el monto como el plazo se refieren, a la prestación individual que fuera materia del retraso, es decir a la entrega del lote que debió ejecutarse en la entrega respectiva, pues las obligaciones son de ejecución periódica.

### 23.2. **OTRAS PENALIDADES:**

De acuerdo con el artículo 163 se pueden establecer penalidades distintas al retraso o mora en la ejecución de la prestación, las cuales deben ser objetivas, razonables, congruentes y proporcionales con el objeto de la convocatoria.

- Para dicho efecto, se debe incluir un listado detallado de 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.

<b>OTRAS PENALIDADES</b>					
<b>N°</b>	<b>Supuestos de aplicación de penalidad</b>	<b>Monto del supuesto S/</b>	<b>Unidad</b>	<b>Otras obligaciones adicionales (a costo de la Contratista)</b>	<b>Forma de cálculo</b>
1	Por entregar bienes en los almacenes de LA ENTIDAD que no cumplen la especificación técnica de su respectiva Tabla de Datos Técnicos Garantizados.	1,000.00	Por cada sub ítem con incumplimiento en la entrega que fuera.	Reposición de los bienes inadecuados por los correctos dentro del plazo de entrega establecido, de incumplir éste plazo, además se aplicará la penalidad por mora correspondiente.	Monto total = Monto del supuesto x Unidad
2	Por no entregar resultados de pruebas de fábrica o rutina o aceptación, o ensayos solicitados en el momento que corresponda.	2,000.00	Por cada sub ítem con incumplimiento en la entrega que fuera	La Contratista estará obligada a entregar los resultados de las pruebas o ensayos solicitados.	Monto total = Monto del supuesto x Unidad
3	Por no entregar el informe de la supervisión certificadora en el momento que se solicitó su entrega.	2,000.00	Por cada sub ítem con incumplimiento en la entrega que fuera	La Contratista estará obligada a entregar el Informe de Supervisión Certificada.	Monto total = Monto del supuesto x Unidad
4	Por no entregar información de catálogos u hojas técnicas solicitadas en el plazo que corresponda dentro de la ejecución contractual.	150.00	Por cada sub ítem con incumplimiento en la entrega que fuera	La Contratista estará obligada a entregar la información solicitada.	Monto total = Monto del supuesto x Unidad

#### **Procedimiento para todos los lotes propuestos:**

Para la aplicación de penalidad se evaluará cada supuesto que se presente de forma independiente. El procedimiento se aplicará mediante la comunicación escrita de parte de la Entidad haciendo conocer el supuesto de aplicación de penalidad a LA CONTRATISTA otorgándole un plazo de dos (2) días hábiles para que pueda emitir su descargo. De no ser justificado el descargo o de no existir descargo, la Entidad aplicará la penalidad haciendo la deducción de acuerdo a lo indicado en el artículo 161.4 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

### 24. **CONFORMIDAD:**

La recepción de cada lote será otorgada por el área de almacenes de la Entidad. La conformidad de cada lote será otorgada por la Unidad de Distribución y por la Unidad de Programación y Jefatura Zonales.

#### 24.1 **Control de Calidad:**

Es parte del control de calidad la verificación objetiva de las dimensiones y características físicas de los bienes que entregará(n) el(los) postor(es) ganador(es) las mismas que se encontrarán establecidas en las Tablas de Datos Técnicos. Además se hará verificación de lo siguiente:

- Acabado uniforme.
- Simetría del bien.
- Dimensiones según catálogos.
- Mediciones de espesor de galvanizado en caso corresponda.

#### 24.2 Entregables

No aplican entregables al presente requerimiento.

#### 25. FORMA DE PAGO:

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor de la Contratista de forma periódica. Cada pago periódico se realizará para cada una de las entregas, una vez emitida la conformidad de cada una de las entregas parciales considerando que la totalidad de los sub ítems del lote hayan sido considerados como conformes.

