

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



Electro Ucayali

ENERGÍA PARA EL DESARROLLO

BASES

CONCURSO PÚBLICO N° CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1 PRIMERA CONVOCATORIA

**CONTRATACIÓN DE SERVICIO DE
REFORZAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS
EN BAJA TENSIÓN – III ETAPA PARA CAPTACIÓN DE
CLIENTES INMEDIATOS DENTRO DE LA CONCESIÓN Y
ZONA DE RESPONSABILIDAD TÉCNICA**

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.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”

SECCIÓN GENERAL

DISPOSICIONES COMUNES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

CAPÍTULO I

ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

1.1. REFERENCIAS

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

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

1.2. CONVOCATORIA

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

1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

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

Importante

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

1.4. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

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

Importante

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

1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS, OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

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

Importante

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

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

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

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

Advertencia

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

Importante

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

1.7. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

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

Las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en las bases que conforman la oferta deben estar debidamente firmados por el postor (firma manuscrita o digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales¹). Los demás documentos deben ser visados por el postor. En el caso de persona jurídica, por su representante legal, apoderado o

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

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”

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 y condiciones de los Términos de Referencia, detallados en la sección específica de las bases. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

1.9. 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

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”

correo. La notificación de la solicitud se entiende efectuada el día de su envío al correo electrónico.

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

1.12. RECHAZO DE LAS OFERTAS

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

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

1.13. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

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

1.14. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

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

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

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

Importante

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

CAPÍTULO II

SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. RECURSO DE APELACIÓN

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

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

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

Importante

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

Luego de otorgada la buena pro no se da a conocer las ofertas cuyos requisitos de calificación no fueron analizados y revisados por el comité de selección.
- *A efectos de recoger la información de su interés, los postores pueden valerse de distintos medios, tales como: (i) la lectura y/o toma de apuntes, (ii) la captura y almacenamiento de imágenes, e incluso (iii) pueden solicitar copia de la documentación obrante en el expediente, siendo que, en este último caso, la Entidad deberá entregar dicha documentación en el menor tiempo posible, previo pago por tal concepto.*
- *El recurso de apelación se presenta ante la Mesa de Partes del Tribunal o ante las oficinas desconcentradas del OSCE.*

2.2. PLAZOS DE INTERPOSICIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

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

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

CAPÍTULO III DEL CONTRATO

3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

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

Para perfeccionar el contrato, el postor ganador de la buena pro debe presentar los documentos señalados en 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 accesoría, 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 prestación de servicios en general que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establecen los numerales 149.4 y 149.5 del artículo 149 del Reglamento y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento.*

3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

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

3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

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

Importante

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

Advertencia

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

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

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

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

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

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

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

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

3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS

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

3.5. ADELANTOS

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

3.6. PENALIDADES

3.6.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

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

3.6.2. OTRAS PENALIDADES

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

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

3.7. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

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

3.8. PAGOS

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

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

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

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

Advertencia

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

3.9. DISPOSICIONES FINALES

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

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”

SECCIÓN ESPECÍFICA

CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

CAPÍTULO I GENERALIDADES

1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : Electro Ucayali S.A.
RUC N° : 20232236273
Domicilio legal : Av. Circunvalación 300 Yarinacocha.
Teléfono: : 061-596454 anexo 422
Correo electrónico: : armando.mejia@electroucayali.com.pe;
antonio.izurraga@electroucayali.com.pe;
rrodriguez@electroucayali.com

1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del **Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica.**

1.3. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante **Memorándum N.º T-2038-2024** el 23 de diciembre del 2024.

1.4. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Recursos Directamente Recaudados - Recursos Propios de Electro Ucayali S.A.

Importante

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

1.5. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

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

1.6. DISTRIBUCIÓN DE LA BUENA PRO

No aplica para la presente contratación

1.7. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

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

1.8. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Los servicios materia de la presente convocatoria se prestarán en el **plazo 720 días calendarios, y/o hasta el agotamiento del presupuesto**, computados desde el día siguiente de la suscripción del contrato respectivo y entrega de la correspondiente orden de proceder, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

1.9. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar el monto S/ 10.00 (Diez con 00/100 Soles) en la caja de Electro Ucayali S.A. La copia se entregará en el Departamento de Logística, sito en la Av. Circunvalación N.º 300, Distrito de Yarinacocha, Provincia de Coronel Portillo, Departamento y Región de Ucayali, en el horario de 08:00 a 13:00 y 14:00 a 18:00 horas, de acuerdo al siguiente detalle:

- Pago al contado y en efectivo, solo en el Área de Recaudación de Electro Ucayali S.A., sito en Av. Circunvalación N.º 300, Yarinacocha – Pucallpa.
- Depósito en Cuentas Corrientes:
 1. Banco Continental Moneda Nacional: N.º 0011-0306-80-0100005488.
CCI N.º 011-306-80-000100005488
 2. Banco de Crédito Moneda Nacional: N.º 480-0003161-0-13.
CCI N.º 002-480-000003161013-22
 3. Banco Interbank Moneda Nacional: N.º 760-0001150299.
CCI N.º 003-760-000001150299-64
 4. Banco Scotiabank Moneda Nacional: N.º 000-0744301.
CCI N.º 009-322-000000744301-93.

Importante

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

1.10. BASE LEGAL

- Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2024.
- Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público del año fiscal 2024
- LEY-28611 Ley General del Ambiente y sus modificatorias.
- LEY-27314 Ley General de Residuos Sólidos y sus modificatorias.
- DS-057-2004-PCM Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos.
- LEY-27446 Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental y sus modificatorias.
- LEY-28245 Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental.
- DS-008-2005-PCM Reglamento de la Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental.
- RC-0245-2007-OS/CD Procedimiento para la Supervisión Ambiental de las empresas eléctricas.
- DS-0010-2005-PCM Estándares de Calidad Ambiental (ECAs) para Radiaciones No ionizantes.
- DS-0029-1994-EM Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas.
- DS-074-2001-PCM Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental del Aire y sus modificatorias.
- DS-085-2003-PCM Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido.
- RM No 596-2002-EM/DM Reglamento de Consulta y Participación Ciudadana en el Procedimiento de Aprobación de los Estudios Ambientales en el Sector Energía y Minas.
- Decreto Supremo N.º 082-2019-EF que Aprueba el TUO de la Ley N.º 30225 – Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Supremo N.º 344-2018-EF que Aprueba el Reglamento de la Ley N.º 30225 – Ley de Contrataciones del Estado, modificado por Decretos Supremos N.º 377-2019-EF, N.º 168-2020-EF, N.º 250-2020-EF y N.º 162-2021-EF.
- Decreto Supremo N.º 004-2019-JUS que Aprueba el TUO de la Ley N.º 27444 – Ley del

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”

Procedimiento Administrativo General.

- Texto Único Ordenado de la Ley N.º 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública, aprobado por Decreto Supremo N.º 043-2003-PCM.
- Directivas y Opiniones del OSCE.
- Código Civil.
- Cualquier otra disposición legal vigente que permita desarrollar el objeto de la convocatoria, que no contravenga lo regulado por la Ley de Contrataciones del Estado.

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

CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

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

Importante

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

2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

La oferta contendrá, además de un índice de documentos², la siguiente documentación:

2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

2.2.1.1. Documentos para la admisión de la oferta

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

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

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

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

Advertencia

De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE³ y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir el certificado de vigencia de poder y/o documento nacional de identidad.

- c) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. (**Anexo N° 2**)
- d) Declaración jurada de cumplimiento de los Términos de Referencia contenidos en

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

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

el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo N° 3**)

- e) Tabla de Datos Técnicos de los bienes ofertados, llenados, sellados y firmados (**Anexo N° 3A**)
- f) Declaración jurada de plazo de prestación del servicio. (**Anexo N° 4**)⁴
- g) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. (**Anexo N° 5**)
- h) El precio de la oferta en **SOLES**. Adjuntar obligatoriamente el **Anexo N° 6**.

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

Importante

- *El comité de selección verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.*
- *En caso de requerir estructura de costos o análisis de precios, esta se presenta para el perfeccionamiento del contrato.*

2.2.1.2. Documentos para acreditar los requisitos de calificación

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

2.2.2. Documentación de presentación facultativa:

- a) Los postores que apliquen el beneficio de la exoneración del IGV previsto en la Ley N° 27037, Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, deben presentar la Declaración Jurada de cumplimiento de condiciones para la aplicación de la exoneración del IGV (**Anexo N° 7**).

Advertencia

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

2.3. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

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

- a) Garantía de fiel cumplimiento del contrato.
- b) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes de ser el caso.
- c) 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.
- d) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta

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

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”

con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.

- e) 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 – PIDE⁵ 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 d) y e).

- f) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
g) Autorización de notificación de la decisión de la Entidad sobre la solicitud de ampliación de plazo mediante medios electrónicos de comunicación ⁶ (**Anexo N° 12**).
h) Presentar **Estructura de costos**⁷.
i) Presentar **Colegiatura y Habilitación** del **Personal Clave Requerido**-Ingeniero Supervisor, Coordinador e Ingeniero de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente (SSOMA)-conforme al numeral 9.3.1 Personal Requerido de los Términos de Referencia, establecido en el Capítulo III de la Sección Específica de las bases.
j) Presentar **Licencia de Conducir** del personal propuesto en las siguientes categorías:

Personal	Nombre del Cargo	Licencia de Conducir	Categoría
Clave	Ingeniero de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente (SSOMA)	Si	AI
No Clave	Técnico electricista	Si	All

Nota: De la cantidad de Técnicos electricistas requeridos para ejecutar el presente servicio, solo se solicitará que como mínimo uno (01) tenga la Licencia de Conducir All

- k) Presentar **Documentación que acredite la Formación Académica y Experiencia del Personal No Clave-Técnico electricista y Peón**-conforme el numeral 9.3.1 Personal Propuesto, de los Términos de Referencia, establecido en el Capítulo III de la Sección Específica de las bases.
l) Presentar **Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra-venta o alquiler, u otro documento que acredite la disponibilidad de las Dos (02) Oficinas administrativas requeridas**, conforme el numeral 9.4.2 Infraestructura, de los Términos de Referencia, establecido en el Capítulo III de la Sección Específica de las bases.
m) Presentar **Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra-venta o alquiler, u otro documento que acredite la disponibilidad de los IPP'S, EPP'S y Herramientas**, conforme el numeral 9.4.3 Equipos de Seguridad y Herramientas, de los Términos de Referencia, establecido en el Capítulo III de la Sección Específica de las bases.

Nota: En el caso de los equipos clasificados como estratégicos, dicha documentación de acreditación será presentada en la etapa de Presentación de Ofertas conforme lo estipulado en el numeral 3.2 Requisitos de Calificación, literal B.1 Equipamiento estratégico, establecido en el Capítulo III de la Sección Específica de las bases.

⁵ Para mayor información de las Entidades usuarias de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace <https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/>

⁶ En tanto se implemente la funcionalidad en el SEACE, de conformidad con la Primera Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Supremo N° 234-2022-EF.

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

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 Haya⁸.*
- *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 al cual se accede en el siguiente link: <https://quipus.electroucayali.com.pe/pages/inicio>, en el horario de las 00:01 horas hasta las 11:59 horas.

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 servicios, cuando el monto del valor estimado del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00).

2.5. FORMA DE PAGO

ELECTRO UCAYALI S.A. realizará el pago de la contraprestación pactada a favor de **LA CONTRATISTA** en **PAGOS PARCIALES** mensuales, por la cantidad de servicios ejecutados, en base al detalle de los costos unitarios con el cual obtuvo la buena pro.

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

- ✓ Informe del funcionario responsable emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- ✓ Contrato debidamente suscrito.
- ✓ Informe de la actividad realizada (este informe debe estar visado por el proveedor en todas las hojas).
- ✓ Comprobante de pago electrónico impreso [Cuando se trate de factura tomar en cuenta lo siguiente: (1) Debe indicar como forma de pago “crédito”. (2) Debe indicar la fecha o fechas de vencimiento del pago único o de las cuotas, y los montos correspondientes a cada cuota. (3) Debe indicar los montos correspondientes a cada cuota. (4) Debe indicar el monto neto pendiente de pago, descontando las retenciones del IGV, deducciones que deba efectuar el adquirente o usuario y otras deducciones de pago. (5) Debe enviar el archivo XLM de la factura al siguiente correo electrónico: recepcioncpe@electroucayali.com.pe] [Cuando se trate de recibo por honorarios tomar en cuenta lo siguiente: (1) Debe indicar como forma de pago “crédito”. (2) Debe indicar el monto de los honorarios pendiente de pago. (3) Debe indicar la fecha o fechas de vencimiento de pago único o de las cuotas. (4) Debe indicar los montos correspondientes a cada cuota. (5) Debe indicar el monto de los honorarios

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

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”

pendiente de pago descontando la retención del impuesto a la renta de cuarta categoría.

(6) Debe enviar el archivo XLM del recibo por honorario al siguiente correo electrónico:

recepcioncpe@electroucayali.com.pe

- ✓ Copia impresa del correo electrónico donde conste el envío del archivo XLM (factura o recibo por honorario) al correo electrónico recepcioncpe@electroucayali.com.pe

Dicha documentación se debe presentar en forma digital por Mesa de Partes Virtual de Electro Ucayali S.A., a través del siguiente link <https://quipus.electroucayali.com.pe/pages/inicio> , en el horario de las 00:01 horas hasta las 23:59 horas.

CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

Importante

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

3.1. TERMINOS DE REFERENCIA




Firmado digitalmente por:
PACAYA VILACORTA Augusto FAU
20232236273 hard
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 19/11/2024 17:36:23-0500


Firmado digitalmente por:
MEJA RUIZ Armando Fausto FAU
20232236273 hard
Motivo: En señal de conformidad
Fecha: 19/11/2024 17:36:04-0500

TÉRMINOS DE REFERENCIA

**SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACIÓN
DE REDES ELÉCTRICAS EN BAJA TENSIÓN – III
ETAPA PARA CAPTACIÓN DE CLIENTES
INMEDIATOS DENTRO DE LA CONCESIÓN Y
ZONA DE RESPONSABILIDAD TÉCNICA**


Firmado digitalmente por:
CASTRO PINZAS Cesar Hugo FAU
20232236273 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 19/11/2024 16:02:00-0500

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



TERMINOS DE REFERENCIA

“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS EN BAJA TENSIÓN – III ETAPA PARA CAPTACIÓN DE CLIENTES INMEDIATOS DENTRO DE LA CONCESIÓN Y ZONA DE RESPONSABILIDAD TÉCNICA”

1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”.

2. ÍTEM DEL PAC.

Plan Anual de Contrataciones (PAC) 2024

3. ÁREA USUARIA.

Departamento de Ingeniería de la Gerencia Técnica.

4. OBJETIVO ESTRATÉGICO.

OEI.5- Mejorar la calidad de servicios.

5. FINALIDAD PÚBLICA

Este servicio permitirá extender y mejorar nuestras redes eléctricas con una buena calidad de producto respecto al nivel tensión, la realización de estos trabajos estará bajo la dirección y supervisión del Departamento de Ingeniería de Electro Ucayali S.A., con el fin de dar la respectiva atención a las solicitudes de nuevos suministros monofásicos y trifásicos.

6. ANTECEDENTES

Electro Ucayali S.A. es una empresa concesionaria de servicio público de electricidad que tiene como ámbito de influencia la Región Ucayali. Cuenta actualmente con la Concesión de Distribución de tres Sistemas Eléctricos ubicados en las provincias de Coronel Portillo, Padre Abad y Atalaya; los dos primeros conectados al Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN) y el tercero es un sistema eléctrico aislado que tiene como fuente de suministro de energía eléctrica la Central Hidroeléctrica de Canuja y la Central Térmica de Atalaya.

La energía eléctrica resulta fundamental para proporcionar muchos servicios esenciales que mejorarán la condición humana de la población beneficiaria del servicio.

La Gerencia Comercial de Electro Ucayali S.A. remite a la Gerencia Técnica solicitudes de ampliación de redes de baja tensión, las cuales deben ser realizadas de conformidad a la NTCSE D.S. N| 020-97-EM.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



El servicio comprende la ejecución de solicitudes de ampliación de redes ubicadas dentro de la zona de concesión y zona de responsabilidad técnica de Electro Ucayali S.A.

El visto bueno para la ejecución de las solicitudes de ampliación de redes fuera de la concesión será evaluada y otorgada por la Gerencia Técnica

7. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN

Contratar a una empresa natural y/o jurídica especializada para que realice servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas de baja tensión para la atención de nuevos suministros dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica en la provincia de Coronel Portillo, Padre Abad y Atalaya

8. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DEL SERVICIO A CONTRATAR

8.1 DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO.

El servicio comprende en realizar el reforzamiento y/o ampliación de redes de baja tensión en los circuitos que se encuentran las solicitudes de nuevos suministros monofásicos y/o trifásicos, para la captación de clientes inmediatos.

La empresa contratista que realice el servicio deberá contar con sus respectivos implementos de seguridad para su personal técnico en condiciones óptimas para los trabajos a desarrollarse (camisa anti flama, pantalón Jean azul, arnés de seguridad, casco, zapatos dieléctricos, guantes, protectores faciales, protectores visuales, etc.). Asimismo, contará con herramientas con aislante dieléctrico en óptimas condiciones, adecuadas para los trabajos a realizarse.

El personal técnico que ejecutará las actividades del presente servicio deberá estar entrenado y capacitado según las normas de seguridad del subsector electricidad. La empresa contratista deberá garantizar la preparación de su personal respecto de los procedimientos de trabajo y del Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo en la Actividades eléctricas (RSSTAE)

8.2 Actividades del Servicio

El servicio contempla las siguientes actividades:

- a) Inspección en "insitu" de las solicitudes de nuevos suministros para determinar si es reforzamiento y/o ampliación de redes de baja tensión (lo cual se determinará mediante lo citado a continuación), como también la determinación del posicionamiento del usuario dentro de una faja marginal u otros que pueda frenar la prestación del servicio eléctrico.
- b) Elaboración de los cálculos justificativos de caída de tensión de las redes con su respectivo diagrama de carga y metrado respectivo de los puntos a ejecutar.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



Para los cálculos de caída de tensión se emplearán los parámetros de base del reporte de datos del monitor de calidad de energía suministrado¹ por la contratista y que al término del contrato será entregada al área usuaria de Electro Ucayali S.A. (Evaluación que corresponde a evaluar la caída de tensión desde la SED hasta la zona de la ampliación y/o reforzamiento).

Los datos obtenidos por el Monitor de calidad deberán ser presentados tal como se muestra a continuación:

1. DATOS GENERALES			
Suministro	52545X		
Nombre	XXXXXX		
Dirección	JR. SALVADOR ALLENDE M2 XXXX		
Reclamo N°			
Motivo	Nota Calidad del Producto en aplicación de la NTCSE		
Referencia			
2. DATOS TÉCNICOS DEL SUMINISTRO Y LA RED DE DISTRIBUCIÓN			
Tarifa	ET 5	Tensión: 220 V	N° fases: Monofásico
Subestación de Transformación (SET)	SEFU		
Circuito MT (Alimentador)	C1		
SED N°	78		
Circuito de SP	C2		
3. EQUIPO REGISTRADOR			
CEENEL	N° 1097	Monofásico	
Fecha Inst:	lunes, 8 de Enero de 2024		
Fecha Ret:	lunes, 15 de Enero de 2024		
Técnicos:	Otto, Calisto y F. Peralta		
4. RESULTADOS DE LA MEDICIÓN			
Número de intervalos medidos	513		
Número de intervalos con sobre tensión	42		
Número de intervalos con sub tensión	9		
Número de intervalos fuera de rango	42		
Porcentaje de intervalos fuera de rango	8.2%	Tolerancia establecida por NTCSE	5.0%
5. CONCLUSIONES			
El porcentaje de intervalos fuera de rango supera la tolerancia establecida			
El suministro presenta sobre tensión			
El suministro presenta mala calidad de tensión			
6. RECOMENDACIONES			

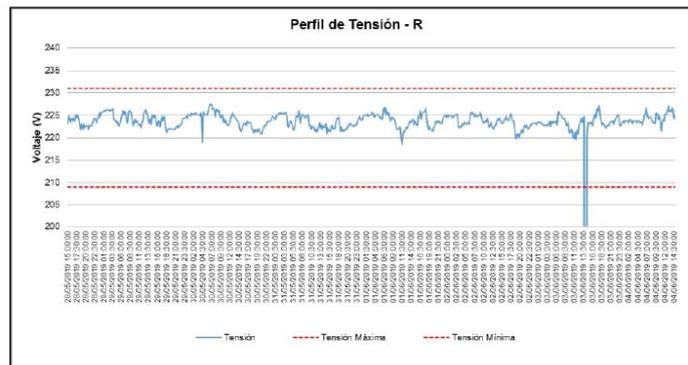


Ilustración 1: Reporte perfil típico procesado de registrador de tensión.

¹ Sera empleado por el contratista para los cálculos justificativos de caída de tensión

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”

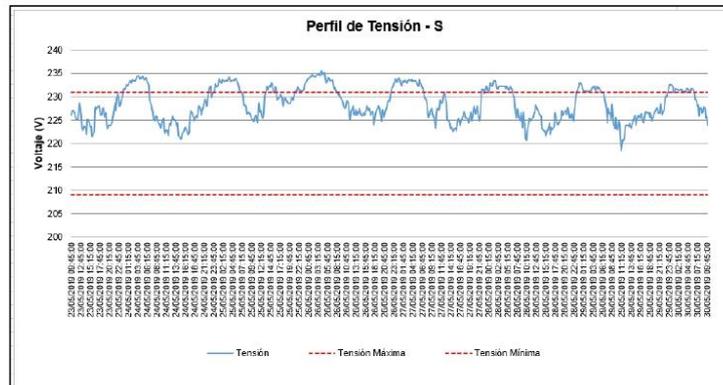


Ilustración 1: Reporte perfil típico procesado de registrador de tensión.

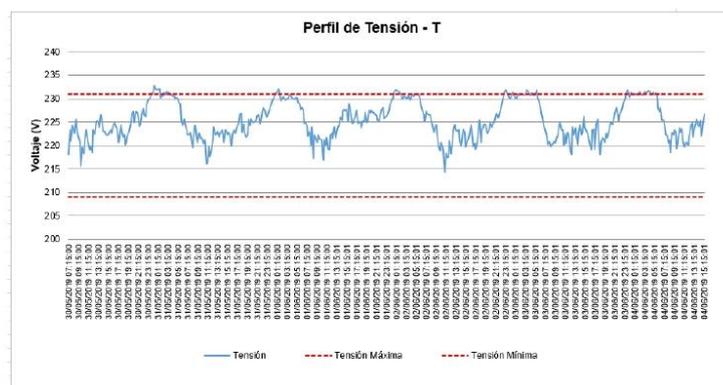


Ilustración 2: Reporte perfil típico procesado de registrador de tensión.

- c) Informe² de evaluación de las solicitudes de ampliaciones de redes secundarias con reportes de planos en formatos nativos (*.DWG y *.KML), de acuerdo al check documentario Anexo N° 02 alcanzado por el Dpto. Comercial.
- d) Coordinación directa con el Administrador de Contrato y Dpto. de Comercial de las solicitudes de nuevos suministros para la fluidez y veracidad de la documentación alcanzada para su inspección y atención respectiva para su ejecución.
- e) Ampliación de redes secundarias³:

² El informe de evaluación de las solicitudes de ampliación de redes secundarias incluye el check documentario habilitante (Saneamiento Físico Legal + Zonas Intangibles + Zonas Rurales Fuera de concesión) alcanzado por el Dpto. Comercial y reportados al Dpto. de Ingeniería - administrador de contrato.

³ Toda ampliación de redes secundaria será autorizada por el administrador de contrato (Con recopilación de solicitudes del Departamento de Distribución o de la Gerencia de Comercial) previa evaluación de la documentación habilitante realizada por el contratista.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



- ✓ Evaluación de las condiciones actuales de las redes de baja tensión (postes, retenidas, puestas a tierra y otros) para las ampliaciones de redes.
 - ✓ Para las ampliaciones de redes, realizaran la excavación de hoyos para el izado de postes, instalación de retenidas y puestas a tierra, teniendo en cuenta cumplir con las DMS en BT.
 - ✓ Balanceo de carga del circuito reforzado.
- f) Informe de liquidación del servicio en donde consignara todos los materiales instalados en campo.
- g) Elaboración de ficha técnica donde se indique la ubicación y características de los activos instalados en las ampliaciones realizadas para su control posterior por la Entidad en la gestión de activos. El coordinador elaborara dicha información en base a la información proporcionada de las solicitudes de nuevos suministros y de las ampliaciones realiza.
- h) Metrado referencial de actividades a realizar:

CODIGO	TAREA	UNIDAD
I. INSPECCION SOLICITUDES DE AMPLIACIÓN EN BT		
BT-001	Inspección de nuevo suministro en BT	Estructura
BT-002	Elaboración de metrado y cálculo de caída de tensión (expediente)	Und
II. LIMPIEZA FRANJA DE SERVIDUMBRE		
BT-003	Limpieza de Franja de Servidumbre – Retoños, arbustos, maguey, etc)	x/vano
III. RETENIDAS		
BT-007	Instalación de nueva Retenida.	Cjto
IV. PUESTA A TIERRA		
BT-013	Instalación de Nueva Puesta a Tierra	Cjto
V. ARMADOS		
BT-017	Instalación de Ferretería en Poste de Alineamiento	Cjto
BT-018	Instalación de Ferretería en Poste de Fin de Línea	Cjto
BT-019	Instalación de extensores de FºGº por DMS	Und
	Instalación de armado de fin de línea	
VI. POSTES		
BT-027	Instalación de poste CAC y accesorios incluye cemento y agregado	Und
VII. CONDUCTORES		
BT-035	Instalación de conductor autoportante (desde 35mm2 hasta 50 mm2)	m/cjto

8.3 Procedimiento

Para la atención de los nuevos suministros el Departamento de Comercialización deberá alcanzar las solicitudes presentados por los



usuarios en las cuales requieren de reforzamiento o ampliación de redes eléctricas en Baja Tensión, con la documentación Físico Legal + Informe del ANA de encontrarse la solicitud en zona intangible de alto riesgo de corresponder + Zonas Rurales Fuera de Concesión).

La prioridad de atención del reforzamiento y/o ampliación de redes, será clasificando los circuitos donde los suministros existentes se encuentran con mala calidad de producto y las redes se encuentran con riesgo eléctrico.

El Departamento de Ingeniería evaluará las solicitudes de ampliación y/o reforzamiento que permita subsanar la mala calidad de producto acuerdo con la información alcanzada por el departamento de Calidad y Fiscalización y Departamento de Comercialización. En caso sea necesario se inspeccionará "insitu" los puntos a intervenir.

Toda autorización para realizar trabajos de reforzamiento y/o ampliación de las redes eléctricas será aprobada por el Departamento de Ingeniería quien a la vez supervisará la realización de dichas actividades.

Antes de La ejecución del reforzamiento y/o ampliación de redes, la contratista deberá de realizar los cálculos justificativos de caída de tensión de las redes con su respectivo diagrama de carga y presentar el informe con el metrado respectivo.

8.3.1 Método de Trabajo

Las actividades de trabajo en las redes aéreas de baja tensión se realizarán con y sin tensión, mediante el METODO EN CONTACTO, en este método, el trabajador interviene directamente en la red mediante la utilización de guantes aislados, y protecciones aislantes que evitan en todo momento el contacto accidental con la tensión. El trabajador debe verificar y estar asegurado su aislamiento respecto a tierra y a las otras fases de la instalación que está interviniendo, de ser necesario solicitara la interrupción del servicio para la ejecución del trabajo por seguridad.

8.3.2 Condiciones de Trabajo

Deberá controlarse permanentemente las siguientes condiciones de trabajo y en caso de observar que sus efectos ponen en riesgo al personal, deberá suspender los trabajos inmediatamente.

Horario

Los trabajos se desarrollarán a plena luz del día.

Humedad

Afecta las distancias de seguridad. Genera inseguridad y ansiedad en los técnicos electricistas, acelerando su fatiga.

Garúas y Lluvias

Propicia el efecto de pérdida de aislamiento y acelera el desgaste de los equipos de aislamiento. Expone los equipos a descargas y lesiones al personal, se suspenderán los trabajos ante la presencia de lluvia y garua por acuerdo mutuo, los que se contabilizarán en el periodo de ejecución.



Exposición prolongada al Sol

Reduce la vida útil de los guantes y otros equipos personales por efecto de los rayos ultravioleta. Expone los equipos a perforación y lesiones al personal.

Orden y Limpieza

La correcta disposición y ubicación de los equipos generan un ambiente sereno para control del estrés.

Desconocimiento

El personal que desconozca o no esté completamente seguro del trabajo a realizar debe comunicar a su supervisor inmediato. Por su propia seguridad y del equipo, no deberá participar de la actividad.

Normas

El personal debe contar en todo momento con los documentos que permitan verificar el cumplimiento de las normas y las pruebas exigidas para cada equipo.

8.3.3 Programación de los Trabajos

Los trabajos serán programados por periodos semanales, con una anticipación mínima de dos (2) días al inicio del periodo semanal, mediante coordinación entre La Contratista y ELECTRO UCAYALI.