##### Documentos para efectos de pago:

Para efectos de cada pago periódico de las contraprestaciones ejecutadas por el Contratista, esta deberá recabar de la Entidad la siguiente documentación:

- Comprobante de pago.
- Copia simple del pedido de compra firmado por la Unidad de Logística.
- Copia simple del contrato firmado del suministro de bienes incluidos adicionales y/o reducciones (legible y completo).
- Recepción del área de Almacenes original (Guía de Remisión Remitente y Guía de Remisión Transportista (de corresponder esta última)). Recabar los documentos del Almacén de la Entidad.
- Original de Acta de Conformidad Técnica para Ingresos de Bienes al Almacén suscrito por el(los) funcionario(s) responsable(s) de la(s) área(s) usuaria(s) emitiendo la conformidad de la prestación efectuada. Recabar el documento del Almacén de la Entidad.
- Original de Movimiento de Mercancías. Recabar el documento del Almacén de la Entidad.

De no cumplir con lo solicitado, el comprobante de pago no será tramitado y se procederá a su devolución.

Cada documentación debe ser presentada por la Contratista en Mesa de Partes Física:

Área	DIRECCIÓN FÍSICA
Mesa de Partes	Calle Consuelo N° 310, distrito, provincia y departamento de Arequipa, república del Perú.
Almacén	Av. Miguel Forga N° 131 Parque Industrial, distrito, provincia y departamento de Arequipa, república del Perú.

La Entidad debe pagar las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez (10) días calendarios siguientes a la conformidad de los bienes, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello.

#### 26. DOMICILIO PARA NOTIFICACIÓN EN EJECUCIÓN CONTRACTUAL

El postor ganador de la buena pro, consignará un correo electrónico, a donde se le notificará todos los actos y actuaciones recaídos durante la ejecución contractual, como es el caso, entre otros, de ampliación de plazo. Asimismo señalará un domicilio legal a donde se le notificará los actos que tienen un procedimiento preestablecido de notificación, como es el caso de resolución o nulidad de contrato.

**Importante**

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

**3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN**

A	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a:</p> <p>ITEM 1: S/ 1'042,794.61 (Un millón cuarenta y dos mil setecientos noventa y cuatro con 61/100 Soles)</p> <p>ITEM 2: S/ 3'383,825.22 (Tres millones trescientos ochenta y tres mil ochocientos veinticinco con 22/100 Soles)</p> <p>ITEM 3: S/ 96,519.30 (Noventa y seis mil quinientos diecinueve con 30/100 Soles)</p> <p>ITEM 4: S/ 551,557.80 (Quinientos cincuenta y un mil quinientos cincuenta y siete con 80/100 Soles)</p> <p>ITEM 5: S/ 1'013,993.00 (Un millón trece mil novecientos noventa y tres con 00/100 Soles)</p> <p>ITEM 6: S/ 106,882.59 (Ciento seis mil ochocientos ochenta y dos con 59/100 Soles)</p> <p>ITEM 7: S/ 1'669,360.10 (Un millón seiscientos sesenta y nueve mil trescientos sesenta con 10/100 Soles)</p> <p>ITEM 8: S/ 421,560.99 (Cuatrocientos veintiún mil quinientos sesenta con 99/100 Soles)</p> <p>ITEM 9: S/ 1'469,174.62 (Un millón cuatrocientos sesenta y nueve mil ciento setenta y cuatro con 62/100 Soles)</p> <p>ITEM 10: S/ 709,650.20 (Setecientos nueve mil seiscientos cincuenta con 20/100 Soles)</p> <p>ITEM 11: S/ 98,748.00 (Noventa y ocho mil setecientos cuarenta y ocho con 00/100 Soles)</p> <p>ITEM 12: S/ 237,240.63 (Doscientos treinta y siete mil doscientos cuarenta con 63/100 Soles)</p> <p>por la venta de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>PARA LOS ITEMS 3, 6 y 11</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:</p> <p>ITEM 3: S/ 24,129.82 (Veinticuatro mil ciento veintinueve con 82/100 Soles)</p> <p>ITEM 6: S/ 26,720.64 (Veintiséis mil setecientos veinte con 64/100 Soles)</p> <p>ITEM 11: S/ 24,687.00 (Veinticuatro mil seiscientos ochenta y siete con 00/100 Soles)</p> <p>por la venta de bienes iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda. En el caso de consorcios, todos los integrantes deben contar con la condición de micro y pequeña empresa.<sup>10</sup></p> <p>Se consideran bienes similares a los siguientes:</p> <p><u>ITEM 1 Pernos</u></p> <p><u>ITEM 4 Espigas y adaptadores</u></p> <p><u>ITEM 8 Retenidas</u></p> <p>En la presentación de la experiencia del postor en la especialidad, el postor podrá entregar una única presentación de documentación indicando los lotes a los que elija participar. La documentación deberá cubrir el monto facturado de la experiencia del lote que al que se presente.</p> <p>Bienes similares: Pernos de todo tipo de material, pernos de todo tipo de medida, pernos de todo tipo de material de recubrimiento; o accesorios de pernos como arandelas planas, arandelas de presión, tuercas, contratueras; estos accesorios podrán ser de todo tipo de medida, de todo tipo de material base, de todo tipo de material de recubrimiento; o todo tipo de abrazaderas de cabeza de poste; o elementos de retenidas de postes de todo tipo de material base, de todo tipo de material de recubrimiento, de todo tipo de dimensiones, de todo tipo de esfuerzos mecánicos; o espigas de aisladores para cruceta o cabeza de poste, de todo tipo de material base, de todo tipo de material de recubrimiento, de todo tipo de carga mecánica de todo tipo de aislador tipo pin; o alambre de amarres de todo tipo de material base, de todo tipo de calibre; todo tipo de adaptadores para cadenas de aisladores de suspensión de porcelana o poliméricos, de todo tipo de aislador de retenida de porcelana de cualquier nivel de tensión. Todos los bienes mencionados pueden haber sido suministrados en el sector de distribución o transmisión de energía eléctrica, o sistemas de utilización de energía eléctrica, o en sistemas eléctricos de distribución en minería o pesquería o industria.</p> <p><u>ITEM 2 Abrazaderas, crucetas metálicas y riostras</u></p>