El programa semanal será aprobado por ELECTRO UCAYALI mediante comunicación a la Contratista.

8.3.4 Ejecución de los Trabajos

Cada orden de trabajo deberá contar con la autorización del Administrador de Contrato, previo al inicio de las actividades.

Para el izado de postes de BT e instalación de cables autoportantes, se usará la grúa de la contratista, para lo cual, el brazo hidráulico ubicado en el lugar de trabajo debe afirmarse mediante patas estabilizadoras y reforzadas mediante el uso de tacos de madera.

Antes del inicio de los trabajos, el personal deberá colocarse los implementos de protección (manguilla, casco, lentes y guantes), y deberá de señalizar con conos la zona de trabajo para evitar cualquier contacto con terceros.

Es obligatorio el uso de IPP antes de los inicios de las actividades.

Es obligatorio el uso de escaleras aisladas y uso de arnés para protección contra caídas.

8.3.5 Informes de los Trabajos

Los informes serán elaborados semanalmente y deberán ser presentados a ELECTRO UCAYALI, el informe deberá contener vistas fotográficas fechadas y con ubicación de coordenadas georreferenciadas con un antes y un después de los trabajos ejecutados, contendrá el resumen de los materiales utilizados suministrados por la contratista.

La información también deberá ser alcanzada en medio magnético.



8.3.6 Presentación de la Valorización y Facturación

La contratista presentará a ELECTRO UCAYALI el informe del servicio en forma mensual (30 días calendarios) para su revisión respectiva a la culminación del servicio mensual, podrá realizarlo por medio del trámite documentario virtual de la Entidad (quipus.electroucayali.com.pe)

El Administrador de Contrato revisará la relación de planes de trabajo remitidas por La CONTRATISTA y verifica si cada una de las mismas se encuentra correctamente ejecutada. En caso de no existir ninguna observación procede a notificar a la contratista para la emisión de la factura respectiva. En caso de existir penalidades en algunos planes de trabajo este hecho será notificado a LA CONTRATISTA y registrado en el Acta de Conformidad respectiva emitida por ELECTROUCAYALI.

Con el informe de conformidad LA CONTRATISTA procede a emitir la factura respectiva, para lo cual deberá adjuntar el movimiento de materiales de retiro e ingreso del almacén.

8.3.7 Especificaciones de los Materiales a Suministrar por el Contratista.

La contratista, suministrará los materiales requeridos para la ejecución del servicio según las especificaciones técnicas y normativas vigentes de fabricación y pruebas de los mismos, según lo requerido en el anexo 4.

8.3.8 Especificaciones de las Herramientas y Equipo de Protección Personal (EPP) y de la Cuadrilla.

Todas las herramientas de uso personal aisladas y equipos de protección personal deben tener una antigüedad no mayor de dos años al inicio del servicio.

El contratista deberá cumplir con el RESESATE en lo referente al uso de ropa de trabajo e implementos de seguridad personal, cabe señalar que los mismos deberán guardar las condiciones óptimas que establece la normativa, por razones de seguridad y la naturaleza del propio servicio.

LA CONTRATISTA deberá tener estricto control sobre el estado de conservación de todos los implementos de seguridad, herramientas y uniforme de trabajo. Aquellos que se deterioren (guantes de algodón, badana, cuero, lentes protección, máscara de protección facial, uniforme, entre otros) deberán ser renovados inmediatamente por LA CONTRATISTA una vez que se detecte alguna deficiencia.

En caso de que estos implementos de seguridad, herramientas y ropa de trabajo no sean reemplazados inmediatamente a la detección por parte de ELECTRO UCAYALI, LA CONTRATISTA será sujeta a las penalidades que correspondan.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



8.4 PLAN DE TRABAJO

El plan de trabajo, será presentado de manera semanal de acuerdo a las solicitudes alcanzadas por la entidad. Con una anticipación mínima de dos (2) días al inicio del periodo semanal, mediante coordinación entre La Contratista y ELECTRO UCAYALI.

Dichos planes de trabajo serán presentados para la aprobación correspondiente por el administrador del contrato.

8.5 REQUISITOS SEGÚN LEYES, REGLAMENTOS TECNICOS, NORMAS METROLOGICAS Y/O SANITARIAS

Todas las actividades que signifiquen la intervención de las instalaciones eléctricas durante la prestación del servicio deberán estar sujeta a la aplicación de la normativa sectorial, sin exclusión de las nuevas que puedan emitirse durante el período de prestación de los servicios o las modificaciones que se emitan, a continuación, se nombran dichas Normas

- Decreto Ley N° 25844: Ley de Concesiones Eléctricas y modificatorias.
- Decreto Supremo N° 009-93-EM: Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas y modificatorias.
- Código Nacional de Electricidad Suministro 2011, aprobado por Resolución Ministerial N° 214-2011-MEM/DM.
- Ley 28749: Ley General de Electrificación Rural y Modificatorias.
- Ley N° 29664 y Sus Modificatorias: Ley que Crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).
- Decreto Supremo N° 048-2011-PCM: Aprueba el Reglamento de la Ley que Crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD) y modificatorias.
- Resolución Directoral N° 016-2008-EM/DGE: Norma Técnica de Calidad de los Servicios Eléctricos Rurales y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 025-2007-EM: Reglamento de la Ley N° 28749, Ley General de Electrificación Rural
- Ley 29783 “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo” y su reglamento y modificatorias.
- Decreto Supremo N° 005-2012-TR: Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el trabajo y sus modificatorias.
- Normas de Análisis y Seguridad en el Trabajo (AST) y demás Normas y directivas internas de ELECTRO UCAYALI S.A.
- Ley de Tercerización. Mediante Decreto Supremo N° 006-2008-TR, el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) ha aprobado el Reglamento de la Ley N° 29245 y el Decreto Legislativo N° 1038, que regulan la tercerización de servicios.
- Resolución Osinergmin N° 228-2009-OS/CD Procedimiento para la Supervisión de las Instalaciones Eléctricas por Seguridad Pública.
- Resolución OSINERGMIN N° 078-2007-OS/CD



procedimiento de Supervisión de la Operatividad del Servicio de Alumbrado Público.

- Resolución Osinergrmin N° 094-2017-OS/CD, “Procedimiento para la Supervisión de la Atención de Denuncias por Deficiencias de Alcance General en la prestación del servicio público de electricidad”,
- Resolución Osinergrmin N° 107-2010-OS/CD Procedimiento para la Atención y Disposición de Medidas Ante Situaciones de Riesgo Eléctrico Grave.
- Resolución Osinergrmin N° 074-2004-OS/CD Procedimiento para la Supervisión de la Operatividad de los Sistemas Eléctricos.
- Demás Normas y Procedimientos de Osinergrmin aplicables a las actividades eléctricas dentro de los alcances del presente Contrato.
- Decreto Supremo DS-018-2020EM

8.5.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS A CUMPLIR

8.5.1.1 Especificaciones referidas a la Seguridad y Salud en el Trabajo.

Todas las actividades que signifiquen la intervención de las instalaciones eléctricas durante la prestación del servicio deberán estar sujetas a la aplicación de las Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo del Sub Sector Electricidad, sin exclusión de las nuevas que puedan emitirse durante el período de prestación de los servicios o las modificaciones que se emitan, a continuación, se nombran dichas Normas:

- Código Nacional de Electricidad Suministro 2011, aprobado por Resolución Ministerial N° 214-2011-MEM/DM.
- Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con electricidad (RESESATE-2013), aprobado por Resolución Ministerial N° 111- 2013-MEM/DM y sus modificatorias.
- R.C.D. OSINERGMIN N° 021-2010-OS/CD Procedimiento para la Supervisión de la Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de las Actividades Eléctricas.
- R.M. 148-2007-TR – Reglamento de Constitución y funcionamiento del Comité y designación de funciones del Supervisor de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Ley N° 26790, ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud.
- D.S. N° 009-97-SA, Reglamento de la ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud y sus modificatorias.
- D.S. N° 003-98-SA-Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgos y sus modificatorias.
- Ley N° 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y sus modificatorias.
- Y demás normas ampliatorias, modificatorias y conexas que fueren pertinentes durante la ejecución del servicio.



Todo el personal asignado al servicio por la contratista deberá recibir la charla de 05 minutos que efectuará personal especializado de la contratista a fin de determinar los riesgos potenciales de la actividad a desarrollar. La charla se deberá efectuar de forma obligatoria antes de iniciar el servicio respectivo, conforme a la norma de actividad eléctrica.

Esta indicación obedece a una medida preventiva para resguardar la seguridad y salud de sus trabajadores que ejecutaran el servicio y asegurar que los procedimientos y las AST se cumplan de acuerdo a lo establecido, por lo que no constituye una capacitación en sí misma, sino una acción previa que es parte del servicio regular.

8.5.1.2 Especificaciones referidas a la Protección del Medio Ambiente

Todas las actividades que signifiquen la intervención de las instalaciones eléctricas durante la prestación del servicio deberán estar sujetas a la aplicación de las Normas de Protección del Medio Ambiente para el Sub Sector Electricidad, sin exclusión de las nuevas que puedan emitirse durante el período de prestación de los servicios o las modificaciones que se emitan, a continuación, se nombran:

- LEY-28611 Ley General del Ambiente y sus modificatorias.
- LEY-27314 Ley General de Residuos Sólidos y sus modificatorias.
- DS-057-2004-PCM Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos.
- LEY-27446 Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental y sus modificatorias.
- LEY-28245 Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental.
- DS-008-2005-PCM Reglamento de la Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental.
- RC-0245-2007-OS/CD Procedimiento para la Supervisión Ambiental de las empresas eléctricas.
- DS-0010-2005-PCM Estándares de Calidad Ambiental (ECAs) para Radiaciones No ionizantes.
- DS-0029-1994-EM Reglamento de Protección Ambiental en las Actividades Eléctricas.
- DS-074-2001-PCM Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental del Aire y sus modificatorias.
- DS-085-2003-PCM Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido.
- RM No 596-2002-EM/DM Reglamento de Consulta y Participación Ciudadana en el Procedimiento de Aprobación de los Estudios Ambientales en el Sector Energía y Minas.
- Y demás normas ampliatorias, modificatorias y conexas que fueren pertinentes durante la ejecución del servicio.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



8.5.1.3 Especificaciones referidas a la capacitación en procedimientos de servicio

LA(S) CONTRATISTA(S) garantizará que su personal se encuentre debida y previamente capacitado para prestar los servicios requeridos por Electro Ucayali S.A. en cuanto a los procedimientos de servicio normados y, en especial, en las AST asociadas al servicio que prestará, validadas previamente por la concesionaria.

8.5.1.4 Especificaciones particulares del servicio

Siendo una actividad de alta responsabilidad de manera continua, es indispensable que el trabajo sea desarrollado por personal capacitado y con experiencia en este tipo de trabajo, ya que los trabajos se desarrollaran con tensión. Asimismo, siendo de responsabilidad de cada involucrado garantizar su seguridad y la del equipo de trabajo, siendo de responsabilidad de cada trabajador conocer, entender y aplicar los procedimientos de un trabajo seguro.

8.6 IMPACTO AMBIENTAL

N/C

8.7 SEGURO

LA CONTRATISTA, asegurará(n) a todo el personal que intervenga en la prestación de los servicios cubriéndolos contra todo riesgo en el cumplimiento de su trabajo, y tomará las medidas de precaución para evitar y prevenir cualquier tipo de accidentes, independientemente de dichas obligaciones, queda convenido que será de exclusiva responsabilidad de LA CONTRATISTA, asumir el costo económico que pudiera derivarse como consecuencia del accidente de alguno de sus servidores ocurridos a raíz de la ejecución del servicio materia del contrato, tanto dentro como fuera de las instalaciones de ELECTRO UCAYALI S.A.

LA CONTRATISTA se obliga(n) a cumplir con lo dispuesto en el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de las Actividades Eléctricas (RSSTAE) y en las Normas de Prevención de Riesgos establecidas por ELECTRO UCAYALI S.A. para sus trabajadores; asimismo, declara(n) conocer los Reglamentos de Seguridad de ELECTRO UCAYALI S.A., los cuales se encuentra obligado a darlos a conocer a sus supervisores y al personal a su cargo, en general.

LA CONTRATISTA deberá de obtener y entregar a Electro Ucayali S.A. copia de las pólizas de seguros vigentes de los técnicos y trabajadores de campo antes del inicio de los trabajos.

Los seguros deberán estar vigente durante el desarrollo del servicio.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



8.7.1 OTRAS MEDIDAS DE SEGURIDAD

La Contratista es responsable de la ejecución del trabajo, está obligado a tomar todas las medidas de seguridad necesarias para evitar peligros contra la integridad y la vida de las personas. En este sentido deberá contar su personal con una póliza de seguro de vida y contra accidentes. El riesgo resultante de la inobservancia de esta obligación será de estricta responsabilidad de la Contratista, que presta el servicio.

Asimismo, la Contratista no tendrá derecho a indemnización de parte de ELECTRO UCAYALI S. A., por las pérdidas o daños que surjan en sus materiales, herramientas, instalaciones y otros, sea aquellos que provengan por fuerza mayor, hechos de terceros o del propio contratista.

En el caso de producirse daños en bienes de ELECTROUCAYALI S. A., y/o terceros por actos u omisiones del personal de la Contratista, aquella podrá hacer efectiva la responsabilidad de éste, descontando de cualquiera de los pagos que le adeude, el valor de los daños debidamente justificados.

8.8 LUGAR DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

El servicio se realizará en la provincia de Coronel Portillo, Padre Abad y Atalaya las cuales corresponden al área de concesión de Electro Ucayali S.A, así su zona de responsabilidad técnica.

8.9 PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

El plazo será de 720 días calendarios, y/o hasta el agotamiento del presupuesto, computados desde el día siguiente de la suscripción del contrato respectivo y entrega de la correspondiente orden de proceder.

8.10 RESULTADO ESPERADO

- Con la ejecución del presente servicio, se atenderán las solicitudes de ampliación de redes de conformidad a la NTCSE D.S. N° 020-97-EM, y evitar posibles procedimientos administrativos sancionadores por parte del organismo supervisor de Osinergmin, evitando las multas.
- Mejorar las instalaciones eléctricas de baja tensión que presentan riesgo eléctrico para terceros.
- Mejorar la calidad de producto de los usuarios según lo establecido en las NTCSE

9. REQUISITOS DEL PROVEEDOR

9.1 PERFIL GENERAL DEL PROVEEDOR

- El proveedor debe tener el Registro Nacional de Proveedores del OSCE vigente en el rubro: servicios.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



- El proveedor puede ser persona natural o jurídica.
- No tener impedimento legal para contratar con el Estado.
- No tener sanción vigente en el registro de sanciones del Tribunal de Contrataciones del Estado.

9.2. EXPERIENCIA DEL PROVEEDOR

El proveedor debe acreditar servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computaran desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran como servicios similares, la ejecución de servicios de suministro y montaje de sistemas de utilización y/o ampliación de redes de baja tensión y/o mantenimiento de redes eléctricas de media y baja tensión.

9.3. REQUISITOS DEL PERSONAL PROPUESTO

Para la correcta ejecución del servicio y cumplimiento del mismo, el personal propuesto deberá ser el más idóneo, cuyo requerimiento mínimo es el siguiente:

Ingeniero Supervisor: Ingeniero Electricista, Mecánico Electricista, con experiencia de 03 años como Supervisor en servicio de mantenimiento de redes de MT, BT, AP, SED en cualquier empresa de distribución eléctrica y/o empresa contratista.

Coordinador: Ingeniero Electricista y/o Mecánico Electricista y/o en Energía y/o Industrial y/o Sistemas, con un mínimo de (20) horas lectivas en gestión de activos. Con 02 años de experiencia en programación de ordenes de trabajos y/o gestión de activos.

Ingeniero de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente: Ingeniero Electricista, Mecánico Electricista, Industrial y/o Sistemas con (40) horas lectivas acumuladas de capacitación en Gestión de medio ambiente en sistemas de distribución y/o Seguridad en trabajos en sistemas de distribución y/o Seguridad y Salud en el Trabajo, y/o Seguridad de trabajos de sistemas de distribución de energía eléctrica en los últimos 03 años, Experiencia mínima de dos (02) años como Supervisor de Seguridad en montaje y/o mantenimiento de redes de MT y/o BT y/o AP y/o SED en cualquier empresa de distribución eléctrica y/o empresa contratista, **con licencia de conducir A1.**

Técnicos electricistas: Técnico en Electrotecnia, titulados y/o egresados de un Instituto Superior Tecnológico y/o SENATI y/o CEO, Experiencia mínima de Dos (02) años, en la ejecución de servicios de montaje de redes de media y baja tensión y/o mantenimiento de redes de MT, BT, AP, SED, **de los cuales 01 deberá de contar con licencia de conducir All.**

Peones: Experiencia mínima de Un (01) año, como peón en mantenimiento y/o ejecución de obras de electrificación de redes de media y baja tensión en

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



general, quienes acreditarán su experiencia con cualquiera de los siguientes documentos: constancias o certificados o cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto

La documentación del equipamiento deberá de ser adjuntado en la propuesta

9.3.1 PERSONAL REQUERIDO

Ingeniero Supervisor del Servicio – (PERSONAL CLAVE)	
Cantidad	: Un (01) Supervisor.
Formación Académica	: Título profesional en Ingeniería Eléctrica y/o Ingeniería Mecánica Eléctrica. <u>Nota Importante:</u> La colegiatura y habilitación del profesional que participará en la ejecución del presente servicio, será requerida luego de la suscripción del respectivo contrato, para su inicio de su participación efectiva en la ejecución del servicio.
Experiencia	: Experiencia mínima de tres (03) años como Supervisor en en servicio de mantenimiento de redes de MT, BT, AP, SED en cualquier empresa de distribución eléctrica y/o empresa contratista.

Coordinador – (PERSONAL CLAVE)	
Cantidad	: Un (01) Coordinador.
Formación Académica	: Título profesional en Ingeniería Eléctrica y/o Ingeniería Industrial y/o Sistemas. <u>Nota Importante:</u> La colegiatura y habilitación del profesional que participará en la ejecución del presente servicio, será requerida luego de la suscripción del respectivo contrato, para su inicio de su participación efectiva en la ejecución del servicio.
Capacitación	: (20) horas lectivas en gestión de activos, en los últimos 03 años
Experiencia	: Experiencia mínima de dos (02) años en programación de ordenes de trabajo y/o gestión de activos cualquier empresa de distribución eléctrica y/o empresa contratista.

Ingeniero de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente (SSOMA)– (PERSONAL CLAVE)	
Cantidad	: Un (01) SSOMA.
Formación	: Título profesional en Ingeniería Eléctrica y/o Mecánico Electricista y / o Ingeniería Industrial y/o Sistemas.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



Académica	<u>Nota Importante:</u> La colegiatura y habilitación del profesional que participará en la ejecución del presente servicio, será requerida luego de la suscripción del respectivo contrato, para su inicio de su participación efectiva en la ejecución del servicio.
Capacitación :	(40) horas lectivas acumuladas de capacitación en Gestión de medio ambiente en sistemas de distribución y/o Seguridad en trabajos en sistemas de distribución y/o Seguridad y Salud en el Trabajo, y/o Seguridad de trabajos de sistemas de distribución de energía eléctrica en los últimos 03 años.
Experiencia:	Experiencia mínima de dos (02) años como Supervisor de Seguridad en montaje y/o mantenimiento de redes de MT y/o BT y/o AP y/o SED en cualquier empresa de distribución eléctrica y/o empresa contratista.

Técnicos Electricista – (PERSONAL NO CLAVE)	
Cantidad :	Seis (06) técnicos
Formación Académica :	Técnico Electricista y/o en Electrotecnia, titulados y/o egresados de un Instituto Superior Tecnológico y/o SENATI y/o CEO.
Experiencia :	Experiencia mínima de Dos (02) años, en la ejecución de servicios de montaje de redes de media y baja tensión y/o mantenimiento de redes de MT, BT, AP, SED.
Licencia de Conducir (01) :	Del Total de los Seis (06) técnicos, como mínimo Uno (01) deben de contar con Licencia de Conducir Categoría A II , que deberá ser acreditados como parte de la documentación para firma de contrato.

Peones – (PERSONAL NO CLAVE)	
Cantidad :	Cinco (5) peones
Experiencia :	Experiencia mínima de Un (01) año, como peón en mantenimiento y/o ejecución de obras de electrificación de redes de media y baja tensión en general, quienes acreditarán su experiencia con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

Las capacitaciones serán consideradas como válidas, siempre y cuando, sean emitidas por empresas especializadas en los temas requeridos.

Nota Importante. - Como parte de la documentación para la propuesta deberá de adjuntar copia de la licencia de conducir categoría AII en el perfeccionamiento del contrato, el postor ganador de la buena pro, deberá acreditar la formación académica, experiencia y capacitación de todo el Personal No Clave, de acuerdo a lo siguiente:

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



- Copia de los diplomas que acrediten la formación académica del personal no clave.
- Copia de (i) contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal no clave.
- Copia de Licencia de Conducir Categoría A II, como mínimo de Un (01) Técnico electricista.

9.4 Recursos a ser provistos por el proveedor

9.4.1 Equipamiento Estratégico

- (01) Camión Grúa: capacidad de mínima de 5 Toneladas, con certificado de operatividad del brazo de la grúa.
- (02) Camionetas doble tracción: Cabina simple o doble, operativa, provista con porta escalera y portaherramientas implementados con accesorios de seguridad respectiva (conos, extintor, botiquín, triangulo de seguridad, faros piratas y otros reglamentados), para la ejecución del servicio en la zona urbano y rural. El contratista asumirá el combustible para la operación de las camionetas.
- (01) Meghometro de 0-1000 V, con certificado de calibración vigente.
- (02) Pinza amperimétrica de hasta 1000 V, 600 amp. con certificado de calibración vigente².
- (02) Telurómetros digital con certificado de calibración vigente.

9.4.2 Infraestructura

- (02) Oficina administrativa ubicada en la ciudad de Pucallpa y Atalaya.

9.4.3 Equipos de seguridad y Herramientas

- El postor deberá de dotar a sus trabajadores todos los Implementos de Protección Personal (casco dieléctrico con barbiquejo, zapatos dieléctricos, guantes de cuero, guantes dieléctricos, guantes de hilo de algodón, protector de ojos, camisa, pantalón, correas de seguridad y arnés), Equipos de Protección Personal (pértiga de maniobras, cuerdas, botiquín de primeros auxilios (repelentes, alcohol, algodón, etc.), según el Artículo 38º del Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de las Actividades Eléctricas. Y Herramientas (machetes, moto cierra, escalera telescópica), que se requieran en atención a la naturaleza de las faenas.
- Equipos y herramientas según se detalla

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



Ítem	Descripción	Requerimiento	Total Req.
1	Camioneta Doble Tracción 4x4 (implementada)	2	2
2	Camión Grúa de 5 Tn	1	1
3	Escalera de fibra de Vidrio de 2 cuerpos	2	2
4	Pértiga de maniobras de 04 cuerpos hasta 30 KV	1	1
4	Juegos de Puestas a Tierra Temporarias	1	1
5	Mordaza de línea de 10 a 50 mm2	2	2

7	Mordaza de línea de 35 a 120 mm2	1	1
8	Mordaza de viento	2	2
9	Faro pirata	1	1
10	Linterna de mano	2	2
11	Rondana de Al Liviano para cable hasta 240 mm2	4	4
12	Soga de Nylon de 1/2" por 50 mts	4	4
13	Soga de Nylon de 1/2" por 50 mts	4	4
Juego de Herramientas civiles			
18	comba de 12 libras	2	2
19	Martillo de 4 Lbs	1	1
20	Barreta de 2m.	2	2
21	Pala	2	2
22	Cavador	4	4
23	Machete	2	2
Equipos de Medida			
24	Meghometro digital de 0-1000 V	1	1
25	Pinza amperimétrica 1000A, 600V	2	2
26	Telurómetro calibrado	2	2
Equipos de Comunicación			
27	Equipos Celular	3	3

Todos los implementos deben estar en buen estado de conservación y uso, los cuales serán verificados por el supervisor antes de la ejecución del trabajo.

Para la ejecución de los trabajos en las actividades eléctricas en general, el contratista por cada trabajador debe tener según su orden de trabajo y AST de actividad del contratista, los siguientes equipos de protección personal (EPP):

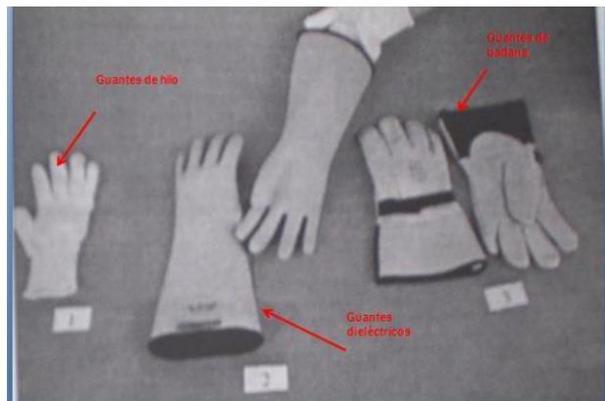
EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



Si los trabajos son manipulando cables con energía eléctrica tiene que tener:



Nota Importante. - Como parte de la documentación para el perfeccionamiento del contrato, el postor ganador de la buena pro deberá presentar lo siguiente:

- Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad de los IPP'S, EPP'S y Herramientas de acuerdo a lo requerido en el numeral 9.4.3

9.4.3 RESPONSABILIDADES

9.4.3.1 ELECTROUCAYALI S. A.

- ✓ Entregar las solicitudes de nuevos suministros que requieren de ampliación

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



- de redes eléctricas en BT.
- ✓ Facilitará los planos de ubicación de las zonas a realizar dicha actividad.
- ✓ Supervisará los trabajos del Contratista.

9.4.3.2 CONTRATISTA.

- ✓ Presentar los planes de trabajo antes de su ejecución.
- ✓ La Contratista Suministrará los materiales necesarios, según lo requerido en el plan de trabajo aprobado por el área usuaria.
- ✓ Control de los materiales en el montaje y desmontaje (ingreso al almacén de materiales reciclados).
- ✓ Supervisar y controlar las actividades a desarrollar en el servicio.
- ✓ Cumplir con el desarrollo de las actividades en el tiempo previsto, bajo responsabilidad.
- ✓ El personal deberá contar con uniforme y distintivo de la empresa.
- ✓ Debe tener seguro contra accidentes para su personal (antes del inicio del trabajo).
- ✓ Dotar de las herramientas y equipos de protección personal necesarias para el servicio.
- ✓ Equipar adecuadamente al personal técnico y estar identificados

9.4.3.3 DE LA RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA CON SU PERSONAL

Queda expresamente establecido que ELECTRO UCAYALI S.A. no asumirá ninguna responsabilidad por las obligaciones que contraiga EL CONTRATISTA en la ejecución del servicio. Será de cargo de éste el pago de haberes y beneficios sociales del personal que asigne a la ejecución del servicio y en general, el cumplimiento de todas aquellas obligaciones que emanen de las disposiciones de carácter laboral, social, comercial, tributario o de otra índole. En tal sentido, queda perfectamente entendido que ni EL CONTRATISTA ni el personal de EL CONTRATISTA, tienen vínculo laboral alguno con ELECTRO UCAYALI S.A.

EL CONTRATISTA ejercerá completo control sobre el personal, debiendo cumplir con todas las leyes y reglamentos aplicables vigentes.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



- a) EL CONTRATISTA será el único empleador de los trabajadores que ocupe para la ejecución del servicio materia de esta propuesta ELECTRO UCAYALI S.A. no será responsable de accidentes que puedan sufrir su personal en el curso de la prestación del servicio.
- b) EL CONTRATISTA deberá proporcionar a sus trabajadores un uniforme de trabajo adecuado a la estación y condiciones ambientales de la zona. Deberá supervisar su uso durante la prestación del servicio, velando permanentemente por la presentación, limpieza de su personal y la adecuada mantención de los uniformes asignados. EL CONTRATISTA se compromete a identificar a su personal con un fotocheck el que será de su propio costo.
- c) EL CONTRATISTA designará a un representante para coordinar servicios entre él y ELECTRO UCAYALI S.A. y proporcionará para las inspecciones respectivas, todos los antecedentes que se soliciten.
- d) Los daños a bienes de ELECTRO UCAYALI S.A. Y/O TERCEROS por actos u omisiones de EL CONTRATISTA o de su personal serán de cargo de EL CONTRATISTA y ELECTRO UCAYALI S.A. podrá hacer efectivo el cobro de los daños en los estados de pago.
- e) EL CONTRATISTA deberá exhibir, en el momento en que ELECTRO UCAYALI S.A. lo solicite, todos aquellos documentos que acrediten, fehacientemente, su calidad de empleador de todas las personas que participan en la realización del servicio y será responsable del cumplimiento, de todas las disposiciones laborales, previsionales y tributarias (ESSALUD, AFP, etc.).
- f) EL CONTRATISTA se obliga a exhibir, en el momento en que ELECTRO UCAYALI S.A. lo solicite, todos aquellos documentos que respalden la asignación de los trabajadores a la prestación del servicio en ELECTRO UCAYALI S.A.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



- g) Cuidar que toda información que por razones de trabajo llegue a conocimiento de su personal, se tenga en estricta reserva. El incumplimiento de esta obligación que a criterio de ELECTRO UCAYALI S.A. pueda afectarla será considerado como falta grave, siendo causal suficiente para la resolución del contrato por parte de ELECTRO UCAYALI S.A.
- h) En caso de que ELECTRO UCAYALI S.A. comprobase que un trabajo no ha sido realizado a entera cabalidad por el personal del CONTRATISTA o que haya incurrido en acto ilícito, ELECTRO UCAYALI S.A. está facultado para solicitar el cambio inmediato del trabajador responsable y aplicar la penalidad establecida como acto ilícito. De reiterarse este tipo de actos, se considerará como falta grave siendo causal suficiente para la resolución del contrato por parte de ELECTRO UCAYALI S.A.
- i) En caso de surgir conflictos laborales (huelgas, paros, etc.) derivados de las relaciones entre Electro Ucayali S.A. y sus trabajadores, el Contratista se compromete a mantener su personal en actividad.
- j) En caso de que los usuarios de ELECTRO UCAYALI S.A. solicite alguna información a los trabajadores del CONTRATISTA, deberán responder en forma amable, y con buen trato, indicando al usuario que para una mejor atención llame a los teléfonos de Electro Ucayali.
- k) Será requisito esencial para la suscripción del contrato o de sus renovaciones, la prestación de la nómina del personal que prestará los servicios.

9.4.3.4 DE OBLIGACIONES EN SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE.

La Empresa Contratista deberá iniciar el trámite de autorizaciones de ingreso hasta los tres (03) días hábiles de haber recibido y firmado la el pedido de compra, Contrato u Orden de Compra, para lo cual en coordinación con el área usuaria deberá presentar al Departamento de Seguridad, a través del administrador del contrato los requisitos de seguridad, salud en el trabajo y medio

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



ambiente establecido en los términos de referencia, y la base legal indicada, lo que se detalla a continuación:

- a) Plan de Trabajo del Servicio.
- b) El Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo (PASST).
- c) El Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo (RISST).
- d) El Plan de Contingencias en Seguridad en el Trabajo que incluya las brigadas de emergencia.
- e) Registro de Entrega de Equipos de Protección Personal (EPPs).
- f) Listado de Herramientas, Materiales y Equipos a utilizar.
- g) Procedimiento de Investigación de Incidentes y Accidentes.
- h) Realización del IPERC (Identificación de Peligros, Evaluación de Riesgos y controles)
- i) Procedimiento Escrito de Trabajos Seguros (PET's) de las tareas a realizar.
- j) Póliza de Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo con cobertura en Salud y Pensión incluyendo obligaciones establecidas en la Ley 26790.
- k) Certificado de exámenes médicos de los trabajadores con fecha vigente (Trabajadores que estén con más de 3 meses de antigüedad).
- l) Nómina del personal que incluya, nombres y apellidos; número de D.N.I.; cargo a desempeñar; número telefónico y domicilio actual; adjuntar hoja de vida documentada de todo el personal.
- m) Fotocopia simple del fotocheck de trabajo, D.N.I. y licencia de conducir de ser el caso
- n) Copia de los certificados de los vehículos asignados a la actividad eléctrica, como son SOAT, revisión técnica, tarjeta de propiedad, control de humos y otros que fueran importantes
- o) Cargo de entrega de los puntos b), c) y f) al personal contratista

9.4.3.5 INSTRUCCIONES COMPLEMENTARIAS

El Contratista y el personal a su cargo, deberán cumplir con las siguientes instrucciones:

- a) EL CONTRATISTA deberá proveer el personal requerido para la prestación del servicio contratado, el que deberá ser calificado y probo.
- b) En caso de retraso o ausencia de personal, EL CONTRATISTA deberá disponer los respectivos reemplazos.
- c) EL CONTRATISTA deberá tener especial cuidado en la selección y preocupación por la idoneidad del personal que asigne a la prestación materia de este concurso, exigiéndole: Capacidad y/o trabajo que

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



acrediten conocimiento y experiencia en el servicio que se le contrata.

- d) Edad mínima 18 años.
- e) Durante la vigencia del contrato, cualquier lista adicional que EL CONTRATISTA quiera presentar, deberá acogerse a las instrucciones precedentes.
- f) EL CONTRATISTA no tendrá derecho a indemnización alguna, por parte de ELECTRO UCAYALI S.A. por las pérdidas o daños que puedan sufrir sus equipos y herramientas.

10 OTRAS CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN.

10.1 Otras obligaciones del proveedor.

- 10.1.1 Guardar secreto, reserva o confidencialidad de los asuntos o información que, por ley expresa, tengan dicho carácter. Esta obligación se extiende aun cuando el vínculo laboral o contractual con la entidad pública se hubiera extinguido y mientras la información mantenga su carácter de secreta, reservada o confidencial.
- 10.1.2 No divulgar ni utilizar información que, sin tener reserva legal expresa, pudiera resultar privilegiada por su contenido relevante, empleándola en su beneficio o de terceros, o en perjuicio o desmedro del Estado o de terceros.
- 10.1.3 El personal requerido contractualmente previo al inicio del plazo de ejecución contractual debe tener la charla de inducción a cargo del Departamento de Seguridad y Medio Ambiente.
- 10.1.4 Cuando el contratista requiera contar con más personal al establecido contractualmente lo podrá realizar bajo su propio y entero costo, sin que ello implique incremento de monto contractual para Electro Ucayali S.A., en cuyo caso se deberá acreditar ante Electro Ucayali S.A. al personal extra o adicional a efecto que tengan la charla de inducción a cargo del Departamento de Seguridad y Medio Ambiente, previo al inicio de sus actividades.
- 10.1.5 Cumplir con el protocolo de ingreso a Electro Ucayali S.A. y los avisos de seguridad interna de Electro Ucayali S.A.
- 10.1.6 Presentar al inicio de la ejecución de la prestación el examen médico ocupacional del personal que ejecutará la prestación de forma en cualquiera de las sedes de Electro Ucayali S.A., en caso por la naturaleza de la prestación lo requiera.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



10.1.7 Suscribir el “Formato de declaración jurada sobre prohibiciones e incompatibilidades”, antes de la firma de contrato.

10.1.8 Cumplir con presentar suscrito el “Formato de debida diligencia” antes de la firma de contrato.

10.1.9 **Relacionadas con su personal:**

- a) Asumir exclusivamente los daños y perjuicios derivados de los accidentes que pudiera sufrir su personal durante la prestación del servicio.
- b) Efectuar el pago de remuneraciones, incentivos, derechos, beneficios sociales y aportaciones a la entidad de seguridad social, por cuenta propia.
- c) Dotar a sus trabajadores del equipo y herramientas que se requieran para la ejecución de los servicios y de todo elemento de protección personal.
- d) Adoptar las medidas necesarias para la seguridad y salud de los trabajadores, incluyendo las de prevención de los riesgos ocupacionales, de información y de formación.
- e) Asumir y responder por los daños y perjuicios que ocasionen sus trabajadores; ya sea por dolo o por negligencia, contra el patrimonio de terceros o de ELECTROUCAYALI.
- f) Tomar las previsiones del caso para evitar que ocurran paralizaciones laborales que puedan afectar el servicio que presta a ELECTROUCAYALI.
- g) Verificar que todo su personal cumpla con las exigencias mínimas de ELECTROUCAYALI (conocimientos técnicos) y capacitar periódicamente a su personal en temas técnico-operativos y trato al cliente.
- h) Garantizar que la ejecución de los servicios, por parte de su personal, se realice estrictamente dentro de los plazos requeridos en las Órdenes de Trabajo, asumiendo bajo su exclusiva responsabilidad sobre cualquier retraso en el inicio y culminación de los servicios.
- i) Garantizar la ejecución de los servicios con personal calificado y con la experiencia necesaria para un servicio eficiente.
- j) LA CONTRATISTA será responsable civil y penalmente cualquier actividad ilícita del personal a su cargo.
- k) Entregar a su personal todas las herramientas, equipos e implementos de seguridad que se requieran para la correcta ejecución del servicio los cuales deberá mantener en buenas condiciones de utilización.
- l) Dar estricto cumplimiento a todas las disposiciones legales, normativas y otras que sean aplicables al servicio, a fin de evitar contingencias de cualquier índole.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



- m) En tal sentido, queda perfectamente entendido que, ni la CONTRATISTA, ni el personal del(s) mismo(s), poseen vínculo laboral alguno con Electro Ucayali S.A.
- n) Suministrar los materiales requeridos en el anexo N°03 del procedimiento.
- o) La contratista podrá incluir mas personal electricista para el cumplimiento del servicio, toda vez que cumpla los requisitos requeridos para los trabajos

10.1.10 Relacionadas con el servicio:

- a) Cumplir con la ejecución del servicio de acuerdo con el requerimiento de ELECTROUCAYALI S.A. y el cumplimiento de la Resolución N° 228-2009-OS/CD.
- b) Contar los materiales requeridos para la ejecución del servicio según el anexo 03
- c) Transportar el material entregado al lugar de trabajo, por cuenta propia y en condiciones seguras establecidas en la normatividad de tránsito vigente.
- d) Delimitar el área de servicio con mallas o cintas de señalización que impidan el paso a los transeúntes en la zona de servicio.
- e) Entregar a ELECTROUCAYALI información parcial o total, de los servicios realizados, cuando sea requerida; utilizando medios magnéticos, correo electrónico u otro que requiera ELECTROUCAYALI.
- f) Emplear el personal que sea necesario para la prestación del servicio objeto del contrato, debiendo seleccionar trabajadores que cuenten con las competencias necesarias para una prestación eficiente. El mismo que se encontrará bajo su exclusiva subordinación; por lo que, entre ELECTROUCAYALI y el personal que emplee LA(S) CONTRATISTA(S) no existirá relación alguna de subordinación o dependencia ni ninguna otra que pudiera implicar relación laboral, siendo LA(S) CONTRATISTA(S) las únicas responsables por el cumplimiento de las obligaciones laborales, previsionales, de seguridad y otras con su personal, así como por la reparación y/o indemnización de los daños y/o perjuicios que pudiera sufrir el mismo con ocasión de la prestación del servicio, por accidentes u otros eventos. Dejando establecido que LA CONTRATISTA es exclusivamente responsable por los daños y/o perjuicios que, por dolo o negligencia de su personal, cause a ELECTROUCAYALI y/o a terceros.
- g) Acreditar, cuando ELECTROUCAYALI lo solicite, su calidad de empleador de todos los trabajadores que participen en la prestación del servicio, así como el cumplimiento de todas las obligaciones laborales, previsionales, de seguridad, etc. ELECTROUCAYALI podrá exigir los documentos

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



que, a modo ilustrativo más no limitativo, se detallan a continuación: Contratos de trabajo, Boletas de pago, Planillas de remuneraciones, Planillas de aportes previsionales, Pólizas de seguros contratadas, Controles médicos, Documentación relacionada con el cumplimiento de las normas de seguridad, etc. La póliza de Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo deberá ser renovada al inicio de cada mes de la prestación y presentada a ELECTROUCAYALI, dentro de los primeros dos días naturales del mes, como parte del expediente para la valorización de los servicios.

- h) Dar estricto cumplimiento a todas las disposiciones legales, normativas y otras que sean aplicables al servicio, a fin de evitar contingencias de cualquier índole.
- i) El Contratista deberá entregar los Protocolos Sanitarios utilizados para el cumplimiento de sus obligaciones, desde el transporte, retiro, almacenamiento y entrega, considerando adicionalmente como mínimo la desinfección integral de los bienes previos al transporte local.

10.1.11 Relacionada a la selección de su personal

- a) Seleccionar adecuadamente al personal para ocupar un determinado puesto de trabajo, los mismos que debe reunir las experiencias y competencias para el cargo.
- b) Efectuar el examen médico inicial de cada trabajador. La constancia que indique estar apto para el trabajo deberá formar parte del file personal del trabajador.
- c) Efectuar la evaluación psicológica inicial de cada trabajador. La constancia que indique estar apto para el trabajo deberá formar parte del file personal del trabajador.
- d) Entregar ropa de trabajo y Equipos de Protección Personal en buenas condiciones, a sus trabajadores, al inicio de sus labores.
- e) Cubrir las aportaciones del seguro complementario de trabajo de riesgo para efecto de las coberturas por accidente de trabajo y enfermedades profesionales y de las pólizas de accidentes, de acuerdo con la legislación laboral vigente.
- f) Verificar que todo su personal, antes de iniciar sus labores, se encuentre debidamente capacitado respecto las implicancias de la Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente, aplicable al presente servicio.
- g) Dar estricto cumplimiento a todas las disposiciones legales, normativas y otras que sean aplicables al servicio, a fin de evitar contingencias de cualquier índole.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



10.1.12 Relacionadas con el reemplazo de su personal:

Aun cuando los servicios son prestados por cuenta y riesgo de LA CONTRATISTA, por razones de seguridad, normatividad eléctrica u otro y en cualquier momento, ELECTROUCAYALI se reservará el derecho de solicitar el reemplazo de cualquier trabajador de LA(S) CONTRATISTA(S). En ese caso LA CONTRATISTA quedan obligadas a reemplazar al personal observado, en un plazo máximo de **siete (07) días calendario** de formulada la solicitud.

10.1.13 Reemplazo de personal a solicitud de LA CONTRATISTA

LA CONTRATISTA podrá reemplazar, por razones de seguridad, normatividad eléctrica u otro y en cualquier momento, a cualquiera de sus trabajadores. En ese caso LA CONTRATISTA quedan obligadas a comunicar, a ELECTROUCAYALI el reemplazo que requiriera(n) realizar, con una anticipación mínima de cinco (05) días calendario de tomada su decisión.

El plazo mínimo establecido en el párrafo precedente podrá ser reducido, en casos de extrema urgencia, debidamente comprobada, como por ejemplo para casos de accidentes de trabajo.

Las calificaciones del nuevo personal deberán ser iguales o superiores a las previstas en las Bases para el personal a ser reemplazado, para lo cual LA CONTRATISTA remitirán a ELECTROUCAYALI la siguiente documentación, a efecto de acreditar ante el OSINERGMIN y la Autoridad de Trabajo conforme al Art. 232 del Reglamento de la Ley de Concesiones Eléctricas:

- a) Documento que indique el nombre y apellidos completos del personal saliente y del entrante, el cargo asociado al reemplazo, el motivo del reemplazo, la reseña curricular del personal saliente y del entrante.
- b) El expediente completo y actualizado del personal saliente.
- c) El expediente completo y actualizado del personal entrante, que incluya toda la documentación exigida para el cargo.

Luego de efectuada la verificación correspondiente, ELECTROUCAYALI remitirá una comunicación formal a LA CONTRATISTA aceptando o rechazando al personal propuesto. En caso de rechazo ELECTROUCAYALI ofrecerá las explicaciones que correspondan indicando el motivo del rechazo. La decisión de ELECTROUCAYALI será inapelable.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



10.1.14 Relacionadas con la utilización de materiales:

- a) Iniciar la prestación del servicio contratado por ELECTROUCAYALI, con un stock mínimo de materiales para el cumplimiento del objetivo.
- b) Mantener, en sus almacenes, el stock necesario que le permita garantizar la ejecución del servicio en forma oportuna y sin retrasos. Al término del contrato, ELECTROUCAYALI no asumirá el stock físico, ni reconocerá monto alguno por los saldos existentes en los almacenes de LA CONTRATISTA; por dicha razón resulta recomendable que LA CONTRATISTA efectúen un análisis permanente de la rotación de los materiales que utiliza durante la prestación del servicio.
- c) Permitir la supervisión y verificaciones que ELECTROUCAYALI considere necesarias realizar a los materiales suministrados por LA CONTRATISTA. Dichas verificaciones se podrán realizar a los materiales instalados o a los que se encuentren en stock, en los almacenes de LA CONTRATISTA.
- d) Reemplazar los materiales que ELECTROUCAYALI haya rechazado por considerarlos inadecuados para la prestación del servicio y no cumplan con las características técnicas.
- e) Proporcionar y utilizar, durante la prestación de los servicios, materiales de la mejor calidad, los mismos que deberán cumplir con las exigencias de las Normas Técnicas Nacionales o Internacionales (a falta de Normas Técnicas Nacionales). Dichos materiales deberán contar con una garantía de reemplazo por defectos de fabricación y/o por no cumplir con las exigencias de las Normas Técnicas y/o por no cumplir con las exigencias de ELECTROUCAYALI u otros.
- f) Asumir las contingencias derivadas de los defectos o deterioros posteriores originados por la utilización de materiales de mala calidad.
- g) Reemplazar, a su costo, los materiales de mala calidad, que hayan sido utilizados durante la prestación de los servicios contratados por ELECTROUCAYALI.

10.2 Otras obligaciones de Electro Ucayali S.A.

- a) Registrar, en el sistema informático de ELECTROUCAYALI, las actividades realizadas y obtener la información detallada y resumida de los servicios realizados.
- b) Aprobar los planes de trabajo y supervisar el cumplimiento de los mismos.
- c) Emitir la conformidad dentro del plazo establecido según las valorizaciones que correspondan, de acuerdo a la cantidad de actividades ejecutadas y a los precios establecidos en la oferta de la contratista.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



- d) Realizar el pago correspondiente de la valorización presentada por la contratista dentro de los plazos establecidos.
- e) Proporcionar al proveedor los documentos e información necesaria para la adecuada ejecución de la prestación a su cargo.
- f) Brindar una charla de inducción al personal propuesto por el proveedor previo al inicio de la ejecución del servicio, la cual es realizada por el Departamento de Seguridad y Medio Ambiente, cuando haya trabajos que realizar en los ambientes de Electro Ucayali S.A.

10.3 Adelantos

Electro Ucayali S.A. no otorgará y/o pagará adelantos de la contraprestación a favor del proveedor.

10.4 Subcontratación.

LA CONTRATISTA no podrá(n) ceder todo o parte del servicio, ni subcontratar, ni ceder derechos, salvo que tengan previa autorización por escrito de Electro Ucayali S.A.

10.5 Confidencialidad

LA CONTRATISTA deberá tener en cuenta que toda la información, que por razones del servicio, llegue a conocimiento de su personal, tiene el carácter de estricta reserva y confidencialidad; por lo que en caso de difusión no autorizada (parcial o total), ELECTROUCAYALI lo considerará como una falta grave que contraviene a la seguridad de la información, siendo causal suficiente para la resolución del contrato o solicitud de reemplazo del personal de LA CONTRATISTA y/o exigencia de pagos por daños y perjuicios a ELECTROUCAYALI.

10.6 Medida de control durante la ejecución contractual

El área usuaria en coordinación con el Departamento de Logística fiscalizará la autenticidad de aquella documentación que amerite corroborar su veracidad.

El área usuaria y/o el Departamento de Seguridad y Medio Ambiente podrán realizar inspecciones en el lugar establecido por el contratista para la ejecución de la prestación y/o en los lugares donde ejecute las actividades, sin que medie aviso previo alguno o través de una inspección programada.

El control del servicio estará a cargo del departamento de Ingeniería de la Gerencia Técnica, a través del administrador de contrato, quien verificará la correcta ejecución de los trabajos, mediante inspecciones técnicas, quien informará el incumplimiento para la aplicación de las penalidades respectivas.

10.7 Conformidad de la prestación

10.7.1 Área que brinda conformidad.

Administrador de Contrato designado por la Gerencia Técnica, previo informe emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



10.7.2 Procedimiento.

La conformidad se emite en un plazo máximo de siete (7) días calendario de producida la recepción, salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, bajo responsabilidad del funcionario que debe emitir la conformidad. El mismo plazo resulta aplicable para que Electro Ucayali S.A. se pronuncie sobre el levantamiento de observaciones, según corresponda, a fin de permitir que el pago se realice dentro de los diez (10) días calendarios siguientes.

De existir observaciones, Electro Ucayali S.A. las comunica al proveedor, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de dos (2) días calendario ni mayor de ocho (08) días calendario. Subsanadas las observaciones dentro del plazo otorgado, no corresponde la aplicación de penalidades.

Cuando Electro Ucayali S.A. exceda el plazo previsto para emitir la conformidad o pronunciarse sobre el levantamiento de las observaciones, los días de retraso no pueden ser imputados al contratista a efectos de la aplicación de penalidades.

Si pese al plazo otorgado, el proveedor no cumpliera a cabalidad con la subsanación, Electro Ucayali S.A. 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, sin considerar los días de retraso en los que pudiera incurrir Electro Ucayali S.A.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando los bienes y servicios manifiestamente no cumplan con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso Electro Ucayali S.A. 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.

10.8 Forma, requisitos y plazo para el pago.

10.8.1 Forma de pago.

Se efectuará mediante pagos parciales mensuales, por la cantidad de servicios ejecutados, en base al detalle de los costos unitarios con el cual obtuvo la buena pro.

10.8.2 Requisitos para el pago.

Para el pago de la contraprestación Electro Ucayali S.A. previamente debe contar con los siguientes documentos:

- ✓ Informe del funcionario responsable emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- ✓ Contrato debidamente suscrito.
- ✓ Informe de la actividad realizada (este informe debe estar visado por el proveedor en todas las hojas).
- ✓ Comprobante de pago electrónico impreso [Cuando se trate de factura tomar en cuenta lo siguiente: (1) Debe indicar como



forma de pago “crédito”. (2) Debe indicar la fecha o fechas de vencimiento del pago único o de las cuotas, y los montos correspondientes a cada cuota. (3) Debe indicar los montos correspondientes a cada cuota. (4) Debe indicar el monto neto pendiente de pago, descontando las retenciones del IGV, detracciones que deba efectuar el adquirente o usuario y otras deducciones de pago. (5) Debe enviar el archivo XML de la factura al siguiente correo electrónico: recepcioncpe@electroucayali.com.pe [Cuando se trate de recibo por honorarios tomar en cuenta lo siguiente: (1) Debe indicar como forma de pago “crédito”. (2) Debe indicar el monto de los honorarios pendiente de pago. (3) Debe indicar la fecha o fechas de vencimiento de pago único o de las cuotas. (4) Debe indicar los montos correspondientes a cada cuota. (5) Debe indicar el monto de los honorarios pendiente de pago descontando la retención del impuesto a la renta de cuarta categoría. (6) Debe enviar el archivo XML del recibo por honorario al siguiente correo electrónico: recepcioncpe@electroucayali.com.pe

- ✓ Copia impresa del correo electrónico donde conste el envío del archivo XML (factura o recibo por honorario) al correo electrónico recepcioncpe@electroucayali.com.pe

10.8.3 Plazo para el pago.

Electro Ucayali S.A. paga las contraprestaciones pactadas a favor del proveedor dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de la prestación, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el presente término de referencia.

10.9 Sistema de Contratación

El sistema de contratación del servicio será a Precios Unitarios.

10.10 Procedimiento de ampliación de plazo.

De presentarse hechos generadores de atraso o paralización en la ejecución de la prestación, el proveedor solicita ampliación de plazo dentro de los siete (7) días hábiles siguientes de finalizado el hecho generador del atraso o paralización. La solicitud debe estar debidamente sustentada con elementos probatorios que lo respalden.

Electro Ucayali S.A. responde dicha solicitud y la notifica al proveedor dentro del plazo de diez (10) días hábiles, computado desde el día siguiente de la recepción de la solicitud de ampliación de plazo.

La solicitud de ampliación de plazo debe presentarse por mesa de partes virtual de Electro Ucayali S.A. cuya dirección de acceso es la siguiente: <https://www.electroucayali.com.pe/Portal/>

10.11 Penalidad por retraso.

En caso de retraso injustificado del CONTRATISTA en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, ELECTRO UCAYALI S.A. le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



conformidad con el artículo 162 del Reglamento, de acuerdo a la siguiente fórmula:

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

Dónde F tiene los siguientes valores:

a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general, consultorías y ejecución de obras F = 0.40.

b) Para plazos mayores a sesenta (60) días:

b.1) Para bienes, servicios en general y consultorías: F=0.25.

b.2) Para Obras: F= 0.15

- 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.

10.12 Otras Penalidades Aplicables

Las otras penalidades se aplicarán de acuerdo con la tabla del Anexo 01, previo informe de la supervisión.

10.13 Responsabilidad de vicios ocultos

La conformidad del servicio por parte de ELECTRO UCAYALI S.A. 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 cinco (5) años contado a partir de la conformidad otorgada por ELECTRO UCAYALI S.A.

11 CLÁUSULA DE AUDITORÍA.

El proveedor se obliga a emitir a Electro Ucayali S.A. informes y/o reportes de los casos o prestaciones a su cargo dentro de un plazo máximo de tres (3) días hábiles de requerido, ya sea vía correo electrónico o por medio escrito. Esta obligación también deberá ser cumplida por el proveedor cuando el informe y/o reporte le sea solicitado directa o indirectamente por nuestra Sociedad Auditora (SOA) o cualquier otra instancia del Sistema Nacional de Control, dentro del mismo plazo, incluso después de haber concluido la relación contractual con Electro Ucayali S.A.



12 CLÁUSULA ANTICORRUPCIÓN.

El proveedor acepta expresamente que no llevará a cabo, acciones que están prohibidas por las leyes locales y otras leyes anticorrupción. Sin limitar lo anterior, el proveedor se obliga a no efectuar algún pago, ni ofrecerá o transferirá algo de valor, a un funcionario o empleado gubernamental o cualquier tercero relacionado con el servicio y/o bien aquí establecido de manera que pudiese violar las leyes locales y otras leyes anticorrupción, sin restricción alguna.

En forma especial, el proveedor declara con carácter de declaración jurada que no se encuentra inmerso en algún proceso de carácter penal vinculado a presuntos ilícitos penales contra el Estado Peruano, constituyendo su declaración, la recepción del pedido de compra del que estos términos de referencia forman parte integrante.

13 CLÁUSULA ANTISOBORNO.

El proveedor, no debe ofrecer, negociar o efectuar, cualquier pago, objeto de valor o cualquier dádiva en general, o cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato, que pueden constituir un incumplimiento a la ley, tales como robo, fraude, cohecho o tráfico de influencias, directa o indirectamente, o a través de socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas, en concordancia a lo establecido en el artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado, Ley 30225, y el artículo 7 de su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo 344-2018-EF.

Asimismo, el proveedor se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del pedido de compra, 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, participantes, integrantes de los órganos de administración apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas en virtud a lo establecido en los artículos antes citados de la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Asimismo, el proveedor se compromete a comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; así también en adoptar medidas técnicas, prácticas, a través de los canales dispuestos por la entidad.

De la misma manera, el proveedor es consciente que, de no cumplir con lo anteriormente expuesto, se someterá a la resolución del pedido de compra y a las acciones civiles y/o penales que la entidad pueda accionar.