<sup>10</sup> Este texto únicamente deberá considerarse para requerimientos cuyos montos no superen los S/ 400,000.00.

Bienes similares: Fabricación o venta de cruceta metálica, o separador metálico de sección de tubo cuadrado hueco o de sección de perfil de ángulo (L), sea de acero galvanizado u otro recubrimiento, de cualquier espesor, y de cualquier longitud; o todo tipo de arriostramiento de acero de cualquier medida; o todo tipo de abrazaderas de cruceta de cualquier medida; o todo tipo de abrazadera para postes, empleados en el sector de distribución o transmisión de energía eléctrica, o sistemas de utilización de energía eléctrica, o en sistemas eléctricos de distribución en minería o pesquería o industria.

ITEM 3 Grampas pistola:

Bienes similares: Grampas tipo pistola, o grampas de suspensión, de todo tipo de material base, de todo tipo de material de recubrimiento, de todo tipo de carga mecánica, de toda cantidad de pernos de aseguramiento; utilizadas en sector de distribución o transmisión de energía eléctrica, o sistemas de utilización de energía eléctrica, o en sistemas eléctricos de distribución en minería o pesquería o industria.

ITEM 5 Soportes:

Bienes similares: Soportes de transformadores, soportes de descargadores de sobretensión o pararrayos, soportes de cables eléctricos, anclajes de equipos, de todo tipo de material base, de todo tipo de material de recubrimiento, de todo tipo de dimensiones, de todo tipo de esfuerzos mecánicos, utilizadas en el sector de distribución o transmisión de energía eléctrica, o sistemas de utilización de energía eléctrica, o en sistemas eléctricos de distribución en minería o pesquería o industria.

ITEM 6 Flejes:

Bienes similares: Flejes, zunchos o grapas de fijación de todo tipo de material base, de todo tipo de material de recubrimiento, de cualquier dimensión, de todo tipo de esfuerzos mecánicos; utilizadas en el sector de distribución o transmisión de energía eléctrica, o sistemas de utilización de energía eléctrica, o en sistemas eléctricos de distribución en minería o pesquería o industria.

ITEM 7 Pastorales:

Bienes similares: Pastorales o abrazaderas de pastoral de todo tipo de material base, de todo tipo de material de recubrimiento, de todo tipo de dimensiones; utilizadas en el sector de distribución de energía eléctrica, o sistemas de utilización de energía eléctrica, o en sistemas eléctricos de distribución en minería o pesquería o industria.

ITEM 9 Elementos de puesta a tierra:

Bienes similares: Elementos de sistemas de puesta a tierra de todo tipo de material base, de todo tipo de material de recubrimiento, o, de cualquier dimensión; todo tipo de cemento conductivo; utilizadas en el sector de distribución o transmisión de energía eléctrica, o sistemas de utilización de energía eléctrica, o en sistemas eléctricos de distribución en minería o pesquería o industria.