13.1 CLÁUSULA DE POLÍTICA ANTISOBORNO Y DEL MODELO DE PREVENCIÓN DEL DELITO DE ELECTRO UCAYALI SA.

Es obligación del proveedor o contratista -contratante con Electro Ucayali SA cumplir cabalmente la “Política Antisoborno y del Modelo de Prevención del Delito de Electro Ucayali SA.”, la cual rechaza y prohíbe absolutamente la comisión de cualquier delito. Dicha política está disponible en el portal web

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



institucional de Electro Ucayali SA, al que se puede acceder directamente desde los siguientes enlaces web:

https://www.transparencia.gob.pe/enlaces/pte_transparencia_enlaces.aspx?id_entidad=13034&id_tema=5&ver= o <https://acortar.link/vRDjJa>

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



14 ANEXOS

ANEXO 01

CUADRO DE OTRAS PENALIDADES POR INCUMPLIMIENTO DE:

OBSERVACIONES	FORMA DE EVIDENCIAR	MONTO
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO; INCUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LAS ACTIVIDADES ELÉCTRICAS		
No contar con Matriz IPERC o No tener matriz actualizada	Revisión de matriz IPER en campo	1 UIT
No realizar una adecuada Identificación de Peligros y Evaluación de riesgos de las tareas a ejecutar	Revisión de matriz IPER	1 UIT
Tener trabajadores sin Examen Médico Ocupacional de ingreso (por cada trabajador sin EMO)	Solicitar examen médico ocupacional de trabajadores	1 UIT
No reportar los accidentes de trabajo durante las 24 horas de ocurrido	Comunicación vía correo electrónico al administrador de contrato y al departamento del Seguridad y Medio Ambiente.	1 UIT
No entregar el informe de investigación de accidente con análisis de causalidad en 05 días hábiles	Ingreso del informe a la ventanilla virtual de Electro Ucayali	1 UIT
Dejar actividades pendientes de montaje u otros que expongan al peligro a usuarios y/o trabajadores y/o terceros y/o moradores que generen un evento y/o que generaron un evento y/o causen y/o causaron daños; por actividades como excavaciones expuestas y/o hoyos aperturados y/o cargas suspendidas y/o suministro del servicio en abandono y/o equipos del servicio en abandono.	Revisión en campo y/o Informe del administrador de contrato	1 UIT y traslado de multas u otros de los órganos supervisores
No capacitar a sus trabajadores en los peligros y riesgos a los cuales se encuentra expuesto (evidenciable en campo por preguntas)	Registros de capacitación y preguntas a trabajadores en campo para determinar efectividad de capacitación.	0.8 UIT
No adjuntar a los contratos de trabajo de sus trabajadores los peligros y riesgos a los cuales están expuestos	Revisión de contratos de trabajo	0.8 UIT
No contar con Análisis de Trabajo Seguro -AST en el lugar de trabajo.	Solicitar documento en campo	0.6 UIT
No contar con Permiso de Ejecución de Trabajo (PET).	Solicitar documento en campo	0.4 UIT
No contar con permisos escritos de trabajo de alto riesgo (PETAR).	Solicitar documento en campo	0.4 UIT
No cumplir con lo presentado en el plan de Seguridad Salud Ocupacional y Medio Ambiente -SSOMA presentado.	Entrevista con trabajadores y revisión en campo de documentos	0.4 UIT
No contar con los equipos de protección personal (EPP) de acuerdo a los tipos de peligros para la ejecución del trabajo o evidenciar trabajador sin EPP o EPP en mal estado (por cada trabajador sin EPP)	Revisión en campo y/o Informe del administrador de contrato	0.2 UIT
No presentar informe de SST al área de SSOMA de ELUC mensualmente para trabajos \geq a 548 días	Recepción en gabinete	0.15 UIT
No contar con Seguro Complementario para Trabajos de Riesgo-SCTR Pensión y Salud o Seguro de Vida Ley correspondiente al mes de trabajo. (por cada trabajador sin SCTR o Seguro de Vida Ley)	Revisión en campo y/o Informe del administrador de contrato	0.1 UIT
No señalizar las zonas de trabajo (si tienen varios trabajos se aplicará por cada lugar detectado)	Revisión en campo y/o Informe del administrador de contrato	0.1 UIT
No cumplir con la disposición de residuos de acuerdo al Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos	Revisión en campo y/o Informe del administrador de contrato	0.1 UIT
Contar con trabajadores sin inducción acreditada durante la ejecución del servicio u obra.	Revisión en campo y/o Informe del administrador de contrato	0.1 UIT
ACTIVIDADES DURANTE EL DESARROLLO DEL SERVICIO		

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



OBSERVACIONES	FORMA DE EVIDENCIAR	MONTO
Demora en el inicio de la prestación del servicio	Por cada día de demora	0.05 UIT
Instalar y/o ampliación de redes sin autorización del administrador de contrato en zonas sin documentación habilitante ((Saneamiento Físico Legal + Zonas Intangibles + Zonas Rurales Fuera de Concesión)	Revisión en campo y/o Informe del administrador de contrato	0.5 UIT por evento y descuento ⁴
Realizar instalaciones sin presentar al administrador de contrato el informe de evaluación de las solicitudes de ampliación de redes secundarias.	Revisión en campo y/o Informe del administrador de contrato	0.1 UIT por evento
Cuando se compruebe que personal de LA CONTRATISTA, realizó actos deshonestos y/o que atenten contra la moral en perjuicio de ELECTRO UCAYALI S.A. y/o el cliente	Se aplicará la penalidad y se solicitará la separación del infractor.	0.2 UIT por cada caso
Chofer de Unidad conduciendo en forma irresponsable, temeraria o infringiendo las normas de tránsito.	Se aplicará la penalidad y se solicitará la separación del infractor.	0.2 UIT por cada caso
Incorporar personal sin autorización de ELECTRO UCAYALI S.A. o Personal sin uniforme o uniforme incompleto, sin fotocheck o implementos de seguridad o Falta de aseo del personal o vehículos sucios.	Penalidad más corregir observación	0.05 UIT por cada caso
Daños a la propiedad de ELECTRO UCAYALI S.A. o terceros (infraestructura eléctrica y no eléctrica).	Penalidad más pago de gastos que origine la reparación de los daños y/o reposición	0.1 UIT por cada caso
Por no contar con el Supervisor del servicio, coordinador y/o Ingeniero de seguridad salud en el trabajo y medio ambiente SSOMA Autorizados por ELECTRO UCAYALI S.A.	Penalidad más subsanación de las observaciones.	0.1 UIT por cada día y por cada caso
Por inasistencia injustificada del Supervisor del servicio, coordinador y/o Ingeniero de seguridad salud en el trabajo y medio ambiente SSOMA Autorizados por ELECTRO UCAYALI S.A. a reuniones programadas	Penalidad más subsanación de las observaciones	0.0250 UIT por cada caso y por cada trabajador
<p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procedimiento de aplicación: Cuando Electro Ucayali S.A. advierte la configuración de cualquiera de los supuestos “otras penalidades”, le comunicara al contratista para que dentro del plazo de cinco días hábiles realice el descargo que convenga a sus intereses. Vencido dicho plazo, con o sin su descargo, Electro Ucayali S.A. en el plazo de cinco días hábiles emitirá pronunciamiento de fondo en relación a la aplicación de la “otra penalidad” atribuida al contratista. - Se aplicará la sanción económica, la cual será por cada vez que se encuentre la observación. - En caso de que la acumulación de otras penalidades supere el 10% del monto contractual por penalidades relacionadas a otras penalidades se evaluará la resolución del contrato u orden de servicio. 		

⁴ Descuentos de valor de las redes ampliadas sin autorización (Instalado + montado + desmontaje)

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



ANEXO N° 02

CHECK DOCUMENTARIO

Item	Denominación	Documento adjunto
1.00	Ficha de Factibilidad	
2.00	Copia simple de tu DNI vigente (ambos lados)	
3.00	Documento que acredite la titularidad o posesión del predio	
	Copia del título de propiedad	
	Resolución judicial o administrativa o la copia literal de dominio del antiguo dueño con una antigüedad máxima de 30 días.	
	Certificado literal de dominio actualizado	
	Contrato de compraventa o minuta con firma legalizada y la copia literal de dominio del antiguo dueño, con una antigüedad no mayor a 30 días	
	Escritura pública inscrita en Registro Públicos	
	Certificado o Constancia de posesión emitido por la municipalidad de su jurisdicción con una antigüedad de 01 año o lo que indique el documento.	
4.00	Informe del ANA (de predios ubicados en zonas de alto riesgo)	
5.00	Plano de ubicación.	

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



ANEXO 03

METRADO REFERENCIAL PARA AMPLIACIONES DE REDES DE BT

A1.- SUMINISTRO PUCALLPA-CAMPO VERDE-AGUAYTIA

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	Cantidad Total	PRECIO UNITARIO S/.	TOTAL
10.0000	POSTES Y ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO.				
10.1000	POSTES CONCRETO ARMADO CENTRIFUGADO DE:				
10.0106	9/200/120/255	u	300.00		
10.0107	9/300/120/255	u	230.00		
10.4000	ACCESORIOS DE C.A				
10.0411	CAJA DE CONCRETO PARA P.T. (ø.40øx 0.30)m	u	81.00		
10.7000	BLOQUES DE CONCRETO ARMADO DE:				
10.0701	0.40 x 0.40 x 0.15m	u	85.00		
	SUB TOTAL 10.000				
20.0000	AISLADORES				
20.0600	AISLADORES DE PORCELANA DE TRACCION. CLASE ANSI:				
20.0601	54-1, PARA B.T. (RETENIDAS)	u	85.00		
	SUB TOTAL 20.000				
30.0000	CABLES				
30.1000	CABLE AUTOPORTANTE DE ALUMINIO TIPO CAAI C/ PORTANTE DE AL-AISLADO:				
30.1027	CAAI 3 x 35 + 1 x 16 + NA25 mm ²	m	11,607.50		
30.1028	CAAI 3 x 50 + 1 x 16 + NA35 mm ²	m	1,764.00		
30.1029	CAAI 3 x 70 + 1 x 25 + NA50 mm ²	m	500.00		
	SUB TOTAL 30.000				
50.0000	FERRETERIA Y ACCESORIOS				
50.0100	PERNO MAQUINADO, CONTRUERCA Y CONTRUERCA DE A" G":				
50.0112	5/8" Øx8"	Pza	466.00		
50.0800	PERNO OJAL ABIERTO FoGo DE:				
50.0802	5/8" Ø 203 mm, TUERCA/ ARANDELAS FIJAY MOVIL	Pza	533.00		
50.0900	GANCHO OJAL				
50.0901	GANCHO OJAL ROSCADO FoGo 1.6mm(5/8")Ø	u	41.00		
50.2800	GRAPA DE ANCLAJE, PARA CABLE AUTOPORTANTE				
50.2806	MORDAZA TERMINAL CONICA CON CHICOTE TENSOR, SECC. ANCL. 25-70mm ²	Pza	152.00		
50.2900	GRAPA DE SUSPENSION, PARA CABLE AUTOPORTANTE				
50.2901	PARA Ø CABLE: 2,7-6mm	u	422.00		
	SUB TOTAL 50.000				
60.0000	RETENIDAS				
60.0100	SUMINISTROS Y ACCESORIOS DE RETENIDA				
60.0101	PERNO ANGULAR A" G" DE 5/8" Øx 5" CON TUERCA Y ARAND.	Pza	180.00		
60.0103	CABLE AoGo DE 3/8" Ø, 7 HILOS	m	1,800.00		
60.0105	AMARRE PREFORMADO AoGo PARA CABLE DE 3/8" Ø	u	720.00		
60.0107	VARILLA DE ANCL. CON GUARDACABO AoGo 5/8" Øx 2,40m TUERCA Y ARAND.	Pza	180.00		
60.0109	GUARDACABLE FoGo 1,6mm(1/16")x 2400mm	Pza	180.00		
60.0110	ARANDELA CUADRADA AoGo 4"x4"x1/4", HUECO 13/16"Ø	u	180.00		
60.0112	JUEGO DE CONTRAPUNTA AoGo DE 2" Øx1m	Pza	40.00		
60.0136	ARANDELA CUADRADA CURVADA AoGo 2 1/4"x2 1/4"x3/16", HUECO 11/16"Ø	u	360.00		
60.0138	ALAMBRE GALVANIZADO #12, PARA ENTORCHADO	m	270.00		
	SUB TOTAL 60.000				

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



60.0000	PUESTA A TIERRA				
60.1000	SUMINISTROS VARIOS				
	VARILLA COPPERWELD 16mm Ø(5/8")Øx2 40m	u	75.00		
	CONECTOR DE BRONCE VARILLA 16 mm Ø(5/8")Ø- CABLE(25mm2)	u	75.00		
	CONECTOR DE COBRE TIPO PERNO PARTIDO P' COND. 25mm2	u	150.00		
	CONDUCTOR TIPO COBRE TEMPLE BLANDO DE 25 mm2	m	975.00		
	PROTECTOR ANTIRROBO	u	75.00		
	SUELO ARTIFICIAL (OXIDOS METALICOS) - CEMENTO CONDUCTIVO - 25KG	u	150.00		
	SUB TOTAL 60.000				
70.0000	ALUMBRADO PUBLICO				
70.1000	SUMINISTROS VARIOS				
	CORDON PORTATIL DE COBRE (NLT) 2x2 5 mm2	m	1,643.00		
	PASTORALES PARABOLICOS DE P" G" PS/1,5m/1,11 m/1 5"Ø/15"	u	530.00		
	ABRAZADERA DE A" G" PARA PASTORALES 1 1/2" x 125mmØ (POSTE) 1 1/2"Ø (PASTORAL), 3/16" ESPESOR (SIMPLE)	Pza	1,060.00		
	CONECTORES DE DERIVACION TIPO PERFORACION DE AI-AI DE 10-95/1.5-10 mm2	u	1,060.00		
	LAMPARA TECNOLOGIA LED 55 W	Cto	530.00		
	SUB TOTAL 70.000				
80.0000	TERMINACIONES, CONECTORES, EMPALMES Y CAJAS DE DERIVACION				
80.1000	CAJAS DE CONEXION, TERMOCOCTRACIL, SELADOR PUNTA DE CABLE,				
	16-70mm2	u	350.00		
80.2000	CONECTORES DE DERIVACION TIPO PERFORACION BIMETALICO DE				
	CONECTOR TIPO PERFORACION AI-AI DE 16-95/4-35 mm2	u	205.00		
	SUB TOTAL 80.000				
90.0000	EQUIPOS Y ACCESORIOS				
	MONITOR DE CALIDAD DE ENERGIA MONOFASICO, RESOLUCION DE VOLTAJE RMS 0.125 V, RANGO DE VOLTAJE RMS 0.300 V, PRECISION 0.5% DEL FINAL DE LA ESCALA, RESOLUCION 12 BITS, METODO DE MEDICION, CALCULO RMS REAL, PRECISION DE AMPLITUD ARMONICA 0.1%, ORDEN MAXIMA HASTA ARMONICOS 63, PRECISION DE FRECUENCIA 0.02 Kz, RANGO 48.4 - 51.6 Hz, COMUNICACION COMPATIBLE CON USB 1.1 Y 2.0. *Equipo (nuevo) que sera suministrado y empleado para la prestacion del servicio al termino del contrato sera entregada al area usuaria de Electro ucayali S.A.	u	4.00		
	SUB TOTAL 90.000				
	TOTAL				

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



B1.- MONTAJE ELECTROMECHANICO PUCALLPA-CAMPO VERDE-AGUAYTIA

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	Cantidad Total	PRECIO UNITARIO S/.	TOTAL
210.0000	POSTES Y ACCESORIOS				
210.0100	POSTES DE C.A.C.				
	IZADO, COLOCACION DE POSTES CAC, INCL. LIMPIEZA, SOLADO, COMPACTACION, SUMINISTRO DE AGREGADOS, CEMENTO, APLICACION DE SELLADOR DE CONCRETO, SEGUN ESPEC. TECNICAS, TRASLADO DE ALMACEN DE OBRA A PUNTO DE IZAJE, PARA POSTES DE LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS:				
210.0105	IZAJE POSTE DE C.A.C. DE 9/200 KG.	u	300.00		
210.0106	IZAJE POSTE DE C.A.C. DE 9/300 KG.	u	230.00		
210.1000	SEÑALIZACION DE POSTES				
210.1002	SEÑALIZACION Y ROTULADO DE POSTES CON PINTURA REFLECTIVA, BT	u	530.00		
	SUB TOTAL 210,0000				
230.0000	CABLES				
230.0400	CONDUCTOR AUTOPORTANTE				
	INSTALACION DE CABLE AUTOPORTANTE QUE COMPRENDE: TENDIDO DEL CABLE, RETEMPLADO, CALIBRACION DE LA FLECHA, FIJACION DEL CABLE EN LAS GRAPAS DE SUSPENSION Y/O ANCLAJE, INCL. CORREA PLASTICA DE AMARRE				
230.0472	CONDUCTOR TIPO CAAI DE 3 x 35 + 1 x 16 + NA25 mm ²	m	11,607.50		
230.0473	CONDUCTOR TIPO CAAI DE 3 x 50 + 1 x 16 + NA35 mm ²	m	1,764.00		
230.0474	CONDUCTOR TIPO CAAI DE 3 x 70 + 1 x 25 + NA50 mm ²	m	500.00		
	SUB TOTAL 230,0000				
250.0000	FERRERIA				
250.0100	INSTALACION DE GRAPA DE SUSPENSION CON ACCESORIOS DE FIJACION	Cjto	422.00		
250.0200	INSTALACION DE GRAPA DE ANCLAJE Y ACCESORIOS DE FIJACION EN EL POSTE	Cjto	152.00		
	SUB TOTAL 250,0000				
260.0000	RETENIDAS				
260.0100	RETENIDA SIN RESANE DE VEREDA,				
	INCLUYE EXCAVACION DE ZANJA SEGUN LAMINA DE DETALLE, ARMADO DE LA RETENIDA, COMPACTACION, RETIRO DEL DESMONTE.				
260.0103	RETENIDA SIMPLE (Red Secundaria)	Cjto	180.00		
260.0104	RETENIDA SIMPLE CON CONTRAPUNTA (Red Secundaria)	Cjto	40.00		
	SUB TOTAL 260,0000				
270.0000	PUESTA A TIERRA				
270.0200	PUESTA A TIERRA SIN RESANE DE VEREDA				
270.0207	PUESTA A TIERRA BASADO EN OXIDOS METALICOS, TIPO VARILLA PARA BT. (Ø 500 Ø1111111111) QUE COMPRENDE: EXCAVACION 2.70m x 0.70mØ, ARMADO DE LA PUESTA A TIERRA, COMPACTACION, RETIRO DE DESMONTE, INSTALACION DE CAJA DE REGISTRO DE MANTENIMIENTO PARA PUESTA A TIERRA Y SUELO ARTIFICIAL (OXIDOS METALICOS) CONECTORES PARA RED TIPO BIMETALICO Y CONECTOR VARILLA-CABLE A PRESION	Cjto	75.00		
	SUB TOTAL 270,0000				

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



60.0000	ALUMBRADO PÚBLICO				
60.1000	PASTORALES Y LUMINARIAS				
60.2000	PASTORALES DE Fc/Sq				
	PASTORAL DE Fc/Sq EN POSTE DE C.A.C. DE 9/9/11/13/15m				
	MONTAJE DE ABRAZADERAS DE Fc/Sq DE (320MMØ A 125MMØ) Y PASTORALES DE FO 60 DE 1 1/2" Ø X 1.5 EN POSTE DE C.A.C.	U	530.00		
	LUMINARIA LED DE 55 W	Cjto	530.00		
	SUB TOTAL 60,0000				
70.0000	TERMINACIONES, EMPALMES, CONECTORES Y CAJAS DE DERIVACIÓN				
70.1000	CAJAS DE DERIVACIÓN				
70.2000	EMPALMES BAJA TENSION AEREO				
	EMPALME DE CONDUCTORES CAAI/CAI	Cjto	205.00		
	COLOCACIÓN CAPUCHONES HASTA 70 MM2	Cjto	350.00		
	SUB TOTAL 70,0000				
80.0000	EXCAVACIONES				
80.1000	EXCAVACION DE HOYOS POSTES DE M.T. Y B.T. TODO TIPO DE TERRENO SIN VEREDA				
	EXCAVACION DE HOYOS DE 1.35 x 0.70 mØ (Poste CAC 9m.)	u	530.00		
	SUB TOTAL 80,0000				
90.0000	TRABAJOS PRELIMINARES				
	TRAZO, REPLANTEO Y SEÑALIZACIÓN				
	TRAZO, REPLANTEO E INGENIERIA DE DETALLE DE REDES SECUNDARIA. INCLUYE FIJACIONES DE EJES, ESTAC.				
	DELAZAJE DE POSTES, DETERMINACION DE ARMADOS (INCLUYE EXPEDIENTE TECNICO FISICO Y DIGITAL)	Km	16.83		
	EXPEDIENTE TECNICO FINAL CONFORME A OBRA (1 ORIGINAL + 2 COPIAS). INCLUYE PRESENTACION	Km	16.83		
	DIGITALIZADA DE TEXTOS Y PLANOS EN CD'S	Km	16.83		
	PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO (RS + AP)	Km	16.83		
	SUB TOTAL 90,0000				
	TOTAL MONTAJE ELECTROMECANICO REDES				

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



A2.- SUMINISTRO ATALAYA

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	Cantidad Total	PRECIO UNITARIO S/.	TOTAL
10.0000	POSTES Y ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO				
10.1000	POSTES CONCRETO ARMADO CENTRIFUGADO DE:				
10.0106	9/200/120/255	u	123.00		
10.0107	9/300/120/255	u	108.00		
10.4000	ACCESORIOS DE C/A				
10.0411	CAJA DE CONCRETO PARA P.T. Ø.40Ø x 0.30]m	u	36.00		
10.7000	BLOQUES DE CONCRETO ARMADO DE:				
10.0701	0.40 x 0.40 x 0.15m	u	77.00		
	SUB TOTAL 10.000				
20.0000	ANILADORES				
20.0600	ANILADORES DE PORCELANA DE TRACCION CLASE ANSI:				
20.0601	54-1, PARA B.T. (RETENIDAS)	u	77.00		
	SUB TOTAL 20.000				
30.1000	CABLE AUTOPORTANTE DE ALUMINIO TIPO CAAI / C/PORLANTE DE ALAL ANILADO:				
30.1027	CAAI 3 x 35 + 1 x 16 + NA25 mm ²	m	5,339.50		
30.1028	CAAI 3 x 50 + 1 x 16 + NA35 mm ²	m	913.50		
30.1029	CAAI 3 x 70 + 1 x 25 + NA50 mm ²	m	300.00		
	SUB TOTAL 30.000				
50.0000	FERRETERIA Y ACCESORIOS				
50.0100	PERNO MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA DE A"Ø":				
50.0112	5/8" Øx8"	Pza	131.00		
50.0800	PERNO OJAL ABIERTO FoGo DE:				
50.0802	5/8" Ø 203 mm, TUERCA / ARANDELAS FIJAY MOVIL	Pza	234.00		
50.0900	GANCHO OJAL				
50.0901	GANCHO OJAL ROSCADO FoGo 16mm(5/8")Ø	u	54.00		
50.2800	GRAPA DE ANCLAJE, PARA CABLE AUTOPORTANTE				
50.2806	MORDAZA TERMINAL CONICA CON CHICOTE TENSOR, SECC. ANCL 25-70mm ²	Pza	161.00		
50.2900	GRAPA DE SUSPENSION, PARA CABLE AUTOPORTANTE				
50.2901	PARA Ø CABLE: 2,7-6mm	u	127.00		
	SUB TOTAL 50.000				
60.0000	RETENIDAS				
60.0100	SUMINISTROS Y ACCESORIOS DE RETENIDA				
60.0101	PERNO ANGULAR A"Ø" DE 5/8" Øx8" CON TUERCA Y ARAND.	Pza	77.00		
60.0103	CABLE AoGo DE 3/8"Ø, 7 HILOS	m	770.00		
60.0105	AMARRE PREFORMADO AoGo PARA CABLE DE 3/8"Ø	u	308.00		
60.0107	VARILLA DE ANCL. CON GUARDACABO AoGo 5/8"Øx2,40m TUERCA Y ARAND.	Pza	77.00		
60.0109	GUARDACABLE FoGo 1,6mm(1/16")x 2400mm	Pza	77.00		
60.0110	ARANDELA CUADRADA AoGo 4"x4"x1/4", HUECO 13/16"Ø	u	77.00		
60.0112	JUEGO DE CONTRAPUNTA AoGo DE 2"Øx1m	Pza	21.00		
60.0136	ARANDELA CUADRADA CURVADA AoGo 2 1/4"x2 1/4"x3/16", HUECO 11/16"Ø	u	154.00		
60.0138	ALAMBRE GALVANIZADO #12, PARA ENTORCHADO	m	116.00		
	SUB TOTAL 60.000				
70.0000	PUESTA A TIERRA				
70.0100	SUMINISTROS VARIOS				
70.0101	VARILLA COPPERWELD 16mm Ø(5/8")Øx2,40m	u	36.00		
70.0103	CONECTOR DE BRONCE VARILLA 16 mm Ø(5/8"Ø)-CABLE(25mm ²)	u	36.00		
70.0105	CONECTOR DE COBRE TIPO PERNO PARTIDO P' COND. 25mm ²	u	72.00		
70.0106	CONDUCTOR TIPO COBRE TEMPLE BLANDO DE 25mm ²	m	468.00		
70.0109	PROTECTOR ANTIROBO	u	36.00		
70.0113	SUELO ARTIFICIAL (OXIDOS METALICOS) - CEMENTO CONDUCTIVO - 25KG	u	72.00		
	SUB TOTAL 70.000				

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



70.0000 ALUMBRADO PÚBLICO			
70.1000 SUMINISTROS VARIOS			
	CORDÓN PORTÁTIL DE COBRE (NLT) 2x2.5 mm ²	m	716.10
	PASTORALES PARABÓLICOS DE F ^º G ^º P5/1,5m/1,11m/1,5"Ø/15"	u	231.00
	ABRAZADERA DE A ^º G ^º PARA PASTORALES 1 1/2" x 125mmØ (POSTE) 1 1/2"Ø (PASTORAL), 3/16" ESPESOR (SIMPLE)	Pza	462.00
	CONECTORES DE DERIVACIÓN TIPO PERFORACIÓN DE AL-AL DE 10-95/1.5-10 mm ²	u	462.00
	LAMPARA TECNOLÓGICA LED 55 W	Cto	231.00
	SUB TOTAL 70.000		
80.0000 TERMINACIONES, CONECTORES, EMPALMES Y CAJAS DE DERIVACIÓN			
80.1000 CAPUCHÓN TERMOCONTRACTIL, SELLADOR PUNTA DE CABLE			
	16-70 mm ² .	u	265.00
80.2000 CONECTORES DE DERIVACIÓN TIPO PERFORACIÓN BI METÁLICO DE			
	CONECTOR TIPO PERFORACIÓN AL-AL DE 16-95/4-35 mm ²	u	270.00
	SUB TOTAL 90.000		
TOTAL			

B2.- MONTAJE ELECTROMECHANICO ATALAYA

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	Cantidad Total	PRECIO UNITARIO S/.	TOTAL
210.0000 POSTES Y ACCESORIOS					
210.0100 POSTES DE C.A.C.					
	IZADO, COLOCACION DE POSTES CAC, INCL. LIMPIEZA, SOLDADO, COMPACTACION, SUMINISTRO DE AGREGADOS, CEMENTO, APLICACION DE SELLADOR DE CONCRETO, SEGUN ESPEC. TECNICAS, TRASLADO DE ALMACEN DE OBRA A PUNTO DE IZAJE, PARA POSTES DE LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS:				
210.0105	IZAJE POSTE DE C.A.C. DE 9/200 KG.	u		123.00	
210.0106	IZAJE POSTE DE C.A.C. DE 9/300 KG.	u		108.00	
210.1000 SEÑALIZACION DE POSTES					
210.1002	SEÑALIZACION Y ROTULADO DE POSTES CON PINTURA REFLECTIVA, BT	u		231.00	
	SUB TOTAL 210.000				
230.0000 CABLES					
230.0400 CONDUCTOR AUTOPORTANTE					
	INSTALACION DE CABLE AUTOPORTANTE QUE COMPRENDE: TENDIDO DEL CABLE, RETEMPLADO, CALIBRACION DE LA FLECHA, FIJACION DEL CABLE EN LAS GRAPAS DE SUSPENSION Y/O ANCLAJE, INCL. CORREA PLASTICA DE AMARRE				
230.0472	CONDUCTOR TIPO CAAI D E 3 x 35 + 1 x 16 + NA25 mm ²	m		5,339.50	
230.0473	CONDUCTOR TIPO CAAI D E 3 x 50 + 1 x 16 + NA35 mm ²	m		913.50	
230.0474	CONDUCTOR TIPO CAAI D E 3 x 70 + 1 x 25 + NA50 mm ²	m		300.00	
	SUB TOTAL 230.000				
250.0000 FERRETERIA					
250.0100	INSTALACION DE GRAPA DE SUSPENSION CON ACCESORIOS DE FIJACION	Cjto		127.00	
250.0200	INSTALACION DE GRAPA DE ANCLAJE Y ACCESORIOS DE FIJACION EN EL POSTE	Cjto		161.00	
	SUB TOTAL 250.000				

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



40.0000	RETENIDAS				
40.1000	RETENIDA SIN RESANE DE VEREDA, INCLUYE EXCAVACIÓN DE ZANJA SEGÚN LÁMINA DE DETALLE, ARMADO DE LA RETENIDA, COMPACTACIÓN, RETIRO DEL DESMONTE				
	RETENIDA SIMPLE (Red Secundaria)	Cjto	56.00		
	RETENIDA SIMPLE CON CONTRAPUNTA (Red Secundaria)	Cjto	21.00		
	SUB TOTAL 40.0000				
50.0000	PUESTA A TIERRA				
50.1000	PUESTA A TIERRA SIN RESANE DE VEREDA PUESTA A TIERRA BASADO EN OXIDOS METÁLICOS, TIPO VARILLA PARA B.T. (0-500 ohm-m) QUE COMPRENDE: EXCAVACION 2.70m x 0.70m, ARMADO DE LA PUESTA A TIERRA, COMPACTACION RETIRO DE DESMONTE, INSTALACION DE CAJA DE REGISTRO DE MANTENIMIENTO PARA PUESTA A TIERRA Y SUELO ARTIFICIAL (OXIDOS METÁLICOS) CONECTORES PARA RED TIPO BIMETALICO Y CONECTOR VARILL-CABLE A PRESION	Cjto	36.00		
	SUB TOTAL 50.0000				
60.0000	ALUMBRADO PÚBLICO				
60.1000	PASTORALES Y LUMINARIAS				
60.2000	PASTORALES DE FOGO PASTORAL DE FOGO EN POSTE DE C.A.C. DE 8/9/11/13/15m. MONTAJE DE ABRAZADERAS DE F°G° DE (320MMØ A 125MMØ) Y PASTORALES DE FOGO DE 1 1/2" Ø X 1.5 EN POSTE DE C.A.C.	U	231.00		
	LUMINARIAS LED INST. DE ARTEFACTOS DE ILUMINACION QUE COMPRENDE: ARTEFACTO Y CONEXIONADO A RED, INCL. INSTALACION DE CONECTOR TIPO PERFORACION DE LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS: LUMINARIA LED DE 55 W	Cjto	231.00		
	SUB TOTAL 60.0000				
70.0000	TERMINACIONES, EMPALMES, CONECTORES Y CAJAS DE DERIVACION				
	EMPALMES DE CONDUCTORES CAAI/CAAI CON CONECTOR TIPO PERFORACION EMPALME DE CONDUCTORES CAAI/CAAI	Cjto	270.00		
	TERMINACIONES DE CONDUCTORES CAAI-S /CAAI COLOCACION CAPUCHONES HASTA 70 MMØ	Cjto	265.00		
	SUB TOTAL 70.0000				
80.0000	EXCAVACIONES				
80.1000	EXCAVACION DE HOYOS POSTES DE M.T. Y B.T., TODO TIPO DE TERRENO SIN VEREDA EXCAVACION DE HOYOS DE 1.35 x 0.70 mØ (Poste CAC 9m.)	U	231.00		
	SUB TOTAL 80.0000				
90.0000	TRABAJOS PRELIMINARES				
90.1000	TRAZO, REPLANTEO Y SEÑALIZACION TRAZO, REPLANTEO E INGENIERIA DE DETALLE DE REDES SECUNDARIA, INCLUYE FIJACIONES DE EILES, ESTAC. DE IZAJE DE POSTES, DETERMINACION DE ARMADOS (INCLUYE EXPEDIENTE TECNICO FISICO Y DIGITAL) EXPEDIENTE TECNICO FINAL CONFORME A OBRAS (1 ORIGINAL + 2 COPIAS), INCLUYE PRESENTACION DIGITALIZADA DE TEXTOS Y PLANOS EN CDS PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO (RS -> AP)	Km	7.86		
		Km	7.86		
	SUB TOTAL 90.0000				
	TOTAL MONTAJE ELECTROMECANICO REDES				

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



RESUMEN GENERAL

Item	DESCRIPCIÓN	Total S/
A	SUMINISTROS DE MATERIALES	
B	MONTAJE ELECTROMECHANICO	
C	TRANSPORTE DE MATERIALES	
D	COSTO DIRECTO (C.D.)	
E	GASTOS GENERALES	
F	UTILIDADES	7.00%
	SUB-TOTAL SIN I.G.V. (S/)	
	IMPUESTO GENERAL A LAS VENTAS	18.00%
	COSTO TOTAL - OBRA (Incluye I.G.V.) S/	

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

ANEXO 04

TABLAS DE DATOS TECNICOS GARANTIZADOS

I. POSTES DE CONCRETO ARMADO CENTRIFUGADO

1.0 OBJETIVO

El presente documento establece las especificaciones técnicas mínimas que deben cumplir los postes de concreto armado en cuanto a diseño, materia prima, fabricación, pruebas y transporte, que se utilizarán en la concesión de Electro Ucayali S.A.