ITEM 10 Conectores:

Bienes similares: Conectores dentados o perforación, conectores con perno fusible, conectores tipo cuña C, conectores de ranuras paralelas apernadas y empalmes automáticos; todos ellos pueden ser de cualquier rango de sección de conductores, o de cualquier tipo de material.

Varillas de armar del tipo simple o doble de cualquier sección, de cualquier conformación de material. Cinta plana de armar de cualquier medida.

Grampas de anclaje o grampas de suspensión para líneas aéreas de distribución primaria o del sistema autosoportado de distribución secundaria, de cualquier esfuerzo, calibre y material de conformación y de cualquier material de conductores.

Contrapesos de líneas aéreas de cualquier tipo de material y de cualquier tipo de sección de conductor.

Espaciadores de conductores para líneas aéreas tipo dúplex, triplex o cuádruplex, de cualquier sección o de cualquier tipo de material de conformación y tipo de material de conductores.

Separadores flexibles preformados (helicoidales) contruidos de aleación de aluminio, aluminio o cobre, y para cualquier sección de conductores.

Amortiguadores de galope de cualquier sección fabricados en PVC o metálico.

Manguitos de reparación y de empalme de cualquier calibre, de mediano o alto esfuerzo, pueden de ser de compresión o automáticos, pueden ser para cualquier tipo de conductores (cobre o derivados del aluminio) a empalmar o reparar.

ITEM 11 Terminales de compresión

Bienes similares: Todo tipo de conectores, conectores mecánicos y terminales de compresión cobre estañado para tensiones de operación de sistema de distribución.

ITEM 12 Empalmes

Bienes similares: Empalmes y manguitos de reparación y de cualquier calibre, de mediano o alto esfuerzo, pueden ser de compresión o automáticos, pueden ser para cualquier tipo de conductores (cobre o derivados del aluminio) a empalmar o reparar; o, conectores dentados, conectores de ranura paralela, conectores con perno fusible, conectores tipo cuña C; uniones eléctricas a compresión o soldadura o mediante perno fusible o perno con hilo; todas ellos de cualquier tipo de material o para cualquier sección o material de conductores; o, Contrapesos de líneas aéreas de cualquier tipo de material y de cualquier tipo de sección de conductor.

Espaciadores de conductores para líneas aéreas tipo dúplex, triplex o cuádruplex, de cualquier sección o de cualquier tipo de material de conformación y tipo de material de conductores.

Separadores flexibles preformados (helicoidales) contruidos de aleación de aluminio, aluminio o cobre, y para cualquier sección de conductores; o, amortiguadores de galope de cualquier sección fabricados en PVC o metálico.

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de compra, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago<sup>11</sup>, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

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) primera contrataciones indicadas en el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

En el caso de suministro, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

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.

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

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

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

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

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

**Importante**

<sup>11</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 fehacencia 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".



*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".*

**Importante**

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

P.

M

J

**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 registro en el SEACE o el documento que contiene el precio de la oferta (<b>Anexo N°6</b>), según corresponda.</p>	<p>La evaluación consistirá en otorgar el máximo puntaje a la oferta de precio más bajo y otorgar a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula:</p> $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ <p>i= Oferta P<sub>i</sub>= Puntaje de la oferta a evaluar O<sub>i</sub>=Precio i O<sub>m</sub>= Precio de la oferta más baja PMP=Puntaje máximo del precio</p> <p style="text-align: right;"><b>100 puntos</b></p>
<b>PUNTAJE TOTAL</b>	<b>100 puntos<sup>12</sup></b>

**Importante**

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

<sup>12</sup> Es la suma de los puntajes de todos los factores de evaluación.

## CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

### Importante

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

Conste por el presente documento, la contratación del suministro 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 comité de selección adjudicó la buena pro de la LICITACIÓN PÚBLICA 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 de los bienes, todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre la ejecución de la prestación materia del presente contrato.