2.0 NORMAS A CUMPLIR

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

N.T.P. 339.027 : Postes de hormigón (concreto) armado para líneas aéreas.

3.0 CONDICIONES TECNICAS

3.1 Condiciones ambientales de servicio

Los postes se instalarán en los sistemas eléctricos de las Empresas de Distribución Electro Ucayali S.A. cuyas características ambientales son las siguientes:

- Temperatura ambiente : 25°C a 40°C
- Humedad relativa : 10% a 95%
- Altura máxima : 1000 m.s.n.m.

3.2 Condiciones de operación del sistema

Las características de operación del sistema son las siguientes:

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

4.0 CONDICIONES TECNICAS PARA LA ENTREGA

4.1 Embalaje y rotulado

Embalaje

El fabricante preverá las condiciones óptimas de manipuleo y transporte de postes, a fin de evitar los deterioros durante su traslado desde la fábrica hasta los almacén de La Empresa de Distribución o Contratista.

4.2 Garantía de Calidad Técnica

Por cada lote entregado, el fabricante deberá presentar a Electro Ucayali S.A. un “Certificado de garantía de calidad técnica”, que garantice la obligatoriedad de reposición de algún suministro por fallas atribuibles al proveedor, por un período mínimo de 2 (dos) años, contados a partir de la fecha de entrega de los postes, en el almacén de la Empresa de Distribución o Contratista, esta garantía deberá indicar también claramente que los postes de concreto que conforman el lote, cumplen con todas las características técnicas garantizadas en el presente suministro.



4.3 Información Técnica Requerida

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

- Catálogo original completo de los postes en la cual se evidencie el cumplimiento de todos los requerimientos de las presentes especificaciones técnicas.
- Como mínimo se incluirá la siguiente información: datos sobre sus componentes, dimensiones y pesos, características técnicas, acabado, tipo, diagramas estructurales, construcción, capacidad y performance, etc.
- “Certificado de garantía de calidad técnica”, que garantice la obligatoriedad de reposición de algún suministro por fallas atribuibles al proveedor, por un período mínimo de 2 (dos) años, contados a partir de la fecha de entrega en almacén de la Empresa de Distribución o Contratista, esta garantía deberá indicar también que los postes cumplen con todas las características técnicas garantizadas en el presente suministro.
- Especificación Técnica del fabricante del Aditivo Inhibidor de corrosión propuesto a utilizar.

5.0 PROGRAMA DE FABRICACIÓN

El fabricante preparará en forma detallada el programa de fabricación de los postes y lo someterá a la aprobación de Electro Ucayali S.A., en dichos programas deberán especificarse claramente las fechas de inicio y fin de cada una de las actividades que conforman el proceso constructivo de los postes. El primer programa de fabricación deberá ser entregado dentro de 15 días calendarios siguientes a la firma del contrato ó entrega de la orden de compra.

En el caso que, durante el período de fabricación, el programa de fabricación se modifique, el fabricante deberá actualizar dicho programa y someterlo a la aprobación de Electro Ucayali S.A.

6.0 ENSAYOS

Los postes que formen parte del suministro, serán sometidos durante su fabricación a todos los ensayos, controles, inspecciones o verificaciones prescritas en la norma NTP 339.027, con la finalidad de comprobar que los postes satisfacen las exigencias, previsiones e intenciones del presente documento.

Dentro de los 15 días calendarios siguientes a la firma del contrato, el fabricante alcanzará al propietario el programa de fabricación que incluye la lista de ensayos, controles e inspecciones a los cuales deberán ser sometidos los postes.

6.1 Ensayos de rutina de los postes.

El fabricante realizará los ensayos de rutina correspondientes al sistema de fabricación que utilice, sin embargo, para efectos del control de calidad por parte del propietario, realizará como ensayo de rutina el siguiente:



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

6.1.1 Análisis físico químico del agua utilizada en la fabricación de los postes:

Se determinará la composición del agua con el que se fabriquen los postes, para verificar el cumplimiento del numeral 4.2.4 de la norma NTP 339.027.

6.1.2 Verificación del acero utilizada en la armadura de los postes:

Se revisarán las varillas de acero con el que se fabrique la armadura de los postes, para verificar el cumplimiento del numeral 4.6.1, 4.6.2 y 4.6.6 de la norma NTP 339.027.

6.1.3 Resistencia a la compresión del hormigón (concreto):

Se determinará la resistencia a la compresión del hormigón (concreto) con el que se fabriquen los postes, de acuerdo a lo indicado en el numeral 4.5 de la norma NTP 339.027.

Los reportes que comprueben su cumplimiento deberán ser presentados al propietario, en un plazo máximo de 7 días después de la fecha de emisión de dichos Reportes.

6.2 Ensayos de aceptación de los postes de concreto

6.2.1 Muestreo y ensayos a realizar.

Los ensayos de aceptación de cada lote de postes serán realizados utilizando el método de muestreo indicado en el Anexo 1.

Para la aceptación de un lote de postes, se realizarán los ensayos siguientes (de forma secuencial), en cada uno de los postes que conforman la muestra:

a. Inspección visual.

b. Verificación de dimensiones.

c. Ensayo de carga de trabajo. - Se realizará sobre los postes que hayan superado la inspección visual y verificación de dimensiones.

d. Ensayo de carga de rotura. - Se realizará sobre los postes que hayan superado el ensayo de carga de trabajo hasta completar “la mitad del tamaño de la muestra con un mínimo de dos unidades”; según lo establecido en el Anexo 1

e. Ensayo de corte transversal. - Se realizará sobre los postes que hayan superado el ensayo de carga de trabajo que no fueron sometidos al ensayo de carga de rotura.

6.3 Procedimiento de ejecución y resultados de los ensayos

a. Inspección visual. - Comprende la verificación del estado general de los postes y uniformidad del acabado superficial.



b. Verificación de dimensiones. - Comprende la determinación de la longitud total y la determinación de los diámetros de cada sección. La longitud total se medirá entre los centros geométricos de las secciones extremas del poste, debiéndose registrar la medida con aproximación hasta las centésimas. La verificación de los diámetros de las secciones se realizará en ambos extremos del poste, debiendo registrarse la aproximación hasta las milésimas.

c. Ensayo de carga de trabajo. - Para la ejecución de este ensayo se deberá tomar en cuenta las condiciones siguientes:

- La edad de los postes elaborados con hormigón (concreto) de cemento Pórtland se deberán ensayar a los 28 días de edad como mínimo.
- El empotramiento del poste para el ensayo deberá ser como mínimo el 10% de su longitud total más 50 cm.
- La carga aplicada en el ensayo se ubicará a 15 cm. por debajo de la cima ó extremo superior.
- La disposición del poste para el ensayo será en posición horizontal fijo rígidamente en toda su sección de empotramiento, tomando las precauciones necesarias para anular los efectos del peso propio.

Una vez instalado el poste para el ensayo, será sometido a una carga progresiva aplicada en dirección normal al eje de la pieza y se registrarán las flechas correspondientes a incrementos del 10% de la carga nominal de rotura correspondiente al poste bajo ensayo, hasta llegar por ciclos sucesivos al 50% de dicha carga. Luego se reducirá gradualmente la carga hasta cero y se someterá al poste a una serie de oscilaciones, ejecutadas manualmente, con no más de 15 cm. de amplitud a cada lado del eje del poste deformado para vencer los esfuerzos que actúan en los apoyos deslizantes. Una vez estabilizado el poste se medirá la *deformación permanente*. Para determinar que el poste supera este ensayo se deberán tomar en cuenta las consideraciones siguientes:

- El poste ensayado no deberá presentar desprendimiento de hormigón (concreto) en la zona de compresión, ni fisuras cerradas en la zona de tracción.
- Para los postes con factor de seguridad 2, el valor medido de la “deformación permanente” no deberá exceder el 5% de la flecha máxima alcanzada durante el ensayo; esta flecha no deberá ser mayor al 6% de la longitud útil del poste.
- Para los postes con factor de seguridad 3, el valor medido de la “deformación permanente” no deberá exceder el 5% de la flecha máxima alcanzada durante el ensayo, esta flecha no deberá ser mayor al 4% de la longitud útil del poste.

d. Ensayo de carga de rotura. - La disposición del poste será idéntico al indicado para el ensayo de carga de trabajo, se someterá al poste a una carga progresiva aplicada en dirección normal al eje del poste hasta alcanzar el 60% de la carga nominal de rotura y se continuará aplicando dicha carga en incrementos del 5% hasta que ocurra la falla del poste. Se medirán las flechas después de haber mantenido cada incremento de carga por lo menos 2 minutos. Para determinar que el poste supera este ensayo se deberán tomar en cuenta la consideración siguiente:

- El valor de la carga de falla del poste será igual o mayor que el valor de su carga de rotura nominal.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACIÓN DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

e. Ensayo de corte transversal. - Comprende la verificación de la armadura de los postes, para este fin se efectuarán cortes transversales en cada tramo de poste con diferente detalle de armadura, en la sección transversal ubicada a 30 cm. del final de cada tramo.

- El detalle de la armadura de cada tramo de poste será igual al presentado en su Propuesta Técnica.

Se considera un poste **aceptable** si supera los cinco ensayos especificados en anteriormente. En el caso que, en el desarrollo de los ensayos, uno de los postes de la muestra, no cumpla (falle) en cualquiera de los cinco ensayos especificados anteriormente, se deberá seleccionar y ensayar dos postes adicionales, tomados del mismo lote (diferentes a los ya seleccionados en la muestra); si los resultados de los ensayos a los dos postes adicionales, son satisfactorios, se considera **aceptable** el ensayo al poste que falló de la muestra, en caso contrario, el poste que falló debe ser **rechazado**.

Se **aceptará** un lote de postes, si el número de postes rechazados de la muestra no supera la cantidad máxima especificada en el Anexo 1, en caso contrario se rechazará el lote completo de postes.

6.4 Costo de los ensayos

Los costos de los ensayos de rutina y de aceptación deberán estar considerados en los precios unitarios de los postes ofertados.

6.5 Acceso a talleres y laboratorios

El fabricante proporcionará todos los equipos y herramientas necesarios para la ejecución de los ensayos de aceptación de los postes y proporcionará a los supervisores toda la información necesaria referida a la ejecución de los ensayos.

6.6 Convocatoria y presencia de los inspectores

El fabricante comunicará por escrito a Electro Ucayali S.A., con quince (15) días calendarios de anticipación, la fecha y el lugar de los ensayos. El propietario comunicará al fabricante, por lo menos con cinco (05) días calendarios de anticipación su intención de asistir o no a ellas.

7.0 CONSTANCIA DE SUPERVISION

Todas las pruebas, inspecciones y verificaciones serán objeto de una constancia de supervisión, que será anotada y firmada en duplicado por ambas partes, una copia será entregada a los inspectores de Electro Ucayali S.A.

La constancia contendrá los resultados de la verificación, inspección y pruebas efectuadas. Este documento es requisito fundamental para autorizar el despacho de los postes.

En caso que el Inspector no concurra a la verificación, inspección o pruebas, el Proveedor podrá solicitar la autorización para despachar los materiales y equipos. Electro Ucayali S.A. deberán responder dentro de los diez (10) días calendarios siguientes, dando su autorización o expresando sus reservas, si Electro Ucayali S.A. no respondan a dicha solicitud, el Proveedor dará por aceptada tal solicitud.

8.0 EMBARQUE Y TRANSPORTE

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

El proveedor será responsable del traslado de los postes, hasta el lugar indicado por Electro Ucayali S.A., responsabilizándose por: La carga, el transporte, la descarga y correcta ubicación en los lugares y/o almacenes indicados por Electro Ucayali S.A.

8.1 Requisitos de carga y descarga.

Las maniobras de carga y descarga de postes de concreto se realizarán utilizando equipos mecánicos adecuados: grúas hidráulicas, puentes grúas o equipos similares que permitan utilizar estrobo individuales de cables de acero u otros materiales convenientemente habilitados y que tomen el poste en por lo menos dos puntos y manipularlo horizontalmente.

Se podrá utilizar formas alternativas siempre y cuando se demuestre que el poste no sufra fisuración en estas operaciones de carga y descarga.

Se debe tener presente que postes de cargas horizontales equivalentes menores y longitudes mayores son susceptibles de mayores deformaciones por lo que se debe tener cuidado en decidir el número de puntos de izaje para evitar la fisuración. No se recomienda el uso de montacargas, el poste apoyado por el centro con un gran voladizo se sacude y es susceptible a fisurarse.

La carga y descarga deben hacerse cuidadosamente evitando golpearlo con partes del camión u otro cuerpo presente.

8.2 Requisitos de transporte.

Se debe emplear un camión plataforma adecuado para la longitud del poste, evitando que una parte del poste vaya en voladizo. Se permitirá como máximo las siguientes medidas.

- Poste de 7, 8 y 9 m. Máxima longitud en voladizo 1 m.

El transporte debe hacerse sobre tacos de madera que tengan un corte curvo, que permita alojar el poste y asegurarlo o alternativamente usar cuarterones de madera resistentes con sus respectivos tacos laterales, debidamente asegurados (Clavados) para evitar deslizamientos o saltos bruscos de los postes durante el transporte.

- Para postes de 7, 8 y 9 m. Utilizar cuarterones de madera de 2"x3"x8" con 3 apoyos por fila o nivel.

Por ningún motivo se aceptarán transportes donde parte del poste vaya en voladizo en longitudes mayores a las indicadas. No se aceptarán descarga de los postes mediante el lanzamiento de estos sobre tablonés, travesías u otras.

9.0 CARGA DE ROTURA NOMINAL MÍNIMA

LONGITUD TOTAL (m)	CARGA DE ROTURA NOMINAL MÍNIMA (daN)
Hasta 8	200
9 y 10	300

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”

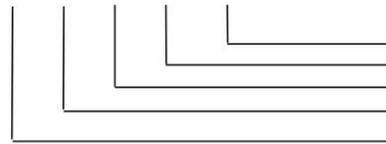


“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACIÓN DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

10.0 DESIGNACION

Un poste se designará de la siguiente manera:

8 / 200 / 2 / 120 / 240



Diámetro de la base : 240 mm
Diámetro de la cima : 120 mm
Coeficiente de seguridad : 2
Carga de trabajo : 200 daN
Longitud total : 8 m

11.0 ROTULADO

El rotulo será en bajo relieve y además pintado con tinta indeleble de color negro, de acuerdo a lo indicado en los planos adjuntos, con la siguiente nomenclatura:

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

CUADRO DE MUESTREO

TAMAÑO DEL LOTE (Postes)	TAMAÑO DE LA MUESTRA	NUMERO MAXIMO DE POSTES RECHAZADOS EN LA MUESTRA	NUMERO DE POSTES PARA ENSAYOS DE CARGA ROTURA	NUMERO DE POSTES PARA ENSAYOS DE CORTE TRANSVERSAL
1-11	1	0	1	1(*)
12-40	2	0	2	1(*)
41-60	3	0	2	1
61-80	4	1	2	2
81-100	5	1	3	2
101-150	6	1	3	3
151-200	7	1	4	3
201-250	8	2	4	4
251-300	9	2	5	4
301-350	10	2	5	5
351-400	11	2	6	5
401-450	12	3	6	6
451-500	13	3	7	6
501-600	14	3	7	7
601-700	15	3	8	7
701-800	16	4	8	8
801-900	17	4	9	9
901-1000	18	4	9	9

(*) Estos postes serán los mismos sometidos previamente a los ensayos de carga de rotura.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACIÓN DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”



REDES SECUNDARIAS
 FICHA N° 010-001

TABLA DE DATOS TECNICOS

POSTE DE CONCRETO ARMADO CENTRIFUGADO
 9/200/2/120/255

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
	POSTE DE CONCRETO ARMADO CENTRIFUGADO			
1	País de Procedencia			
2	Fabricante			
3	Proceso de fabricación		NTP 339.027	
4	Longitud del poste	m	9	
5	Carga de trabajo	daN	200	
6	Factor de Seguridad		2	
7	Diámetro en la punta	mm	120	
8	Diámetro en la base	mm	255	
9	Volumen de concreto por poste	m ³	(indicar)	
10	Peso total de cada poste	Kg	(indicar)	
11	Tipo de Cemento		Pórtland Tipo I	
12	Unión de varillas longitudinales y transversales	u	Mediante ataduras de alambre	
		u	Mediante ataduras de alambre y soldadas	
13	Aditivo inhibidor de corrosión		Sí	
	*Se usará aditivo inhibidor de corrosión		Sí	
	*Tipo de Aditivo Inhibidor de corrosión		Compuesto químico que se adiciona durante el mezclado del concreto para proteger al acero de refuerzo de la corrosión	
	*Presentar las Especificaciones Técnicas del aditivo inhibidor a utilizar, emitidos por su fabricante, y toda la información requerida en el punto 4.3.		Sí.	
	*Marca de aditivo inhibidor propuesto		(indicar)	
	*Dosis de aditivo garantizada, según indicaciones del fabricante para ambiente agresivo	litros/m ³	(indicar)	
	Sellador de concreto impermeabilizante(Superficie del Poste)	#	2 Capas	
14	Con perilla de concreto.		Sí	
15	Rotulado		Bajo relieve, según planos adjuntos	
16	Recubrimiento de Concreto	mm	20	
17	Presentar plano a escala con el detalle de la armadura de los postes y agujeros.		Sí	
18	Agregado(Piedra triturada o chancada)		Sí Según NTP 400.037(Indicar tamaño)	
19	Certificado de garantía de calidad técnica	Años	2	
20	Certificado de garantía de vida útil	Años	10	

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

Firma y Sello del Fabricante

 REDES SECUNDARIAS FICHA N° 010-002				
TABLA DE DATOS TECNICOS POSTE DE CONCRETO ARMADO CENTRIFUGADO 9/300/2/120/255				
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
POSTE DE CONCRETO ARMADO CENTRIFUGADO				
1	País de Procedencia			
2	Fabricante			
3	Proceso de fabricación		NTP 339.027	
4	Longitud del poste	m	9	
5	Carga de trabajo	daN	300	
6	Factor de Seguridad		2	
7	Diámetro en la punta	mm	120	
8	Diámetro en la base	mm	255	
9	Volumen de concreto por poste	m ³	(indicar)	
10	Peso total de cada poste	Kg	(indicar)	
11	Tipo de Cemento		Pórtland Tipo I	
12	Unión de varillas longitudinales y transversales	u	Mediante ataduras de alambre	
		u	Mediante ataduras de alambre y soldadas	
13	Aditivo inhibidor de corrosión			
	*Se usará aditivo inhibidor de corrosión		Sí	
	*Tipo de Aditivo Inhibidor de corrosión		Compuesto químico que se adiciona durante el mezclado del concreto para proteger al acero de refuerzo de la corrosión	
	*Presentar las Especificaciones Técnicas del aditivo inhibidor a utilizar, emitidos por su fabricante, y toda la información requerida en el punto 4.3.		Sí.	
	*Marca de aditivo inhibidor propuesto		(indicar)	
	*Dosis de aditivo garantizada, según indicaciones del fabricante para ambiente agresivo	litros/m ³	(indicar)	
	Sellador de concreto impermeabilizante(Superficie del Poste)	#	2 Capas	
14	Con perilla de concreto.		Sí	
15	Rotulado		Bajo relieve, según planos adjuntos	
16	Recubrimiento de Concreto	mm	20	
17	Presentar plano a escala con el detalle de la armadura de los postes y agujeros.		Sí	
18	Agregado(Piedra triturada o chancada)		Sí Según NTP 400.037(Indicar tamaño)	
19	Certificado de garantía de calidad técnica	Años	2	
20	Certificado de garantía de vida útil	Años	10	



II. BLOQUE DE CONCRETO ARMADO

1.0 OBJETIVO

El presente documento establece las especificaciones técnicas mínimas que deben cumplir los bloques de concreto armado para anclaje en cuanto a diseño, materia prima, fabricación, pruebas y transporte, que se utilizarán en la concesión de Electro Ucayali S.A.

2.0 NORMAS A CUMPLIR

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

N.T.P. 339.027	:	Postes de hormigón (concreto) armado para líneas aéreas.
N.T.P. 341.031	:	Postes de hormigón (concreto) Especificación normalizada de barras de acero con resaltes y lisas para hormigón (concreto) armado.

3.0 CONDICIONES TECNICAS

3.1 Condiciones ambientales de servicio

Los bloques de concreto se instalarán en los sistemas eléctricos de las Empresas de Distribución Electro Ucayali S.A. cuyas características ambientales son las siguientes:

- Temperatura ambiente : 25°C a 40°C
- Humedad relativa : 10% a 95%
- Altura máxima : 1000 m.s.n.m.

3.2 Condiciones de operación del sistema

Las características de operación del sistema son las siguientes:

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

4.0 CONDICIONES TECNICAS PARA LA ENTREGA

4.1 Embalaje y rotulado

El fabricante preverá las condiciones óptimas de manipuleo y transporte de los bloques de concreto armado para anclaje, a fin de evitar los deterioros durante su traslado desde la fábrica hasta los almacenes de Las Empresas de Distribución.

Los bloques de concreto serán rotulados en bajo relieve y pintado con tinta indeleble de color negro, de acuerdo a lo indicado en plano adjunto, con la siguiente nomenclatura:

MF	:	Marca del fabricante.
XY	:	Año de fabricación.
AxBxH	:	largo x ancho x altura.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACIÓN DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

4.2 Garantía de Calidad Técnica

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

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

4.3 Información Técnica Requerida

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

- Proceso constructivo de los bloques de concreto en la cual se evidencie el cumplimiento de todos los requerimientos de las presentes especificaciones técnicas.
- Como mínimo se incluirá la siguiente información: datos sobre sus componentes, dimensiones y pesos, características técnicas, acabado, tipo, diagramas estructurales, construcción, etc.

5.0 PRUEBAS

Los bloques de concreto que forman parte del suministro, serán sometidos durante su fabricación a todas las pruebas, controles, inspecciones o verificaciones prescritas en el punto 5.1 con la finalidad de comprobar que los bloques de concreto satisfacen las exigencias, previsiones e intenciones del presente documento.

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

5.1 Pruebas de rutina de materiales

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

Métodos de ensayo

- a) Inspección visual: Comprende la verificación del estado general de los bloques de concreto y la uniformidad del acabado superficial.
- b) Verificación de dimensiones: Incluye la determinación de los diámetros de los agujeros.
- c) Ensayo de resistencia a la flexión: Este ensayo se realizará sobre todos los bloques de concreto que hayan cumplido con las condiciones a) y b) antes mencionadas.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACIÓN DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

Procedimientos

La aplicación de la carga se efectuará en el centro del bloque de concreto.

- a) **Disposición:** Para ambos ensayos, se deberá tener en cuenta lo siguiente. La posición de los bloques de concreto será de manera tal que simule la posición y ubicación de este en el terreno.
- b) **Ensayo de resistencia a la flexión:** Los bloques de concreto se someterán a la carga de flexión mínima especificada y no deberán presentar desprendimiento de concreto en la zona de compresión ni fisuras no cerradas en la zona de tracción.

Se considerará que el lote cumple con la presente, cuando el número de boques de concreto defectuosos no supera el valor indicado en el Anexo 1.

Si no cumple con los ensayos especificados, se debe efectuar un nuevo ensayo sobre dos muestras adicionales tomadas del mismo lote. Si este último ensayo es satisfactorio, se aceptará el lote, en caso contrario será rechazado.

5.2 Costo de las pruebas

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

5.3 Acceso a talleres y laboratorios

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

5.4 Convocatoria y presencia de los inspectores

El proveedor comunicará por escrito al propietario, con quince (15) días calendarios de anticipación, la fecha y el lugar de las pruebas. El propietario comunicará al proveedor, por lo menos con cinco (05) días calendarios de anticipación su intención de asistir o no a ellas.

6.0 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 30 días calendarios siguientes a la firma del contrato.

7.0 CONSTANCIA DE SUPERVISIÓN

Todas las pruebas, inspecciones y verificaciones serán objeto de una constancia de supervisión, que será anotada y firmada en duplicado por ambas partes, una copia será entregada al propietario.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES IMMEDIATOS - III ETAPA”

La constancia contendrá los resultados de la verificación, inspección y pruebas efectuadas. Este documento es requisito fundamental para autorizar el despacho de los bloques de concreto.

En caso que el Inspector no concorra a la verificación, inspección o pruebas, el Proveedor podrá solicitar la autorización para despachar los suministros. El propietario deberá responder dentro de los diez (10) días calendarios siguientes, dando su autorización o expresando sus reservas, si el propietario no responde el Proveedor dará por aceptado tal solicitud.

8.0 TRANSPORTE

El proveedor será responsable del traslado de los bloques hasta el sitio indicado por el propietario incluyendo entre otros:

- a) Transporte al sitio indicado por el propietario.
- b) Operaciones de descarga y de ubicación en los lugares y/o almacenes indicados por el propietario, incluye el costo de los equipos necesarios para realizar ésta actividad.

ANEXO 1

PLAN DE MUESTREO Y ACEPTACIÓN

TAMAÑO DEL LOTE DE BLOQUES DE CONCRETO	NRO. DE BLOQUES DE CONCRETO A EXTRAER	NRO. DE BLOQUES DE CONCRETO 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

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACIÓN DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”



REDES SECUNDARIAS
 FICHA N° 011-001

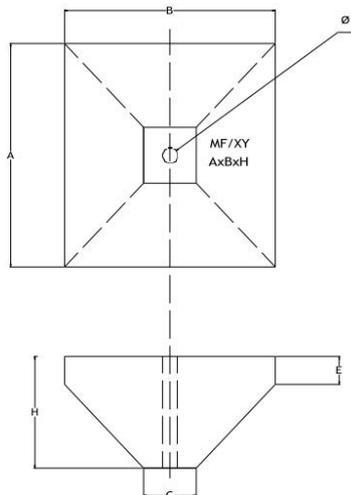
TABLA DE DATOS TECNICOS

BLOQUE DE CONCRETO ARMADO DE 0.40 x 0.40 x 0.15m

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
	BLOQUE DE CONCRETO ARMADO DE 0.40 x 0.40 x 0.15m			
1	País de Procedencia			
2	Fabricante			
3	Proceso de fabricación		NTP 339.027 en lo aplicable	
4	Armadura		NTP 341.031	
5	Mínima resistencia a la flexión	kN	30	
6	Recubrimiento mínimo de la armadura	mm	15	
7	Dimensiones (Ver plano adjunto) :			
	A	mm	400	
	B	mm	400	
	H	mm	150	
	Diámetro del agujero (ØD)	mm	25	
	C (mínimo)	mm	100	
	E (mínimo)	mm	50	
8	Rotulado		Bajo relieve, según plano adjunto	
18	Certificado de garantía de calidad técnica	Años	2	
19	Certificado de garantía de vida útil	Años	(Indicar)	

BLOQUE DE CONCRETO PARA ANCLAJE

Firma y Sello del Fabricante



EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACIÓN DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

III. AISLADOR DE PORCELANA TIPO ANSI 54-1

1.0 OBJETIVO

El presente documento establece las especificaciones técnicas mínimas que deben cumplir los aisladores de porcelana, en cuanto a diseño, materia prima, fabricación, pruebas, transporte y operación, que se utilizarán en la concesión de Electro Ucayali S.A.

2.0 NORMAS A CUMPLIR

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

- | | | |
|-------------|---|---|
| ANSI C.29.1 | : | Test methods for electrical power insulators. |
| ANSI C29.2 | : | Insulators wet-process porcelain and toughened glass- suspension type. |
| ANSI C29.3 | : | Wet-process porcelain insulators (spool type). |
| ANSI C29.4 | : | Wet-process porcelain insulators (high-voltage string type). |
| ANSI C29.6 | : | Wet-Process Porcelain Insulators – High voltage pin type. |
| ANSI C29.7 | : | Wet-Process Porcelain Insulators -High-Voltage Line Post Type. |
| IEC 60383 | : | Tests on insulators of ceramic material or glass for overhead lines with a nominal voltage greater than 1000 V. |
| IEC 60120 | : | Dimensions of ball and socket couplings of string insulator units. |
| IEC 60305 | : | Aisladores para líneas aéreas de tensión nominal superior a 1 kV. Elementos de las cadenas de aisladores de material cerámico o de vidrio para sistemas de corriente alterna. Características de los elementos aisladores de tipo caperuza y vástago. |

3.0 CONDICIONES TÉCNICAS

3.1 Condiciones ambientales de servicio

Los aisladores se instalarán en los sistemas eléctricos de la Empresa de Distribución Electro Ucayali S.A. cuyas características ambientales son las siguientes:

- Temperatura ambiente : 25°C a 40°C
- Humedad relativa : 10% a 95%
- Altura máxima : 1000 m.s.n.m.

3.2 Condiciones de operación del sistema

Las características de operación del sistema son las siguientes:



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES IMMEDIATOS - III ETAPA”

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

4.0 CONDICIONES TECNICAS PARA LA ENTREGA

4.1 Embalaje

Los aisladores deberán ser embalados en jabas de madera resistente y aseguradas mediante correas de bandas de acero inoxidable, evitando el contacto físico entre los aisladores. Las jabas deberán estar agrupadas sobre paletas (pallets) de madera y aseguradas mediante correas de bandas de acero inoxidable a fin de permitir su desplazamiento con un montacargas estándar. Adicionalmente, cada paleta deberá ser cubierta con un plástico transparente para servicio pesado. Cada caja deberá ser identificada (en idioma Español o Inglés).

Cada caja o recipiente deberá incluir en sobre impermeabilizado, una lista de embarque indicando su contenido, incluyendo claramente el número de licitación, orden de compra, pesos netos y brutos, dimensiones de cajones y aisladores, de la que se remitirá copia al propietario como máximo dos (02) semanas después de la fecha de embarque.

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

4.2 Garantía de Calidad Técnica

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

Para cada lote entregado, el fabricante deberá presentar un certificado el cual garantice que los aisladores que conforman dicho lote, cumplen con todas las características técnicas ofertadas para el presente suministro.

4.3 Información Técnica Requerida

Se deberá presentar obligatoriamente la información técnica siguiente:

- Catálogo original completo actualizado del proveedor, con las características de diseño y construcción de los aisladores.
- Protocolos de prueba en fábricas realizadas a aisladores iguales.
- La información técnica podrá ser en idioma español o inglés.

5.0 PRUEBAS

Todos los aisladores que forman parte del suministro serán sometidos durante su fabricación a todas las pruebas, controles, inspecciones o verificaciones prescritas en las normas indicadas en el punto 2, con la finalidad de comprobar que los aisladores satisfacen las exigencias, previsiones e intenciones del presente documento.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACIÓN DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

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

Adicionalmente a la prueba de rutina los proveedores y/o fabricantes deberán alcanzar al propietario las pruebas de diseño o prototipo y las de conformidad a fin de demostrar las características de comportamiento.

5.1 Pruebas de rutina a los cables

Serán realizadas utilizando el método de muestreo indicado en la norma IEC 60383

Los aisladores que no superen las pruebas de rutina serán rechazados, los que no podrán ser nuevamente presentados para la aceptación.

Las demoras debidas a elementos rechazados no serán consideradas como razones válidas para la justificación de atrasos en los plazos contractuales.

5.2 Costo de las pruebas

El costo de las pruebas, controles e inspecciones serán incluidos en la oferta.

5.3 Acceso a talleres y laboratorios

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

5.4 Acceso a talleres y laboratorios

El proveedor comunicará por escrito al propietario, con quince (15) días calendarios de anticipación, la fecha y el lugar de las inspecciones, verificaciones o pruebas. El propietario comunicará al proveedor, por lo menos con cinco (05) días calendarios de anticipación su intención de asistir o no a ellas.

6.0 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 30 días calendarios siguientes a la firma del contrato.

7.0 CONSTANCIA DE SUPERVISION

Todas las pruebas, inspecciones y verificaciones serán objeto de una constancia de supervisión, que será anotada y firmada en duplicado por ambas partes, una copia será entregada al propietario.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACIÓN DE CLIENTES IMMEDIATOS - III ETAPA”

La constancia contendrá los resultados de la verificación, inspección y pruebas efectuadas. Este documento es requisito fundamental para autorizar el despacho del aislador.

En caso que el Inspector no concurra a la verificación, inspección o pruebas, el proveedor podrá solicitar la autorización para despachar el aislador. El propietario deberá responder dentro de los diez (10) días calendarios siguientes, dando su autorización o expresando sus reservas, si el propietario no responde el proveedor dará por aceptada tal solicitud.

8.0 EMBARQUE Y TRANSPORTE

El proveedor será responsable del traslado de los aisladores hasta el sitio indicado por el propietario incluyendo entre otros:

- a) Embalaje, carga y transporte desde el lugar de fabricación hasta el puerto de embarque.
- b) Carga y flete desde el puerto de embarque hasta puerto peruano.
- c) Descarga y formalidades de aduana en el puerto peruano
- d) Transporte al sitio indicado por el propietario.
- e) Operaciones de descarga y de ubicación en los lugares y/o almacenes indicados por el propietario, incluye el costo de los equipos necesarios para realizar esta actividad.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

 <p>REDES SECUNDARIAS FICHA N° 030-001</p>				
<p>TABLA DE DATOS TECNICOS</p> <p> AISLADOR DE PORCELANA TIPO TRACCIÓN ANSI 54-1</p>				
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
	AISLADOR DE PORCELANA TIPO TRACCIÓN ANSI 54-1			
1	País de Procedencia			
2	Fabricante			
3	Norma		ANSI C29.4	
4	Material aislante		Porcelana	
5	Clase		ANSI 54-1	
6	Longitud de línea de fuga	Pulg (mm).	1-5/8 (41)	
7	Esfuerzo de rotura	KN	44	
8	Tensión disruptiva a frecuencia industrial			
	- Seco	KV	25	
	- Húmedo	KV	12	
9	Certificado de garantía de calidad técnica	Años	2	

 Firma y Sello del Fabricante



IV. CABLES AUTOSOPORTADOS DE ALUMINIO TIPO CAAI, CON SOPORTE DE ALEACIÓN DE ALUMINIO

1.0OBJETIVO

El presente documento establece las especificaciones técnicas mínimas que deben cumplir los cables autoportados para distribución aérea tipo “CAAI”, conformados por cables de aluminio aislados con XLPE, con cable soporte de aleación de aluminio aislado ó desnudo, en cuanto a materia prima, diseño, fabricación, pruebas, transporte y operación, que se utilizarán en la concesión de Electro Ucayali S.A.

2.0NORMAS A CUMPLIR

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

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

Se aceptarán otras normas internacionales que aseguren una calidad igual o superior; en este caso, se adjuntará a su propuesta una copia de las mismas para su evaluación. Además, los cables cumplirán los requisitos complementarios que se indican en la presente especificación.

3.0CONDICIONES TECNICAS

3.1 Condiciones ambientales de servicio

Los cables se instalarán en los sistemas eléctricos de la Empresa de Distribución Electro Ucayali S.A. cuyas características ambientales son las siguientes:

- Temperatura ambiente : 25°C a 40°C
- Humedad relativa : 10% a 95%
- Altura máxima : 1000 m.s.n.m.

3.2 Condiciones de operación del sistema

Las características de operación del sistema son las siguientes:

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

4.0CONDICIONES TECNICAS PARA LA ENTREGA

4.1 Embalaje, marcado y rotulado de los cables

Embalaje

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

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

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

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

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

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

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

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

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

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

- Nombre de la Empresa de Distribución.
- Nombre del fabricante y año de fabricación.
- Material, sección (mm²) y longitud del cable.
- Peso neto del Cable y peso bruto del carrete, en kg.
- Una flecha indicadora del sentido en que debe ser rodado el carrete durante su desplazamiento.
- Número de identificación del carrete.

Marcado y rotulado

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

- Nombre del fabricante.
- Designación del cable según norma N.T.P. 370.254
- Número de cables y sección nominal en mm², según N.T.P. 370.254
- Tensión de aislamiento en kV
- Año de fabricación.
- Nombre de la Empresa de Distribución.

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

4.2 Garantía de Calidad Técnica

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



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

Para cada lote entregado, el proveedor deberá presentar un certificado el cual garantice que los cables que conforman dicho lote, cumplen con todas las características técnicas ofertadas para el presente suministro.

4.3 Información Técnica Requerida

Se deberá presentar obligatoriamente la información técnica siguiente:

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

Ensayos Eléctricas:

De resistencia de aislamiento a temperatura de operación.

De tensión de larga duración.

Ensayos Mecánicas:

Mecánicas antes y después de envejecer.

Ensayos físico - químicos

Absorción de agua.

Contracción.

Ensayos de Adherencia

Ensayos de Abrasión.

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

5.0 ENSAYOS

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

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

5.1 Ensayos de rutina a los cables

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

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

Ensayos Eléctricos:

Resistencia del Cable.

Ensayo de tensión

Ensayo de resistencia de aislamiento a temperatura ambiente.

Ensayo de chispa.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACIÓN DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

Los instrumentos a utilizarse en las mediciones y pruebas deberán tener un certificado de calibración vigente expedido por un organismo de control autorizado.

Los certificados deberán ser redactados solamente en idioma Español o Inglés.

5.2 Ensayos de muestreo a los cables

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

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

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

Ensayos Mecánicas:

Mecánicas antes y después de envejecer.

Ensayos Físico - Químicos:

Grado de reticulación.

Contenido de negro de humo.

Adherencia

Los instrumentos a utilizarse en las mediciones y pruebas deberán tener un certificado de calibración vigente expedido por un organismo de control autorizado.

Las demoras en los plazos de entregas debidas a cables rechazados, no serán consideradas como razones válidas para la justificación de ampliaciones de plazo.

5.3 Costo de los ensayos

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

5.4 Acceso a talleres y laboratorios

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

5.5 Convocatoria y presencia de los inspectores

El proveedor comunicará por escrito al propietario, con quince (15) días calendarios de anticipación, la fecha y el lugar de las inspecciones, verificaciones o ensayos. El propietario comunicará al proveedor, por lo menos con cinco (05) días calendarios de anticipación su intención de asistir o no a ellas.

6.0 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.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”

“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

7.0 CONSTANCIA DE SUPERVISION

Todos los ensayos, inspecciones y verificaciones serán objeto de una constancia de supervisión, que será anotada y firmada en duplicado por ambas partes, una copia será entregada al propietario.

La constancia contendrá los resultados de la verificación, inspección y ensayos efectuados. Este documento es requisito fundamental para autorizar el despacho del cable.

En caso que el Inspector no concorra a la verificación, inspección o ensayos, el Proveedor podrá solicitar la autorización para despachar los cables. El propietario deberá responder dentro de los diez (10) días calendarios siguientes, dando su autorización o expresando sus reservas, si el propietario no responde el Proveedor dará por aceptada tal solicitud.

8.0 EMBARQUE Y TRANSPORTE

El proveedor será responsable del traslado de los cables hasta el lugar indicado por el propietario incluyendo entre otros:

- a) Embalaje, carga y transporte desde el lugar de fabricación hasta el lugar indicado por el propietario.
- b) Operaciones de descarga y de ubicación en los lugares y/o almacenes indicados por el propietario, incluye el costo de los equipos necesarios para realizar esta actividad.

TABLA 1.- PLAN DE MUESTREO Y ACEPTACION.

NÚMERO DE CARRETES QUE CONFORMAN EL LOTE	NÚMERO DE MUESTRAS	NÚMERO MÁXIMO DE MUESTRAS DEFECTUOSAS TOLERADAS
1 a 49	5	0
50 a 199	20	1
200 a 299	30	1
300 a 499	50	2
500 a 799	80	3
800 a 1200	120	3

Del total de cada entrega, la muestra se determinará tomando en consideración la tabla siguiente:

Cables multipolares		Cables unipolares		Número de muestras
Mayor a km	Menor o km	Mayor a km	Menor o km	
2	10	4	20	1
10	20	20	40	2
20	30	40	60	3

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”



REDES SECUNDARIAS
 FICHA N° 040-001

TABLA DE DATOS TECNICOS
 Cable Autoportante Tipo CAAI de Sección:
 3x35+1x16 + NA25 mm2

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
	CAAI 3x35+1x16 + NA25 mm2			
1	GENERAL			
	Fabricante			
	País de fabricación			
	Norma de fabricación		N.T.P. 370.254	
2	DESIGNACION		CAAI	
	Número de cables		3x35+1x16 + NA25 mm2	
	Tensión Nominal Uo/U	kV	0.6/1	
3	CONDICIONES DE USO			
	Temperatura máxima en régimen permanente	°C	90	
	Temperatura máxima en régimen de sobrecarga	°C	130	
	Temperatura máxima en régimen de cortocircuito(5 s)	°C	250	
4	REUNION DE LOS CABLES:			
	Paso máximo de cableado, en función al diámetro del Cable de fase	veces	60	
5	CABLE DE FASE:			
	Cable			
	Norma		NTP 370.250	
	Material		Aluminio puro sin recubrimiento	
	Sección nominal	mm2	35	
	Clase		2	
	Número de alambres mínimo	N°	6	
	Resistencia eléctrica máxima en CC a 20°C	Ohm/km	0.868	
	Aislamiento			
	Material		Poliétileno reticulado XLPE	
	Requerimiento del XLPE		Según tabla 1 de NTP 370.254	
	Contenido mínimo de negro de humo en el XLPE	%	2	
	Espesor promedio mínimo	mm	1.14	
	Espesor mínimo en un punto	mm	1.03	
6	CABLE ALUMBRADO PUBLICO			
	Cable			
	Norma		NTP 370.250	
	Material		Aluminio puro sin recubrimiento	
	Sección nominal	mm2	16	
	Clase		2	
	Número de alambres mínimo	N°	6	
	Resistencia eléctrica máxima en CC a 20°C	Ohm/km	1.91	
	Aislamiento			
	Material		Poliétileno reticulado XLPE	
	Requerimiento del XLPE		Según tabla 1 de NTP 370.254	
	Contenido mínimo de negro de humo en el XLPE	%	2	
	Espesor promedio mínimo	mm	1.14	
	Espesor mínimo en un punto	mm	1.03	

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES IMMEDIATOS - III ETAPA”

7	CABLE NEUTRO SOPORTE			
	Cable			
	Normas		IEC 1089	
	Material del Cable		Aleación de Aluminio	
	Conductividad	%IACS	52.5	
	Sección nominal	mm ²	25	
	Número de alambres		7	
	Diámetro de los alambres	mm	2.13	
	Carga de rotura mínima	kN	7.72	
	Masa Nominal	kg/km	68.4	
	Densidad a 20 ° C	kg / m ³	2703	
	Resistividad eléctrica a 20 °C	Ωmm ² /m	0.032840	
	Resistencia eléctrica máxima en CC a 20 °C	Ohm/km	1.3511	
	Aislamiento			
	Material		Polietileno reticulado XLPE	
	Requerimiento del XLPE		Según tabla 1 de NTP 370.254	
	Contenido mínimo de negro de humo en el XLPE	%	2	
	Espesor promedio mínimo	mm	1.14	
	Espesor mínimo en un punto	mm	1.03	
8	EMBALAJE, ROTULADO Y MARCADO DE LOS CABLES		Según punto 4.1	
9	CERTIFICADO DE GARANTÍA DE CALIDAD TÉCNICA	Años	2	
10	Control de calidad en Fabrica		ELUC inspecciona la prueba de cable sumergido	

Firma y Sello del Fabricante

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACIÓN DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”



REDES SECUNDARIAS
 FICHA N° 040-001

TABLA DE DATOS TECNICOS
 Cable Autoportante Tipo CAAI de Sección:
 3x50+1x16 + NA35 mm²

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
	<u>CAAI 3x50+1x16 + NA35 mm²</u>			
1	GENERAL			
	Fabricante			
	País de fabricación			
	Norma de fabricación		N.T.P. 370.254	
2	DESIGNACION		CAAI	
	Número de cables		3x50+1x16 + NA35 mm ²	
	Tensión Nominal U _o /U	kV	0.6/1	
3	CONDICIONES DE USO			
	Temperatura máxima en régimen permanente	°C	90	
	Temperatura máxima en régimen de sobrecarga	°C	130	
	Temperatura máxima en régimen de cortocircuito(5 s)	°C	250	
4	REUNION DE LOS CABLES			
	Paso máximo de cableado, en función al diámetro de	veces	60	
	Cable de fase			
5	CABLE DE FASE			
	Cable			
	Norma		NTP 370.250	
	Material		Aluminio puro sin recubrimiento	
	Sección nominal	mm ²	50	
	Clase		2	
	Número de alambres mínimo	N°	6	
	Resistencia eléctrica máxima en CC a 20°C	Ohm/km	0.641	
	Aislamiento			
	Material		Polietileno reticulado XLPE	
	Requerimiento del XLPE		Según tabla 1 de NTP 370.254	
	Contenido mínimo de negro de humo en el XLPE	%	2	
	Espesor promedio mínimo	mm	1.52	
	Espesor mínimo en un punto	mm	1.37	
6	CABLE ALUMBRADO PUBLICO			
	Cable			
	Norma		NTP 370.250	
	Material		Aluminio puro sin recubrimiento	
	Sección nominal	mm ²	16	
	Clase		2	
	Número de alambres mínimo	N°	6	
	Resistencia eléctrica máxima en CC a 20°C	Ohm/km	1.91	
	Aislamiento			
	Material		Polietileno reticulado XLPE	
	Requerimiento del XLPE		Según tabla 1 de NTP 370.254	
	Contenido mínimo de negro de humo en el XLPE	%	2	
	Espesor promedio mínimo	mm	1.14	
	Espesor mínimo en un punto	mm	1.03	

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACIÓN DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”



REDES SECUNDARIAS
 FICHA N° 040-001

TABLA DE DATOS TÉCNICOS
 Cable Autoportante Tipo CAAI de Sección:
 3x50+1x16 + NA35 mm²

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
7	CABLE NEUTRO SOPORTE			
	Cable			
	Normas		IEC 1089	
	Material del Cable		Aleación de Aluminio	
	Conductividad	%IACS	52.5	
	Sección nominal	mm ²	35	
	Número de alambres		7	
	Diámetro de los alambres	mm	2.52	
	Carga de rotura mínima	kN	10.81	
	Masa longitudinal aproximada	kg/km	95.7	
	Densidad a 20 °C	kg / m ³	2703	
	Resistividad eléctrica a 20 °C	Ωmm ² /m	0.032840	
	Resistencia eléctrica máxima en CC a 20 °C	Ohm/km	0.9651	
	Aislamiento			
	Material		Polietileno reticulado XLPE	
	Requerimiento del XLPE		Según tabla 1 de NTP 370.254	
	Contenido mínimo de negro de humo en el XLPE	%	2	
	Espesor promedio mínimo	mm	1.14	
	Espesor mínimo en un punto	mm	1.03	
8	EMBALAJE, ROTULADO Y MARCADO DE LOS CABLES		Según punto 4.1	
9	CERTIFICADO DE GARANTÍA DE CALIDAD TÉCNICA	Años	2	
10	Control de calidad en Fabrica		ELUC inspecciona la prueba de cable sumergido	

Firma y Sello del Fabricante

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”



REDES SECUNDARIAS
 FICHA N° 040-001

TABLA DE DATOS TECNICOS
 Cable Autoportante Tipo CAAI de Sección:
 1x16 + NA/25 mm2

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
	CAAI 1x16 + NA/25 mm2			
1	GENERAL			
	Fabricante			
	País de fabricación			
	Norma		N.T.P. 370.254	
2	DESIGNACION:		CAAI	
	Numero de cables	kV	1x16 + NA/25 mm2	
	Tensión Nominal Uo/U	kV	0.6/1	
3	CONDICIONES DE USO			
	Temperatura máxima en régimen permanente	°C	90	
	Temperatura máxima en régimen de sobrecarga	°C	130	
	Temperatura máxima en régimen de cortocircuito (5s)	°C	250	
4	REUNION DE LOS CABLES			
	Paso máximo de cableado, en función al diámetro del	veces	60	
	Cable de fase			
5	CABLE DE FASE			
	Cable			
	Norma		NTP 370.250	
	Material		Aluminio puro sin recubrimiento	
	Sección nominal	mm2	16	
	Clase		2	
	Número de alambres	Nº	6	
	Resistencia eléctrica máxima en CC a 20°C	Ohm/km	1.91	
	Aislamiento			
	Material		Polietileno reticulado XLPE	
	Requerimiento del XLPE		Según tabla 1 de NTP 370.254	
	Contenido mínimo de negro de humo en el XLPE	%	2	
	Espesor promedio mínimo	mm	1.14	
	Espesor mínimo en un punto	mm	1.03	
6	CABLE NEUTRO SOPORTE			
	Cable			
	Normas		IEC 1089	
	Material del Cable		Aleación de Aluminio	
	Conductividad	%IACS	52.5	
	Sección nominal	mm2	25	
	Número de alambres		7	
	Diámetro de los alambres	mm	2.13	
	Carga de rotura mínima	kN	7.72	
	Masa Nominal	kg/km	68.4	
	Densidad a 20 ° C	kg / m3	2.703	
	Resistividad eléctrica a 20 °C	Ohm2/m	0.032840	
	Resistencia eléctrica máxima en CC a 20 °C	Ohm/km	1.3511	
	Aislamiento			
	Material		Polietileno reticulado XLPE	
	Requerimiento del XLPE		Según tabla 1 de NTP 370.254	
	Contenido mínimo de negro de humo en el XLPE	%	2	
	Espesor promedio mínimo	mm	1.14	
	Espesor mínimo en un punto	mm	1.03	
7	EMBALAJE, ROTULADO Y MARCADO DE LOS CABLES		Según punto 4.1	
8	CERTIFICADO DE GARANTÍA DE CALIDAD TÉCNICA	Años	2	
9	Control de calidad en Fabrica		ELUC inspecciona la prueba de cable sumergido	

Firma y Sello del Fabricante

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES IMNEDIATOS - III ETAPA”

V. CABLES CONCÉNTRICOS PARA COMETIDAS ELÉCTRICAS

1.0OBJETIVO

El presente documento establece las especificaciones técnicas mínimas que deben cumplir los cables concéntricos, en cuanto a materia prima, diseño, fabricación, pruebas, transporte y operación, que se utilizarán en la concesión de Electro Ucayali S.A.

2.0NORMAS A CUMPLIR

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

- | | | |
|----------------------|---|---|
| N.T.P. 370.050 | : | Cables de energía y de control aislados con material extruido sólido con tensiones hasta $E_0/E = 18/30$ kV. |
| N.T.P. 370.042 | : | Conductores de cobre recocido para uso eléctrico. |
| N.T.P. 370.250 | : | Conductores para cables aislados. |
| NTP/IEC 60502-1:2008 | : | Cables de energía con aislamiento extruido y sus accesorios para tensiones nominales desde 1kV ($U_m=1.2kV$) hasta 30kV ($U_m=36kV$). Parte 1: Cables para tensiones 1kV ($U_m=1.2kV$) hasta 3kV ($U_m=3.6kV$). |

3.0CONDICIONES TECNICAS

3.1 Condiciones ambientales de servicio

Los cables se instalarán en los sistemas eléctricos de la Empresa de Distribución Electro Ucayali S.A. cuyas características ambientales son las siguientes:

- Temperatura ambiente : 25°C a 40°C
- Humedad relativa : 10% a 95%
- Altura máxima : 1000 m.s.n.m.

3.2 Condiciones de operación del sistema

Las características de operación del sistema son las siguientes:

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

4.0CONDICIONES TECNICAS PARA LA ENTREGA

4.1 Embalaje, marcado y rotulado de los cables

Embalaje

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

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

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



Electro Ucayali
ENERGÍA PARA EL DESARROLLO

“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES IMNEDIATOS - III ETAPA”

El largo total del cable entregado no podrá variar más del 1% (en exceso o en defecto) respecto a lo solicitado en la orden de compra.

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

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

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

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

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

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

- Nombre de la Empresa Electro Ucayali S.A.
- Nombre del fabricante y año de fabricación.
- Material, sección (mm²) y longitud del cable.
- Peso neto del conductor y peso bruto del carrete, en kg.
- Una flecha indicadora del sentido en que debe ser rodado el carrete durante su desplazamiento.
- Número de identificación del carrete.

Marcado y rotulado

La superficie de la cubierta externa del cable será rotulada en bajo relieve a intervalos de 1 metro de longitud, con la siguiente información:

- Nombre de las Empresa Electro Ucayali S.A.
- Designación del cable.
- Número de conductores
- Sección del conductor en mm²
- Tensión Nominal (0.6/1 kV)
- Longitud acumulada (en orden ascendente desde las capas interiores a las exteriores).
- Año de fabricación.
- Nombre del fabricante.

4.2 Garantía de Calidad Técnica

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

Para cada lote entregado, el proveedor deberá presentar un certificado el cual garantice que los cables que conforman dicho lote, cumplen con todas las características técnicas ofertadas para el presente suministro.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACIÓN DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

4.3 Información Técnica Requerida

Se deberá presentar obligatoriamente la información técnica siguiente:

- Catálogo original completo actualizado del proveedor, con las características de diseño y construcción de los cables.
- Protocolos de las pruebas realizadas a los cables.
- La información técnica podrá ser en idioma español o inglés.

5.0 PRUEBAS

Todos los cables que forman parte del suministro serán sometidos durante su fabricación a todas las pruebas, controles, inspecciones o verificaciones prescritas en las normas indicadas en el punto 2, con la finalidad de comprobar que los cables satisfacen las exigencias, previsiones e intenciones del presente documento.

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

5.1 Pruebas de rutina a los cables

Serán realizadas utilizando el método de muestreo indicado en la norma N.T.P. 370.050.

Las demoras en los plazos de entregas debidas a cables rechazados, no serán consideradas como razones válidas para la justificación de ampliaciones de plazo.

5.2 Costo de las pruebas

El costo de las pruebas, controles e inspecciones serán incluidos en la oferta.

5.3 Acceso a talleres y laboratorios

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

5.4 Acceso a talleres y laboratorios

El proveedor comunicará por escrito al propietario, con quince (15) días calendarios de anticipación, la fecha y el lugar de las inspecciones, verificaciones o pruebas. El propietario comunicará al proveedor, por lo menos con cinco (05) días calendarios de anticipación su intención de asistir o no a ellas.

6.0 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

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

fecha en que se prepare la lista de pruebas, es decir dentro de 30 días calendarios siguientes a la firma del contrato.

7.0 CONSTANCIA DE SUPERVISION

Todas las pruebas, inspecciones y verificaciones serán objeto de una constancia de supervisión, que será anotada y firmada en duplicado por ambas partes, una copia será entregada al propietario.

La constancia contendrá los resultados de la verificación, inspección y pruebas efectuadas. Este documento es requisito fundamental para autorizar el despacho del cable.

En caso que el Inspector no concurra a la verificación, inspección o pruebas, el Proveedor podrá solicitar la autorización para despachar el conductor. El propietario deberá responder dentro de los diez (10) días calendarios siguientes, dando su autorización o expresando sus reservas, si el propietario no responde el Proveedor dará por aceptada tal solicitud.

8.0 EMBARQUE Y TRANSPORTE

El proveedor será responsable del traslado de los cables hasta el sitio indicado por el propietario incluyendo entre otros:

Embalaje, carga y transporte desde el lugar de fabricación hasta el puerto de embarque.

- a) Carga y flete desde el puerto de embarque hasta puerto peruano.
- b) Descarga y formalidades de aduana en el puerto peruano.
- c) Transporte al sitio indicado por el propietario.
- d) Operaciones de descarga y de ubicación en los lugares y/o almacenes indicados por el propietario, incluye el costo de los equipos necesarios para realizar esta actividad.

TABLA 1.- PLAN DE MUESTREO Y ACEPTACION.