### **CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO<sup>13</sup>**

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en [INDICAR MONEDA], en [INDICAR EL DETALLE DE LOS 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 bienes, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

<sup>13</sup> En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

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

#### **CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN**

El plazo de ejecución del presente contrato es de [.....], el mismo que se computa desde [CONSIGNAR SI ES DEL DÍA SIGUIENTE DEL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO, DESDE LA FECHA QUE SE ESTABLEZCA EN EL CONTRATO O DESDE LA FECHA EN QUE SE CUMPLAN LAS CONDICIONES PREVISTAS EN EL CONTRATO PARA EL INICIO DE LA EJECUCIÓN, DEBIENDO INDICAR LAS MISMAS EN ESTE ÚLTIMO CASO. EN LA MODALIDAD DE LLAVE EN MANO DETALLAR EL PLAZO DE ENTREGA, SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO].

#### **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 suministro de bienes, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato original como garantía de fiel cumplimiento de contrato, debe consignarse lo siguiente:*

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

En el caso que corresponda, consignar lo siguiente:

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

##### **Importante**

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

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

##### **Importante**

*En 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 sea igual o menor 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, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.

#### **CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN**

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

#### **CLÁUSULA NOVENA: RECEPCIÓN Y CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN**

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

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

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

#### **CLÁUSULA DÉCIMA: 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 UNDÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS**

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

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

#### **CLÁUSULA DUODÉCIMA: 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.

### OTRAS PENALIDADES

De acuerdo con el artículo 163 se pueden establecer penalidades distintas al retraso o mora en la ejecución de la prestación, las cuales deben ser objetivas, razonables, congruentes y proporcionales con el objeto de la convocatoria.

- Para dicho efecto, se debe incluir un listado detallado de 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.

OTRAS PENALIDADES					
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Monto del supuesto S/	Unidad	Otras obligaciones adicionales (a costo de la Contratista)	Forma de cálculo
1	Por entregar bienes en los almacenes de LA ENTIDAD que no cumplen la especificación técnica de su respectiva Tabla de Datos Técnicos Garantizados.	1,000.00	Por cada sub ítem con incumplimiento en la entrega que fuera.	Reposición de los bienes inadecuados por los correctos dentro del plazo de entrega establecido, de incumplir éste plazo, además se aplicará la penalidad por mora correspondiente.	Monto total = Monto del supuesto x Unidad
2	Por no entregar resultados de pruebas de fábrica o rutina o aceptación, o ensayos solicitados en el momento que corresponda.	2,000.00	Por cada sub ítem con incumplimiento en la entrega que fuera	La Contratista estará obligada a entregar los resultados de las pruebas o ensayos solicitados.	Monto total = Monto del supuesto x Unidad
3	Por no entregar el informe de la supervisión certificadora en el momento que se solicitó su entrega.	2,000.00	Por cada sub ítem con incumplimiento en la entrega que fuera	La Contratista estará obligada a entregar el Informe de Supervisión Certificada.	Monto total = Monto del supuesto x Unidad
4	Por no entregar información de catálogos u hojas técnicas solicitadas en el plazo que corresponda dentro de la ejecución contractual.	150.00	Por cada sub ítem con incumplimiento en la entrega que fuera	La Contratista estará obligada a entregar la información solicitada.	Monto total = Monto del supuesto x Unidad

#### Procedimiento para todos los lotes propuestos:

Para la aplicación de penalidad se evaluará cada supuesto que se presente de forma independiente. El procedimiento se aplicará mediante la comunicación escrita de parte de la Entidad haciendo conocer el supuesto de aplicación de penalidad a LA CONTRATISTA otorgándole un plazo de dos (2) días hábiles para que pueda emitir su descargo. De no ser justificado el descargo o de no existir descargo, la Entidad aplicará la penalidad haciendo la deducción de acuerdo a lo indicado en el artículo 161.4 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

#### Importante

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

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

Estos dos (2) tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez

por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

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

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: 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 CUARTA: 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 QUINTA: ANTICORRUPCIÓN**

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

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

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

**CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: 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 SÉTIMA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS<sup>14</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. El arbitraje será de tipo institucional.

Todos los conflictos que se deriven de la ejecución e interpretación del presente contrato, incluidos los que se refieren a su nulidad e invalidez, serán resueltos de manera definitiva e inapelable

<sup>14</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).

mediante arbitraje de Derecho, conforme a los reglamentos del Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio e Industria de Arequipa, al cual se someten las partes.

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: [REDACTED]

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

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

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

\_\_\_\_\_  
"LA ENTIDAD"

\_\_\_\_\_  
"EL CONTRATISTA"

Q.

M

△



## **ANEXOS**

P.

M

J

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**LICITACIÓN PÚBLICA N° 024-2021-SEAL**  
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>15</sup>	Sí	No	
Correo electrónico :			

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

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

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud al postor que ocupó el segundo lugar en el orden de prelación para presentar los documentos para perfeccionar el contrato.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
5. Notificación de la orden de compra<sup>16</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>15</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 suministro de bienes, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento.

<sup>16</sup> Consignar en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del valor estimado del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200 000.00), cuando se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de compra.

**Importante**

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

**ANEXO N° 1**

**DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR**

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**LICITACIÓN PÚBLICA N° 024-2021-SEAL**  
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>17</sup>	Sí	No	
Correo electrónico :			

Datos del consorciado 2			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE <sup>18</sup>	Sí	No	
Correo electrónico :			

Datos del consorciado ...			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE <sup>19</sup>	Sí	No	
Correo electrónico :			

<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 suministro de bienes, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

<sup>18</sup> Ibidem.

<sup>19</sup> Ibidem.

**Autorización de notificación por correo electrónico:**

Correo electrónico del consorcio:

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

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud al postor que ocupó el segundo lugar en el orden de prelación para presentar los documentos para perfeccionar el contrato.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
5. Notificación de la orden de compra<sup>20</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>20</sup> Consignar en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del valor estimado del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200 000.00), cuando se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de compra.

ANEXO N° 2

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

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**LICITACIÓN PÚBLICA N° 024-2021-SEAL**  
Presente.-

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

**ANEXO N° 3**

**DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**LICITACIÓN PÚBLICA N° 024-2021-SEAL**  
Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

**ANEXO N° 4**

**DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE ENTREGA**

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**LICITACIÓN PÚBLICA N° 024-2021-SEAL**  
Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a entregar los bienes objeto del presente procedimiento de selección en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO. EN CASO DE LA MODALIDAD DE LLAVE EN MANO DETALLAR EL PLAZO DE ENTREGA, SU INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO], conforme el cronograma de entrega establecido en las bases del procedimiento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

ANEXO N° 5

PROMESA DE CONSORCIO

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

Señores  
COMITÉ DE SELECCIÓN  
LICITACIÓN PÚBLICA N° 024-2021-SEAL  
Presente.-

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta a la LICITACIÓN PÚBLICA N° [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>21</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [ % ]<sup>22</sup>

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES

100%<sup>23</sup>

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

<sup>21</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>22</sup> Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

<sup>23</sup> Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.



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

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

**Importante**

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



**ANEXO N° 6**  
**PRECIO DE LA OFERTA**

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**LICITACIÓN PÚBLICA N° 024-2021-SEAL**  
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 bien a contratar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en el precio de su oferta los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

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

**Importante para la Entidad**

*"El postor puede presentar el precio de su oferta en un solo documento o documentos independientes, en los ítems que se presente".*

ANEXO N° 8

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores  
COMITÉ DE SELECCIÓN  
LICITACIÓN PÚBLICA N° 024-2021-SEAL  
Presente.-

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

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/C / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>24</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>25</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>26</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>27</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>28</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>29</sup>
1										
2										
3										
4										

<sup>24</sup> Se refiere a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Compra o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

<sup>25</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>26</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>27</sup> Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

<sup>28</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 Compra o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

<sup>29</sup> Consignar en la moneda establecida en las bases.

N°	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/C / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP <sup>24</sup>	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO <sup>25</sup>	EXPERIENCIA PROVENIENTE <sup>26</sup> DE:	MONEDA	IMPORTE <sup>27</sup>	TIPO DE CAMBIO VENTA <sup>28</sup>	MONTO FACTURADO ACUMULADO <sup>29</sup>
5										
6										
7										
8										
9										
10										
20										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]







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

ANEXO N° 9

DECLARACIÓN JURADA  
(NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**LICITACIÓN PÚBLICA N° 024-2021-SEAL**  
Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

*También le asiste dicha facultad al órgano encargado de las contrataciones o al órgano de la Entidad al que se le haya asignado la función de verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro.*



ANEXO N° 10

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

(ITEM 3, 6 y/u 11)

Señores  
**COMITÉ DE SELECCIÓN**  
**LICITACIÓN PÚBLICA N° 024-2021-SEAL**  
Presente.-

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

**Importante**

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