NÚMERO DE CARRETES QUE CONFORMAN EL LOTE	NÚMERO DE MUESTRAS	NÚMERO MÁXIMO DE MUESTRAS DEFECTUOSAS TOLERADAS
1 a 49	5	0
50 a 199	20	1
200 a 299	30	1
300 a 499	50	2
500 a 799	80	3
800 a 1200	120	3

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

 REDES SECUNDARIAS FICHA N° 042-001				
TABLA DE DATOS TECNICOS CABLE CONCÉNTRICO DE 2 x 4 mm ²				
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
1	GENERAL			
	Fabricante			
	País de fabricación			
	Norma		NTP/IEC 60502-1:2008	
2	CABLE CONCÉNTRICO			
	Designación			
	Numero de fases, conformación y sección nominal		2 x 4 mm ²	
	Tensión Nominal Eo/E	kV	0.6/1	
	Temperatura máxima a condiciones normales	°C	70	
	Temperatura máxima en cortocircuito (5 s. Máximo)	°C	160	
3	CONDUCTOR DE FASE			
	Conductor			
	Normas		NTP 370.250:2008	
	Material		Cobre recocido sin recubrimiento	
	Pureza	%	99.9	
	Sección nominal	mm ²	4	
	Clase		1	
	Densidad a 20 °C	kg / m ³	8.89	
	Resistividad eléctrica a 20 °C	Ohm-mm ² /m	0.017241	
	Resistencia eléctrica máxima en CC a 20°C	Ohm/km	4.61	
	Aislamiento			
	Material		PVC/A	
	Color		Natural o blanco	
	Espesor nominal promedio	mm	1	
	Tensión de ensayo de rigidez dieléctrica a frecuencia industrial	kV	3.5	
4	CONDUCTOR NEUTRO CONCÉNTRICO			
	Normas		NTP 370.250:2008	
	Material		Cobre recocido sin recubrimiento	
	Pureza	%	99.9	
	Sección nominal	mm ²	4	
	Clase		2	
	Densidad a 20 °C	kg / m ³	8.89	
	Resistividad eléctrica a 20 °C	Ohm-mm ² /m	0.017241	
	Resistencia eléctrica máxima en CC a 20°C	Ohm/km	4.61	
	Formación		helicoidal	
	Separación máxima entre alambres	mm	4.00	
5	CUBIERTA EXTERIOR			
	Material		PVC ST1	
	Color		Negro	
	Espesor nominal promedio	mm	1.8	
6	CERTIFICADO DE GARANTÍA DE CALIDAD TÉCNICA	Años	2	
7	Control de calidad en Fabrica		ELUC inspecciona la prueba de cable sumergido	

Firma y Sello del Fabricante

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”



REDES SECUNDARIAS
 FICHA N° 042-001

TABLA DE DATOS TECNICOS
 CABLE CONCÉNTRICO DE 4x10 mm²

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
1	GENERAL			
	Fabricante			
	País de fabricación			
	Norma		NTP/IEC 60502-1:2008	
2	CABLE CONCENTRICO			
	Designación			
	Numero de fases, conformación y sección nominal		4 x10 mm ²	
	Tensión Nominal E ₀ /E	kV	0.6/1	
	Temperatura máxima a condiciones normales	°C	70	
	Temperatura máxima en cortocircuito (5 s. Máximo)	°C	160	
3	CONDUCTOR DE FASE			
	Conductor			
	Normas		NTP 370.250:2008	
	Material		Cobre recocido sin recubrimiento	
	Pureza	%	99.9	
	Sección nominal	mm ²	10	
	Clase		1	
	Densidad a 20 ° C	kg / m ³	8.89	
	Resistividad eléctrica a 20 ° C	Ohm-mm ² /m	0.017241	
	Resistencia eléctrica máxima en CC a 20°C	Ohm/km	4.61	
	Aislamiento			
	Material		PVC/ A	
	Color		Natural o blanco	
	Espesor nominal promedio	mm	4.5	
	Tensión de ensayo de rigidez dieléctrica a frecuencia industrial	kV	3.5	
4	CONDUCTOR NEUTRO CONCENTRICO			
	Normas		NTP 370.250:2008	
	Material		Cobre recocido sin recubrimiento	
	Pureza	%	99.9	
	Sección nominal	mm ²	10	
	Clase		2	
	Densidad a 20 ° C	kg / m ³	8.89	
	Resistividad eléctrica a 20 ° C	Ohm-mm ² /m	0.017241	
	Resistencia eléctrica máxima en CC a 20°C	Ohm/km	4.61	
	Formación		helicoidal	
	Separación máxima entre alambres	mm	4.00	
5	CUBIERTA EXTERIOR			
	Material		PVC ST1	
	Color		Negro	
	Espesor nominal promedio	mm	1.8	
6	CERTIFICADO DE GARANTÍA DE CALIDAD TÉCNICA	Años	2	

Firma y Sello del Fabricante



VI. ACCESORIOS DE CONDUCTOR AUTOPORTANTE

1.0 OBJETIVO

Estas especificaciones cubren las condiciones requeridas para la fabricación pruebas y entrega de los accesorios para conductores autoportantes.

2.0 NORMAS A CUMPLIR

Los accesorios de conductores, materia de la presente especificación, cumplen con las prescripciones de las siguientes normas, según la versión vigente a la fecha de la convocatoria de la licitación.

ASTM A153	:	ZINC COATING (HOT DIP) ON IRON AND STEEL HARDWARE.
ASTM A7	:	FORGED STEEL
ASTM B 230	:	HARD DRAWN C-H 99 FOR ELECTRICAL PURPOSES
UNE 21-159	:	ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y EMPALME PARA CONDUCTORES Y CABLES DE TIERRA DE LÍNEAS ELÉCTRICAS AÉREAS DE ALTA TENSIÓN

3.0 CONDICIONES TÉCNICAS

3.1 Condiciones ambientales de servicio

Los accesorios de conductores de autoportante se instalarán en los sistemas eléctricos de las Empresas de Distribución Electro Ucayali S.A. cuyas características ambientales son las siguientes:

- Temperatura ambiente : 25°C a 40°C
- Humedad relativa : 10% a 95%
- Altura máxima : 1000 m.s.n.m.

3.2 Condiciones de operación del sistema

Las características de operación del sistema son las siguientes:

-Niveles de tensión

❖ Baja Tensión

- 220V : Monofásico neutro corrido multiaterrado.
- 3x380V/220V : Estrella neutro corrido aterrado y aislado.
- 3x220V : Delta aislado.
- 2x220V : Delta, split fase.
- 440V/220V : Bifásico con neutro corrido aterrado.

-Frecuencia de servicio : 60 Hz.

4.0 CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA ENTREGA

4.1 Grapa de Suspensión Angular

Fueron de aleación de aluminio resistente a la corrosión. Tienen las siguientes características:

- Carga de Rotura : 10,5 kN
- Resistencia al deslizamiento : 2,1 kN
- Rango de sección para el conductor portante : 25 mm²



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACIÓN DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

La grapa de suspensión angular se utilizará para la sujeción del cable portante de aleación de aluminio en estructuras de alineamiento y de ángulo hasta de 90°.

La configuración geométrica y las dimensiones se muestran en las láminas adjuntas.

4.2 Grapa de Anclaje

Esta grapa permite sujetar el cable portante desnudo de aleación de aluminio, en una configuración de anclaje, sin la necesidad de cortar el conductor portante que funcionará como neutro de la red secundaria. El material de fabricación del cuerpo de la grapa será de aleación de aluminio de alta resistencia; el elemento de ajuste o presión del neutro será del mismo material que el cuerpo o de material termoplástico resistente a las radiaciones ultravioleta; el estribo será de acero galvanizado en caliente. La calidad del suministro deberá estar sustentada mediante normas técnicas correspondientes.

Las características mecánicas de la grapa fue la siguiente:

- Resistencia a la Tracción : 15 kN
- Resistencia al deslizamiento : 06 kN (Máxima Carga de Rotura del Conductor)

La configuración geométrica y las dimensiones se muestran en las láminas adjuntas.

5.0 PRUEBAS

Las pruebas fueron orientadas a garantizar la calidad de los suministros, por lo que deberán ser efectuadas a cada uno de los lotes de accesorios a ser suministradas, en presencia de un representante del Propietario; caso contrario, deberá presentarse tres (03) juegos de certificados incluyendo los respectivos reportes de prueba satisfactorios emitidos por una entidad debidamente acreditada por el país de origen, la misma que formará parte de una terna de tres (3) entidades similares que serán propuestas por el Proveedor (antes de iniciar las pruebas) para la aprobación del Propietario, quien certificará que los resultados obtenidos en todas las pruebas señaladas en las Normas consignadas en el acápite 2 están de acuerdo con esta especificación y la oferta del Postor.

Los reportes Pruebas Tipo necesariamente deberán ser certificados por una entidad debidamente acreditada por el país de origen, considerando las prescripciones de las Normas indicadas en el numeral 2. de la presente especificación.

Para las Pruebas de Recepción deberá considerarse los planes de muestreo y niveles de inspección indicados en la Norma UNE 21-159: Elementos de fijación y empalme para conductores y cables de tierra de líneas eléctricas aéreas de alta tensión.

Los instrumentos a utilizarse en las mediciones y pruebas deberán tener un certificado de calibración vigente expedido por un organismo de control autorizado.

Los certificados y reportes de prueba deberán ser redactados solamente en idioma español o inglés.

El costo para efectuar estas pruebas y los costos que genere el representante del Propietario o de la entidad certificadora estarán incluidos en el precio cotizado por el Postor.



6.0 MARCADO

Los accesorios tuvieron marcas en alto relieve con la siguiente información:

- Nombre o símbolo del Fabricante
- Carga de rotura mínima en kN
- Torque máximo de ajuste recomendado N-m

7.0 EMBALAJE

Los accesorios fueron cuidadosamente embalados en cajas de madera, provistas de paletas (pallets) de madera y aseguradas mediante correas de bandas de acero inoxidable a fin de permitir su desplazamiento con un montacargas estándar. Serán suministrados con la protección adecuada para evitar su deterioro de la rosca de plomo. Las caras internas de las cajas de embalaje deberán ser cubiertas con papel impermeable para servicio pesado a fin de garantizar un almacenamiento prolongado a intemperie y en ambiente salino.

El conductor será embalado en carretes de madera similares a los de los conductores autoportantes, con longitudes adecuadas para su instalación, manipuleo y transporte

Cada caja de accesorios fue identificada (en idioma español o Inglés) con la siguiente información:

- Nombre del Propietario
- Nombre del Fabricante
- Tipo de accesorio
- Cantidad de accesorios
- Masa neta en kg
- Masa total en kg

Las marcas serán resistentes a la intemperie y a las condiciones de almacenaje.

8.0 ALMACENAJE Y RECEPCIÓN DE SUMINISTROS

El Postor considero que los suministros fueran almacenados sobre un terreno compactado, a la intemperie, en ambiente medianamente salino y húmedo.

Previamente a la salida de las instalaciones del fabricante, el Proveedor deberá remitir los planos de embalaje y almacenaje de los suministros para revisión y aprobación del Propietario; los planos deberán precisar las dimensiones del embalaje, la superficie mínima requerida para almacenaje, el máximo número de paletas a ser apiladas una sobre otra y, de ser el caso, la cantidad y características principales de los contenedores en los que serán transportados y la lista de empaque. Adicionalmente deberá remitir todos los certificados y reportes de prueba solicitados.

La recepción de los suministros se efectuará con la participación de un representante del Proveedor, quién dispondrá del personal y los equipos necesarios para la descarga, inspección física y verificación de la cantidad de elementos a ser recepcionados. El costo de estas actividades estará incluido en el precio cotizado por el Postor.

9.0 INSPECCIÓN Y PRUEBAS EN FABRICA

La inspección y pruebas en fábrica fueron efectuadas en presencia de un representante del Propietario o una Entidad debidamente acreditada que será propuesta por el Proveedor para la

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES IMMEDIATOS - III ETAPA”

aprobación del Propietario. Los costos que demanden la inspección y pruebas deberán incluirse en el precio cotizado por el Postor.

10.0 INFORMACIÓN TÉCNICA REQUERIDA

Información Técnica para todos los Postores

Las ofertas técnicas de los postores contuvieron la siguiente documentación técnica:

- Tabla de Datos Técnicos Garantizados debidamente llenada, firmada y sellada.

Información Técnica adicional para el Postor Ganador

Complementariamente, el postor ganador deberá presentar la siguiente documentación técnica:

- Un ejemplar de la versión vigente de las Normas Técnicas que se indican en el numeral 2. de la presente especificación.
- Copia de los resultados de las pruebas tipo o de diseño.
- Catálogos del fabricante precisando los códigos de los suministros, sus dimensiones, masa, etc.
- Planos de diseño para aprobación del propietario.
- Recomendaciones y experiencias para el transporte, montaje, mantenimiento y el buen funcionamiento de los suministros.

El costo de la documentación técnica solicitada estará incluido en el precio cotizado para los suministros y su ausencia será causal de descalificación.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACIÓN DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

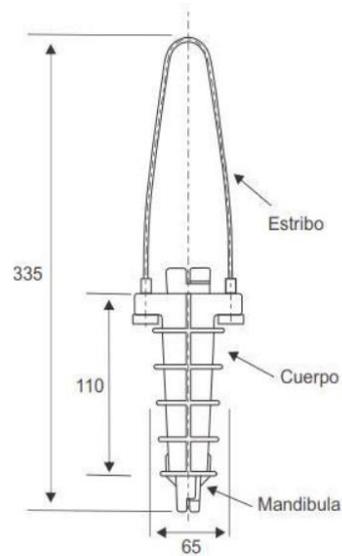


REDES SECUNDARIAS
 FICHA N° 050-001

TABLA DE DATOS TÉCNICOS

GRAPA DE ANCLAJE CONICA

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
	GRAPA DE ANCLAJE CONICA			
1	Fabricante			
2	Numero de catalogo de fabricante			
3	Material			
	-Cuerpo		Aleación de Aluminio	
	-Mandibulas		Polivinilo de Cloruro(PVC)	
4	Dimensiones(Ver Detalles)	mm		
5	Sección de Conductor	mm ²	16-25-35-50-70	
6	Carga de Rotura	KN	15	
7	Deslizamiento Mínimo	KN	10	
8	Norma de Fabricación		UNE 21 - 159	
9	Certificado de garantía de calidad técnica	Años	2	



 Firma y Sello del Fabricante

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

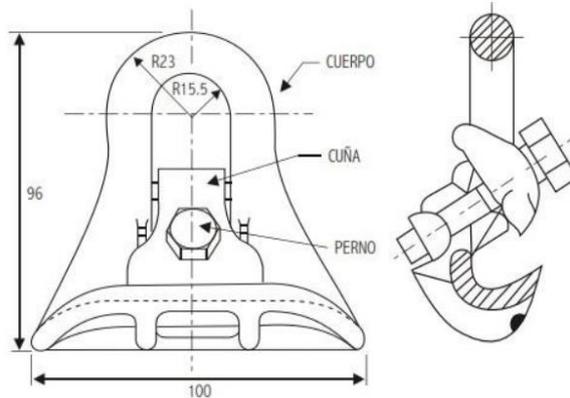


REDES SECUNDARIAS
 FICHA N° 050-002

TABLA DE DATOS TECNICOS

GRAPA DE SUSPENSION (Para Cable Autoportante)

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
	GRAPA DE SUSPENSION (Para Cable Autoportante)			
1	Fabricante			
2	Procedencia			
3	Catalogo			
4	Material			
	a)Cuerpo y Mordaza		Aleación de Aluminio	
	-Acabado		Plastificado o Natural	
	b)Perno, Tuerca y Arandela		Acero SAE 1020	
	-Acabado		ASTM A153-82	
	-Espesor Mínimo de Galvanizado	um	100	
5	Resistencia a la Tracción	Kg	1500	
6	Resistencia al Deslizamiento	Kg	200	
7	Rango de Aplicación	mm	2,7 - 6 mm de Diámetro	
8	Certificado de garantía de calidad técnica	Años	2	



Firma y Sello del Fabricante



VII. CONECTORES DE DERIVACIÓN – TIPO PERFORACIÓN

1.0OBJETIVO

El presente documento establece las especificaciones técnicas mínimas que deben cumplir los conectores tipo perforación en cuanto a diseño, materia prima, fabricación, pruebas y transporte, que se utilizarán en la concesión de Electro Ucayali S.A.

2.0NORMAS A CUMPLIR

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

NFC 33-020 : Conector De Derivacion Por Perforacion De Aislamiento Para Redes Y Ramificaciones Aereas En Conductores Aislados Torcidos, Con Tension Nominal De 0,6/1 Kv .

3.0CONDICIONES TECNICAS

3.1 Condiciones ambientales de servicio

Los conectores tipo perforación se instalarán en los sistemas eléctricos de las Empresas de Distribución Electro Ucayali S.A. cuyas características ambientales son las siguientes:

- Temperatura ambiente : 25°C a 40°C
- Humedad relativa : 10% a 95%
- Altura máxima : 1000 m.s.n.m.

3.2 Condiciones de operación del sistema

Las características de operación del sistema son las siguientes:

-Niveles de tensión

❖ Baja Tensión

- 220V : Monofásico neutro corrido multiaterrado.
- 3x380V/220V : Estrella neutro corrido aterrado y aislado.
- 3x220V : Delta aislado.
- 2x220V : Delta, split fase.
- 440V/220V : Bifásico con neutro corrido aterrado.

❖ Media Tensión

- 22.9 kV : Estrella neutro corrido aterrado y aislado.
- 13.2 kV : Estrella neutro corrido aterrado y aislado.
- 13.8 kV : Estrella con neutro aislado.
- 10 kV : Delta aislado.

-Frecuencia de servicio : 60 Hz.

3.3 Características de los conductores sobre los cuales se utilizarán los accesorios

Las características de operación del sistema son las siguientes:

❖ Media

- Se utilizarán conductores desnudos de cobre (Cu) y de aleación de aluminio (AA)

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACIÓN DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

- Los conductores de cobre se fabrican bajo las siguientes normas:
 - ITINTEC 370.043 : Conductores de Cu. duro para uso eléctrico.
 - ITINTEC 370.042 : Conductores de Cu. recocado para uso eléctrico.
- Los conductores de Cu. recocado se utilizan en sistema de puestas a tierra.
- Los conductores de AA se fabrican bajo las siguientes normas:
- IEC Pub. 208/1966: Para requerimientos básicos y cableados del conductor.
- ASTM B 399 ó similar: Para diseño y construcción del conductor de 70mm²
- DIN 48021 ó similar: Para diseño y construcción del conductor de 120mm²

El sentido de cableado de todos los conductores es a la derecha. Los conductores de aluminio son cubiertos con una grasa protectora neutra.

❖ Baja Tensión

- Se utilizan conductores forrados de cobre, tipos TW , THW, Concéntrico, CPI, NLT, CAI-S etc; y de Aluminio del tipo Autosoportado CAAI-S.
- Los conductores forrados de cobre se fabrican bajo la norma ITINTEC 370.048.
- Los conductores forrados de aluminio, serán del tipo autosoportado, con un cable portante de aleación de aluminio.

3.4 Características de los conectores de perforación

Los tamaños de conectores, por sección de conductores abarcados son los siguientes:

Configuración	CONDUCTOR PRINCIPAL			CONDUCTOR DERIVADO		
	Sección mm ²	Material	Diametro Con Cubierta (Sin Cubierta) mm	Sección mm ²	Material	Diametro Con cubierta (Sin cubierta) mm
Al – Al	16 - 35	Aluminio	7,1 a 9,5 (5,1 a 7,5)	16 – 35	Aluminio	7,1 a 9,5 (5,1 a 7,5)
Al – Cu	16 - 25	Aluminio	7,1 a 8,3 (5,1 a 6,3)	1,5 – 6	Cobre	2,15 a 3,55 (1,4 a 2,8)

❖ Detalles Constructivos

Los conectores serán del tipo disposición paralela, de ajuste mecánico por medio de una tuerca y un perno – fusible mecánico u otro sistema similar de control del par de apriete aplicado.

Sus componentes formarán un conjunto de piezas imperdibles entre sí.

Las partes metálicas accesibles serán aisladas eléctricamente y permitirán su instalación con tensión.

Los conectores, luego de su instalación, deberán quedar eléctricamente aislados en sí mismo en forma total y herméticamente sellado a la entrada de la humedad.

Cumplirán satisfactoriamente con los ensayos de ciclo térmico y tracción, sin perjudicar las características mecánicas y de conducción eléctrica de los conductores.



Cada conector estará constituido, al menos de las siguientes partes:

Cuerpo

Será de un material sintético con propiedades aislantes, anti-inflamable, auto-extinguible, resistente a los rayos ultravioletas y a la formación de hongos.

Contarán con mordazas cuyos dientes tengan un diseño y dimensiones tales que le permitan perforar el aislamiento de polietileno reticulado e insertarse superficialmente en el conductor a una profundidad adecuada, que asegure una correcta conexión eléctrica y suficiente resistencia mecánica, a pesar de las variaciones naturales en los espesores de aislación por las tolerancias permitidas.

Las mordazas deberán ser fabricadas de material, que impregnada con grasa inhibidora, permita su uso como bimetálico.

No se deberán formar pares electro-químicos entre los dientes y los conductores que originen corrosión localizada en los mismos, bajo presencia de humedad, y alteren la conexión eléctrica y resistencia mecánica.

Tuerca y Perno-Fusible Mecánico

Los conectores de perforación tendrán un conjunto de tuerca y perno-fusible o sistema equivalente que permita ajustes adecuados de las mordazas, para lograr la correcta conexión de los cables. Estarán hechos de un material resistente a la corrosión severa y alta contaminación; la protección mínima será la equivalente a la del Galvanizado tipo C según la Norma ASTM A153.

El conjunto estará diseñado de tal manera que las partes roscadas queden dentro de la cubierta protectora, al interior del cuerpo del conector, evitándose la exposición al medio ambiente de estas partes; deberá estar provistos de arandelas u otros elementos de ajuste para evitar que el conector de perforación se afloje debido a las vibraciones y esfuerzos propios del servicio.

Accesorios de Impermeabilidad

Cada conector deberá llevar un capuchón para aislar el extremo del cable derivado, fabricado del mismo material del cuerpo del conector. Adicionalmente estará equipado con juntas de estanqueidad que aseguren la impermeabilidad de la conexión.

Grasa Selladora

Deberá ser inhibidora de la corrosión, retardante a la llama y mantener sus propiedades a través del tiempo.

Las materias primas a utilizar en su elaboración serán de primera calidad con grasas sintéticas aptas para evitar la oxidación en el aluminio o en la unión aluminio-cobre, y que no desarrollen ataque químico sobre los materiales en contacto.

En el caso de producirse desprendimientos volátiles, éstos no deberán afectar a los materiales del conector, conductores y cobertura aislante.

El punto de goteo de la grasa selladora será como mínimo de 130 °C.

❖ Torque de Ajuste de las Mordazas

El torque máximo a emplear no será mayor a 16 Nm para secciones menores a 35 mm².

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACIÓN DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

Luego de instalado el conector y a pesar de la rotura del perno fusible, debe ser factible su desmontaje mediante herramientas simples.

4.0 CONDICIONES TECNICAS PARA LA ENTREGA

4.1 Embalaje y rotulado

El fabricante preverá las condiciones óptimas de manipuleo y transporte de los conectores tipo perforación, a fin de evitar los deterioros durante su traslado desde la fábrica hasta el almacén de La Concesionaria o Contratista.

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

Todas las piezas de cada caja o recipiente quedarán claramente marcadas para su identificación indicando en bajo relieve el número de catálogo, tipo, rango de aplicación principal y derivado.

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.

4.2 Garantía de Calidad Técnica

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

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

4.3 Información Técnica Requerida

Se deberá adjuntar obligatoriamente la información técnica siguiente:

- Hoja de características técnicas llenadas completamente.
- Catálogos originales de información actualizados a la fecha, diseño, características técnicas.
- Reporte de protocolos de pruebas de los conectores tipo perforación con os ensayos eléctricos y mecánicos acorde con la última revisión de la norma ANSI C-119-4.
- Tabla de selección tipo para todo el personal en caso de obtener la buena pro.
- La información técnica podrá ser en idioma español o inglés.



5.0 PRUEBAS

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

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

5.1 Pruebas de Diseño

Las pruebas de diseño o prototipo deberán ser sustentadas con la presentación de tres (03) juegos de los reportes de pruebas certificados por una entidad debidamente acreditada por el país de origen, independiente del Fabricante y el Proveedor, demostrando que los conectores han cumplido satisfactoriamente estas pruebas. Los reportes de pruebas serán válidos únicamente para el tipo y modelo de conector a ser suministrado, caso contrario se efectuarán las pruebas de diseño y los costos serán cubiertos por el Proveedor.

- Montaje a baja temperatura de acuerdo a lo indicado en la norma NF C 33-020.
- Actuación del limitador de torque de acuerdo a lo indicado en la norma NF C 33-020.
- Daño sobre el conductor principal de acuerdo a lo indicado en la norma NF C 33-020.
- Daños sobre el conductor derivado de acuerdo a lo indicado en la norma NF C 33-020.
- Control de dieléctrico o de Tensión de acuerdo a lo indicado en la norma NF C 33-020.
- Control de Estanqueidad de acuerdo a lo indicado en la norma NF C 33-020.
- Envejecimiento climático de acuerdo a lo indicado en la norma NF C 33-020.
- Corrosión de acuerdo a lo indicado en la norma NF C 33-020.
- Envejecimiento Eléctrico de acuerdo a lo indicado en la norma NF C 33-020 o ANSI C119.4.
- Calentamiento y sobre intensidad de acuerdo a lo indicado en la norma NF C 33-020.
- Inalterabilidad del marcado de acuerdo a lo indicado en la norma NF C 33-020.

Los instrumentos a utilizarse en las mediciones y pruebas deberán tener un certificado de calibración vigente expedido por un organismo de control autorizado.

Los certificados y reportes de prueba deberán ser redactados solamente en idioma Español o Inglés.

El costo para efectuar estas pruebas y los que genere la inspección del Propietario o de la entidad certificadora estarán incluidos en el precio cotizado por el Postor.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

5.2 Pruebas de Recepción

Las pruebas de recepción deberán ser efectuadas a cada uno de los tipos de conectores a ser suministrados, para el cual se contará con la participación de un inspector del Propietario. El tamaño de la muestra es el definido por la norma NF C 33-020.

Previamente al desarrollo de la prueba de recepción, el fabricante deberá haber efectuado todos los ensayos de rutina necesarios durante el proceso de fabricación de las partes componentes y sobre cada modelo de conector ensamblado en su totalidad.

Las pruebas de recepción comprenderán:

- Inspección visual, control dimensional, características funcionales y materia prima de acuerdo a numeral 5 de la presente especificación.
- Montaje a baja temperatura. - de acuerdo a lo definido en el numeral 2.5 de la norma NF C 33-020.
- Pruebas mecánicas: de acuerdo a lo definido en el numeral 2.3.1 de la norma NF C 33-020.
- Pruebas de control dieléctrico y de estanqueidad de acuerdo a lo definido en el numeral 2.4 de la norma NF C 33-020.

Los certificados y reportes de prueba deberán ser redactados solamente en idioma Español o Inglés.

El costo para efectuar estas pruebas y los que genere la inspección del Propietario o de la entidad certificadora estarán incluidos en el precio cotizado por el Postor.

5.3 Costo de las pruebas

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

5.4 Acceso a talleres y laboratorios

El proveedor permitirá al propietario el acceso a sus talleres, laboratorios y le suministrará toda la información necesaria para efectuar las pruebas, inspecciones o verificaciones.

5.5 Convocatoria y presencia de los inspectores

El proveedor comunicará por escrito al propietario, con quince (15) días calendarios de anticipación, la fecha y el lugar de las pruebas. El propietario comunicará al proveedor, por lo menos con cinco (05) días calendarios de anticipación su intención de asistir o no a ellas.

6.0 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.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACIÓN DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

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 30 días calendarios siguientes a la firma del contrato.

7.0 CONSTANCIA DE SUPERVISIÓN

Todas las pruebas, inspecciones y verificaciones serán objeto de una constancia de supervisión, que será anotada y firmada en duplicado por ambas partes, una copia será entregada al propietario.

La constancia contendrá los resultados de la verificación, inspección y pruebas efectuadas. Este documento es requisito fundamental para autorizar el despacho de los conectores tipo perforación.

En caso que el Inspector no concurra a la verificación, inspección o pruebas, el Proveedor podrá solicitar la autorización para despachar los suministros. El propietario deberá responder dentro de los diez (10) días calendario siguiente, dando su autorización o expresando sus reservas, si el propietario no responde el Proveedor dará por aceptado tal solicitud.

8.0 TRANSPORTE

El proveedor será responsable del traslado de los conectores hasta el sitio indicado por el propietario incluyendo entre otros:

- a) Embalaje, carga y transporte desde el lugar de fabricación hasta el puerto de embarque.
- b) Carga y flete desde el puerto de embarque hasta puerto peruano.
- c) Descarga y formalidades de aduana en el puerto de desembarque.
- d) Transporte al sitio indicado por el propietario.
- e) Operaciones de descarga y de ubicación en los lugares y/o almacenes indicados por el propietario, incluye el costo de los equipos necesarios para realizar ésta actividad.

9.0 HERRAMIENTAS

El proveedor, incluirá en su oferta las herramientas especiales que deberán usarse en el montaje y en el mantenimiento según recomendación de los fabricantes.

10.0 GARANTÍA DE REPUESTOS

El proveedor y los fabricantes garantizaran la existencia y suministro de los repuestos y materiales para todos los tableros de distribución suministrados, por un período no menor de 10 años.

11.0 GARANTÍA DE CAPACITACIÓN

El proveedor deberá demostrar y garantizar que está en condiciones de realizar el entrenamiento de la correcta selección, montaje y desmontaje de los diferentes conectores que este ofertando siendo requisito indispensable que presente un programa de capacitación en las diferentes empresas del grupo, con temario, duración y alcances del mismo. Este programa debe ser continuo. Los costos que conlleve esta capacitación deberán estar incluidos en la oferta o ser indicados por separado.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

El proveedor debe confeccionar las tablas de selección apropiadas de acuerdo a las secciones y tipos de conectores requeridos en esta especificación.

 REDES SECUNDARIAS FICHA N° 061-001				
TABLA DE DATOS TECNICOS CONECTORES TIPO PERFORACION DE 16-95/4-35 mm2				
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
CONECTORES TIPO PERFORACION				
1	País de Procedencia			
2	Fabricante			
3	Modelos o Codigos de Conectores			
	-Configuracion Al-Al			
	-Configuracion Al-Cu			
4	Numero o Codigo del Catalogo			
5	Norma de Fabricación, última revisión		NF C 33-020	
6	Rango de Conductores a Conectar			
	Configuracion Al-Al			
	-Principal de Al Aislado Autosoportado	mm2	16 - 95	
	-Derivacion de Al Aislado Autosoportado	mm2	16 - 95	
	Configuracion Al-Cu			
	-Principal de Al Aislado Autosoportado	mm2	16 - 95	
	-Derivacion de Cu Forrado	mm2	4 - 35	
7	Materiales Del Conector			
	- Del Aislante Protector			
	- De Las Mordazas			
	- De La Tuerca Y Perno Fusible			
	- De La Junta De Estanqueidad			
	- De Capuchon Para Extremo De Cable			
8	Propiedades Electricas			
	- Tension Nominal	kV	0.6/1.0	
	- Sostenimiento, 60 Hz, 1 Minuto, Húmedo	kV	6	
	- Capacidad De Corriente			
	Configuracion Al – Al	A	Indicar	
	Configuracion Al – Cu	A	Indicar	
9	Torque Nominal			
	- Configuracion Al –Al	N-m	Indicar	
	- Configuracion Al - Cu	N-m	Indicar	
10	Masa		Si	
	- Configuracion Al –Al			
	- Configuracion Al - Cu			
11	Presentacion De Reportes De Pruebas Tipo Certificados			
	- Configuracion Al –Al	gr		
	- Configuracion Al - Cu	gr		
	- Empresa Independiente Que Certifica		Indicar	
	- Fecha De Certificacion		Indicar	
12	Certificaciones Internacionales de Calidad ISO 9000		Indicar	
13	Certificado de garantía de calidad técnica	Años	2	



VIII. CABLE DE A^ºG^º Y ACCESORIOS METÁLICOS PARA RETENIDA

1.0OBJETIVO

El presente documento establece las especificaciones técnicas mínimas que deben cumplir los accesorios metálicos de retenidas en cuanto a diseño, materia prima, fabricación, pruebas y transporte, que se utilizarán en la concesión de Electro Ucayali S.A.

2.0NORMAS A CUMPLIR

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

SAE AMS 5046	:	Society of automotive engineers Standard for Carbon Steel, sheet, strip, and plate (SAE 1020 and SAE 1025) annealed.
SAE J403	:	Society of automotive engineers Standard for chemical compositions of SAE carbon steels.
ASTM A475	:	Standard Specification for Zinc-Coated Steel Wire Strand.
ASTM B415	:	Standard Specification for Hard-Drawn Aluminum-Clad Steel Wire
ASTM B416	:	Standard Specification for Concentric-Lay-Stranded Aluminum-Clad Steel Conductors
ASTM B227	:	Standard Specification for Hard-Drawn Copper-Clad Steel Wire
ASTM B228	:	Standard Specification for Hard-Drawn Copper-Clad Steel Wire
ASTM A153/ A 153M	:	Standard Specification for Concentric-Lay-Stranded Copper-Clad Steel Conductors.
IEEE C135.1	:	Standard for zinc-coated steel bolts and nuts for overhead line construction .
IEEE C135.2	:	Standard for threaded zinc-coated ferrous strand-eye anchor rods and nuts for overhead line construction .
ANSI C135.4	:	American National Standard for zinc-coated ferrous eyebolts and nuts for overhead line construction .
ANSI B 18.2.2	:	American National Standard for square and hex nuts.
ASTM F1145	:	Standard Specification for Turnbuckles, Swaged, Welded, Forged
ASTM F436M	:	Standard Specification for Hardened Steel Washers [Metric]
NTP ISO 2859 – 1	:	Procedimientos de Muestreo para Inspección por Atributos



Se aceptarán otras normas que aseguren una calidad igual o superior; en este caso, se enviará una copia de las mismas para su evaluación. Además, los accesorios cumplirán los requisitos complementarios que se indican en la presente especificación.

3.0 CONDICIONES TECNICAS

3.1 Condiciones ambientales de servicio

El cable de AºGº y accesorios de retenida se instalarán en los sistemas eléctricos de las Empresas de Distribución Electro Ucayali S.A. cuyas características ambientales son las siguientes:

- Temperatura ambiente : 25ºC a 40ºC
- Humedad relativa : 10% a 95%
- Altura máxima : 1000 m.s.n.m.

3.2 Condiciones de operación del sistema

Las características de operación del sistema son las siguientes:

-Niveles de tensión

❖ Baja Tensión

- 220V : Monofásico neutro corrido multiaterrado.
- 3x380V/220V : Estrella neutro corrido aterrado y aislado.
- 3x220V : Delta aislado.
- 2x220V : Delta, split fase.
- 440V/220V : Bifásico con neutro corrido aterrado.

❖ Media Tensión

- 22.9 kV : Estrella neutro corrido aterrado y aislado.
- 13.2 kV : Estrella neutro corrido aterrado y aislado.
- 13.8 kV : Estrella con neutro aislado.
- 10 kV : Delta aislado.

-Frecuencia de servicio : 60 Hz.

4.0 CONDICIONES TECNICAS PARA LA ENTREGA

4.1 Embalaje y marcado

De los cables:

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

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

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

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

Los extremos de los cables de cada carrete se deberán proteger mecánicamente contra posibles daños producto de la manipulación y del transporte.

El extremo interno del cable estará colocado dentro del carrete, el otro extremo del cable será asegurado a la capa externa del conductor.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACIÓN DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

Previo al embobinado, el tambor del carrete será cubierto con una lámina de plástico impermeable o con papel encerado.

Cada carrete deberá venir recubierto con una capa plástica que evite la corrosión del cable.

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

- Nombre de las Empresas de Distribución.
- Nombre del fabricante y año de fabricación.
- Material, sección (mm²) y longitud del cable.
- Peso neto del conductor y peso bruto del carrete, en kg.
- Una flecha indicadora del sentido en que debe ser rotado el carrete durante su desplazamiento.
- Número de identificación del carrete

De los accesorios:

Los materiales, deberán ser embalados de forma apropiada que permita asegurar su protección contra posibles deterioros mecánicos y efectos nocivos debido al tiempo y condiciones climatológicas que tengan lugar durante el traslado hasta el sitio de entrega y durante el tiempo de almacenamiento.

En el embalaje se usará material de relleno que proteja a los materiales de sufrir golpes y daños durante la carga y descarga, para proteger los materiales de la humedad, se usarán cubiertas herméticas o bolsas conteniendo material higroscópico.

Cuando los recipientes de embalajes sean de madera, estos serán sólidamente contruidos, y en ningún caso se utilizará madera de menos de 25 mm de espesor.

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

Todas las piezas de cada caja o recipiente quedarán claramente marcadas para su identificación.

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

Los accesorios deberán tener marcado en alto relieve, según corresponda la siguiente información:

- Nombre o símbolo del fabricante.
- Carga de rotura mínima en kN.
- Torque máximo de ajuste recomendado N-m.

4.2 Garantía de calidad Técnica

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

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACIÓN DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

Para cada lote entregado, el fabricante deberá presentar un certificado de garantía el cual garantice que los materiales que conforman dicho lote, cumplen con todas las características técnicas ofertadas para el presente suministro.

4.3 Información técnica requerida

Se deberá adjuntar obligatoriamente la información técnica siguiente:

- Catálogo original completo de los accesorios, en la cual se evidencie el cumplimiento de todos los requerimientos de las presentes especificaciones técnicas.
- Como mínimo se incluirá la siguiente información: tipo del material, acabado, dimensiones y pesos, resistencia, dibujo o foto con dimensiones, características técnicas, y construcción, performance, etc.

5.0 PRUEBAS

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

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

5.1 Pruebas de rutina de materiales

Serán realizadas utilizando el método de muestreos indicados en las Normas:

ASTM A475 Para cables y conductores de acero.

ASTM B416 Para los conductor aluminum-clad.

ASTM B228 Para los conductor copper-clad.

NTP ISO 2859 – 1 Para el resto de accesorios.

5.2 Costo de las pruebas

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

5.3 Acceso a talleres y laboratorios

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

5.4 Convocatoria y presencia de los inspectores

El proveedor comunicará por escrito al propietario, con quince (15) días calendarios de anticipación, la fecha y el lugar de las pruebas. El propietario comunicará al proveedor, por lo menos con cinco (05) días calendarios de anticipación su intención de asistir o no a ellas.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES IMMEDIATOS - III ETAPA”

6.0 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 30 días calendarios siguientes a la firma del contrato.

7.0 CONSTANCIA DE SUPERVISIÓN

Todas las pruebas, inspecciones y verificaciones serán objeto de una constancia de supervisión, que será anotada y firmada en duplicado por ambas partes, una copia será entregada al propietario.

La constancia contendrá los resultados de la verificación, inspección y pruebas efectuadas. Este documento es requisito fundamental para autorizar el despacho de los equipos.

En caso que el Inspector no concurra a la verificación, inspección o pruebas, el Proveedor podrá solicitar la autorización para despachar los accesorios. El propietario deberá responder dentro de los diez (10) días calendarios siguientes, dando su autorización o expresando sus reservas, si el propietario no responde el Proveedor dará por aceptado tal solicitud.

8.0 EMBARQUE Y TRANSPORTE

El proveedor será responsable del traslado de los equipos y materiales hasta el sitio indicado por el propietario incluyendo entre otros:

- a) Embalaje, carga y transporte desde el lugar de fabricación hasta el puerto de embarque.
- b) Carga y flete desde el puerto de embarque hasta puerto peruano.
- c) Descarga y formalidades de aduana en el puerto de desembarque.
- d) Transporte al sitio indicado por el propietario.
- e) Operaciones de descarga y de ubicación en los lugares y/o almacenes indicados por el propietario, incluye el costo de los equipos necesarios para realizar ésta actividad.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”



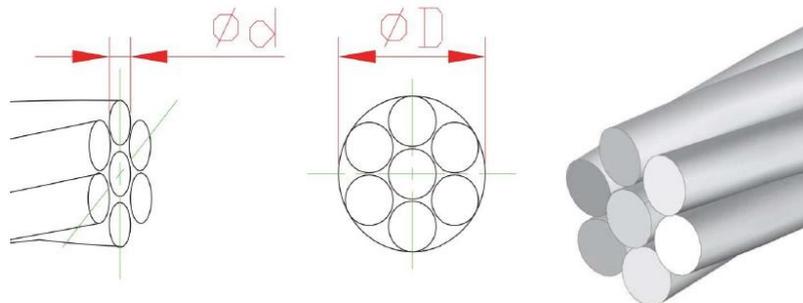
REDES SECUNDARIAS
 FICHA N° 060-001

TABLA DE DATOS TECNICOS

CABLE DE AºGº DE 3/8”

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
	CABLE DE AºGº DE 3/8”			
1	País de procedencia			
2	Fabricante			
3	Normas		ASTM A 475	
4	Materiaial		Acero galvanizado	
5	Sentido del cableado		Mano izquierda	
6	Paso máximo de cableado (En función a la cantidad de veces el diámetro nominal)		16	
7	Diámetro nominal	in (mm)	3/8 (9,52)	
8	Número de alambres	Nº	7	
9	Diámetro nominal de los alambres componentes	in (mm)	0.120 (3,05)	
10	Peso aproximado del cable	(lb/1000ft) (kg/304.80m)	273 (124)	
11	Variación permisible del diámetro de los alambres de los cables de acero galvanizado	± in (mm)	± 0.004 (± 0.10)	
12	Clase de Galvanizado de los alambres de acero		Clase A	
13	Certificado de garantía de calidad técnica	Años	2	

Item	Grado	Elongación en 24 pulg (610 mm) %	Carga de Rotura (kN)	Utilizado en retenidas
3	Siemens Martin	8	30,915	Redes primarias y secundarias



Diámetro nominal del cable (D)		Diámetro nominal del alambre (d)		Sección	Masa	Cargaada mínima de zinc (g/m2)		Carga de Rotura (kN)			Longitudes (m)
Pulg.	mm	mm	mm2			Clase A	Clase B	Media resistencia (MR/SM)	Alta resistencia (AR/HS)	Extra alta resistencia (EAR/EHS)	
1/4	6.4	2.03	22.65	180	185	370	14.012	21.129	29.581	3.000	
5/16	7.9	2.64	38.32	395	245	490	24.732	37.187	52.489	3.000	
3/8	9.5	3.05	51.14	497	260	520	30.915	46.040	68.503	2000	
1/2	12.7	4.19	96.51	768	275	550	53.823	83.627	119.657	-	

Firma y Sello del Fabricante

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”



REDES SECUNDARIAS
 FICHA N° 060-002

TABLA DE DATOS TECNICOS

PERNO ANGULAR DE AºGº CON TUERCA, ARANDELA Y CONTRATUERCA.

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
	PERNO ANGULAR DE AºGº CON TUERCA, ARANDELA Y CONTRATUERCA.			
1	País de procedencia			
2	Fabricante			
3	Norma de fabricación		ANSI C135.4	
4	Material de fabricación del perno ojo		Acero laminado en caliente	
5	Requisitos de roscado		Según IEEE C135.1	
	Del perno después del galvanizado		De manera que la tuerca recorra toda la longitud roscada sin el uso de herramientas.	
6	Requisitos de acabado			
	De la superficie exterior del perno		Libre de bordes afilados, vetas, escamas, porosidades y rajaduras.	
	De la superficie interior del ojo		Lisa y libre de protuberancias	
7	Características de las tuercas y contratuercas:			
	Forma		Cuadradas	
	Forma de las contra tuercas		Cuadradas de doble concavidad	
	Norma de fabricación		IEEE C135.1	
8	Características de las arandelas			
	Forma		Circular	
	Norma de fabricación		ASTM F436M	
9	Clase de galvanizado		ASTM A153/A153 M TIPO C	
10	Espesor mínimo del galvanizado	mm	100	
11	Dimensiones		Ver tabla y diseño adjunto	
12	Certificado de garantía de calidad técnica	Años	2	

Item SAP	Díámetro pulg (mm)	Longitud pulg (mm)	Roscado pulg (mm)	Carga de rotura Mínima (kN)
1	5/8 (16)	8 (203)	4 (102)	55



Firma y Sello del Fabricante

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACIÓN DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”



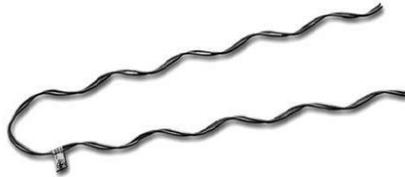
REDES SECUNDARIAS
 FICHA N° 060-002

TABLA DE DATOS TECNICOS

AMARRE PREFORMADO DE AºGº PARA CABLE DE AºGº

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
	AMARRE PREFORMADO DE AºGº PARA CABLE DE AºGº			
1	País de procedencia			
2	Fabricante			
3	Normas		ASTM A 475 / UNE 21-158-90	
4	Material		Acero galvanizado	
5	Sentido del cableado		Mano izquierda	
6	Diámetro nominal	in (mm)	3/8 (9,52)	
7	Número de alambres del amarre	Nº	≥ 6	
8	Diámetro nominal de los alambres componentes	in (mm)	0.120 (3,05)	
9	Variación permisible del diámetro de los alambres de los amarres de acero galvanizado	± in (mm)	± 0.004 (±0.10)	
10	Clase de Galvanizado de los alambres de acero		Clase C	
11	Certificado de garantía de calidad técnica	Años	2	

Item SAP	Diámetro del cable a amarrar D (Pulg)	Grado del acero galvanizado	Longitud mínima (L) (mm)	Carga de Rotura (kN)
3	3/8"	Siemens Martín	890	30,915



Firma y Sello del Fabricante

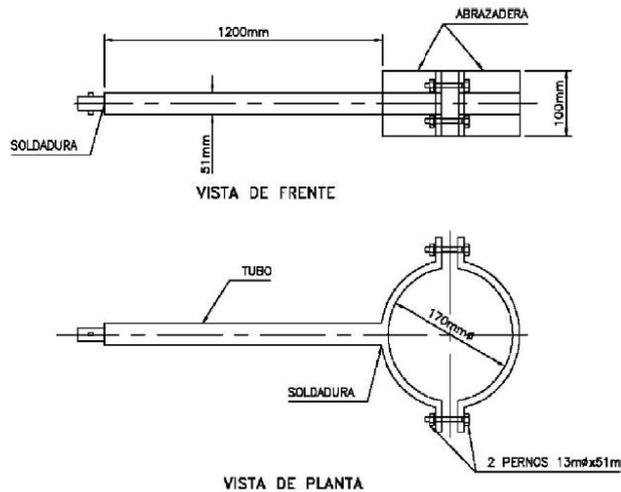
EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”

	“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”
---	--

				
REDES SECUNDARIAS FICHA N° 060-002				
TABLA DE DATOS TECNICOS				
JUEGO DE CONTRAPUNTA DE ACERO GALVANIZADO				
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
JUEGO DE CONTRAPUNTA DE ACERO GALVANIZADO				
1	País de procedencia			
2	Fabricante			
3	Norma de fabricación y pruebas			
4	Norma del acero		SAE AMS 5046 Y SAE J403	
5	Material de fabricación de:		Acero SAE 1020	
6	Clase de galvanizado		ASTM A153/A153 M TIPO C	
7	Espesor mínimo del galvanizado	mm	100	
8	Dimensiones		Ver tabla y diseño adjunto(*)	
9	Certificado de garantía de calidad técnica	Años	2	

Item SAP	Diámetro del tubo (ØD)		Longitud (L) (m)
	pulg	(mm)	
150197	2	(50)	1.00



Firma y Sello del Fabricante

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”



REDES SECUNDARIAS
 FICHA N° 060-002

TABLA DE DATOS TECNICOS
 VARILLA DE ANCLAJE DE AºGº

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
	VARILLA DE ANCLAJE DE AºGº			
1	País de procedencia			
2	Fabricante			
3	Norma de fabricación y pruebas		IEEE C135.2	
4	Material de fabricación de la varilla		Acero laminado en caliente	
5	Requisitos del roscado de la varilla			
	Ejecución		Previo al galvanizado.	
	Dirección		Concéntrica a los ejes de la varilla.	
	Después del galvanizado		Permitirá que la tuerca recorra toda la longitud roscada sin el uso de herramientas.	
6	Requisitos de acabado de la varilla			
	De la superficie exterior		Libre de bordes afilados, vetas, escamas, porosidades y rajaduras.	
	De la superficie interior del ojo		Lisa y libre de protuberancias	
7	Características de las tuercas			
	Material de fabricación		Acero laminado en caliente	
	Forma		Cuadradas	
	Norma de fabricación y pruebas		ANSI B 18.2.2	
8	Características de las arandelas			
	Forma		Circular	
	Norma de fabricación		ASTM F436M	
9	Clase de galvanizado		ASTM A153/A153 M TIPO C	
10	Espesor mínimo del galvanizado	mm	100	
11	Marcado de la varilla (MF) (ver diseño adjunto)		Símbolo del fabricante y longitud de la varilla, en lugar cercano al ojo de la varilla.	
12	Dimensiones		Ver tabla y diseño adjunto	
13	Certificado de garantía de calidad técnica	Años	2	
Item SAP	Díámetro (ØD) pulg (mm)	Longitud pies (m)	Roscado pulg (mm)	Carga de rotura mínima (kN)
1	5/8 (16)	6 (1.80)	3 1/2 (89)	71
2	5/8 (16)	8 (2.40)	3 1/2 (89)	71



Firma y Sello del Fabricante

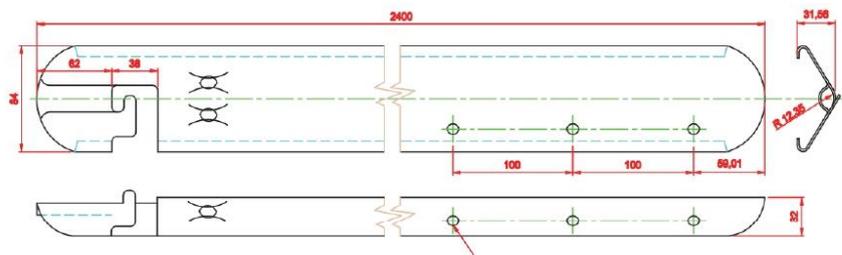
EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA “

REDES SECUNDARIAS				
FICHA N° 060-002				
TABLA DE DATOS TECNICOS				
GUARDACABLE FoGo 1,6mm(1/16")x 2400mm				
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
	GUARDACABLE FoGo 1,6mm(1/16")x 2400mm			
1	País de procedencia			
2	Fabricante			
3	Norma de fabricación y pruebas			
4	Material de fabricación		Acero SAE 1020	
5	Clase de galvanizado		ASTM A153/A153 M TIPO C	
6	Espesor mínimo del galvanizado	mm	100	
7	Dimensiones		Ver Diseño adjunto	
8	Certificado de garantía de calidad técnica	Años	2	



Firma y Sello del Fabricante

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”

	“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”
---	---

 DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA				
TABLA DE DATOS TÉCNICOS				
ALAMBRE GALVANIZADO #12				
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
1	CABLE DE ACERO DE ALTA RESISTENCIA PARA RETENIDAS			
1.1	Fabricante			
1.2	País de fabricación			
1.3	Numero de catálogo del fabricante			
1.4	Material		GALVANIZADO	
1.5	Grado		ALTA RESISTENCIA	
1.6	Clase de galvanizado según norma ASTM		A	
1.15	Norma de fabricación		ASTM A 475	
<hr style="width: 20%; margin: 0 auto;"/> FIRMA Y SELLO DEL FABRICANTE				

 DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA				
REDES PRIMARIAS				
FICHA N° 190-002				
TABLA DE DATOS TECNICOS				
ARANDELA DE ANCLAJE DE AºGº				
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
	ARANDELA DE ANCLAJE DE AºGº			
1	País de procedencia			
2	Fabricante			
3	Norma de fabricación		ASTM F436M	
4	Clase de galvanizado		ASTM A153/A153 M TIPO C	
5	Material de fabricación		Acero forjado SAE 1020	
	Norma del acero		SAE AMS5046	
6	Espesor mínimo del galvanizado	um	100	
7	Dimensiones	mm	102 (4")	
8	Certificado de garantía de calidad técnica	Años	2	

Firma y Sello del Fabricante

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

IX. ACCESORIOS METÁLICOS PARA POSTES

1.0 OBJETIVO

El presente documento establece las especificaciones técnicas mínimas que deben cumplir los accesorios metálicos de postes en cuanto a diseño, materia prima, fabricación, pruebas y transporte, que se utilizarán en la concesión de Electro Ucayali S.A.

2.0 NORMAS A CUMPLIR

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

ACERO:

SAE AMS 5046 : Society of automotive engineers Standard for Carbon Steel, sheet, strip, and plate (SAE 1020 and SAE 1025) annealed.

GALVANIZADO:

ASTM A153/ A 153M : Standard Specification for Zinc Coating (Hot-Dip) on Iron and Steel Hardware.

PERNOS MAQUINADOS, PERNO DOBLE ARMADO, PERNO DE FoGo:

IEEE C135.1 : American National Standard for zinc-coated steel bolts and nuts for overhead line construction.

PERNO SIMPLE BORDE:

ANSI C135.31 : American National Standard for zinc-coated ferrous single and double upset spool insulator bolts for overhead line construction.

PERNOS OJO:

ANSI C135.4 : American National Standard for zinc-coated ferrous eyebolts and nuts for overhead line construction

PERNO TIRAFONDO:

ANSI B18.2.1 : American National Standard for square and hex bolts and screws inch series.

ANSI B18.2.3.10M : American National Standard for square head bolts (metric series).

PERNO COCHE:

ASME B18.5 : American Society of Mechanical Engineers for round head bolts (inch series)

ASME B18.5.2.1M : American Society of Mechanical engineers for metric round head short square neck bolts

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

ARANDELAS:

ASTM 436M : Standard Specification for Hardened Steel Washers [Metric]

PORTALINEA VERTICAL:

ANSI C135.20 : Standard Specification for line construction-zinc-coated ferrous insulator clevises.

MUESTREO:

NTP ISO 2859 – 1 : Procedimientos de Muestreo para Inspección por Atributos.

Se aceptarán otras normas que aseguren una calidad igual o superior; en este caso, se enviará una copia de las mismas para su evaluación. Además, los accesorios cumplirán los requisitos complementarios que se indican en la presente especificación.

3.0 CONDICIONES TECNICAS

3.1 Condiciones ambientales de servicio

Los accesorios metálicos para postes se instalarán en los sistemas eléctricos de las Empresas de Distribución Electro Ucayali S.A. cuyas características ambientales son las siguientes:

- Temperatura ambiente : 25°C a 40°C
- Humedad relativa : 10% a 95%
- Altura máxima : 1000 m.s.n.m.

3.2 Condiciones de operación del sistema

Las características de operación del sistema son las siguientes:

-Niveles de tensión

❖ Baja Tensión

- 220V : Monofásico neutro corrido multiaterrado.
- 3x380V/220V : Estrella neutro corrido aterrado y aislado.
- 3x220V : Delta aislado.
- 2x220V : Delta, split fase.
- 440V/220V : Bifásico con neutro corrido aterrado.

❖ Media Tensión

- 22.9 kV : Estrella neutro corrido aterrado y aislado.
- 13.2 kV : Estrella neutro corrido aterrado y aislado.
- 13.8 kV : Estrella con neutro aislado.
- 10 kV : Delta aislado.

-Frecuencia de servicio : 60 Hz.



4.0 CONDICIONES TECNICAS PARA LA ENTREGA

4.1 Embalaje y marcado

Los materiales, deberán ser embalados de forma apropiada que permita asegurar su protección contra posibles deterioros mecánicos y efectos nocivos debido al tiempo y condiciones climatológicas que tengan lugar durante el traslado hasta el sitio de entrega y durante el tiempo de almacenamiento.

En el embalaje se usará material de relleno que proteja a los materiales de sufrir golpes y daños durante la carga y descarga, para proteger los materiales de la humedad, se usarán cubiertas herméticas o bolsas conteniendo material higroscópico.

Cuando los recipientes de embalajes sean de madera, estos serán sólidamente contruidos, y en ningún caso se utilizará madera de menos de 25 mm de espesor.

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

Todas las piezas de cada caja o recipiente quedarán claramente marcadas para su identificación.

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

Los accesorios deberán tener marcado en alto relieve la siguiente información:

- Nombre o símbolo del fabricante.
- Carga de rotura mínima en kN.

4.2 Garantía de calidad Técnica

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

Para cada lote entregado, el fabricante deberá presentar un certificado de garantía el cual garantice que los materiales que conforman dicho lote, cumplen con todas las características técnicas ofertadas para el presente suministro.

4.3 Información técnica requerida

Se deberá adjuntar obligatoriamente la información técnica siguiente:

- Catálogo original completo de los accesorios, en la cual se evidencie el cumplimiento de todos los requerimientos de las presentes especificaciones técnicas.
- Como mínimo se incluirá la siguiente información: tipo del material, acabado, dimensiones y pesos, resistencia, dibujo o foto con dimensiones, características técnicas, y construcción, performance, etc.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

5.0 PRUEBAS

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

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

5.1 Pruebas de rutina de materiales

Serán realizadas según el procedimiento indicado en la NTP ISO 2859 – 1 Procedimientos de Muestreo para Inspección por Atributos.

5.2 Costo de las pruebas

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

5.3 Acceso a talleres y laboratorios

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

5.4 Convocatoria y presencia de los inspectores

El proveedor comunicará por escrito al propietario, con quince (15) días calendarios de anticipación, la fecha y el lugar de las pruebas. El propietario comunicará al proveedor, por lo menos con cinco (05) días calendarios de anticipación su intención de asistir o no a ellas.

6.0 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 30 días calendarios siguientes a la firma del contrato.

7.0 CONSTANCIA DE SUPERVISIÓN

Todas las pruebas, inspecciones y verificaciones serán objeto de una constancia de supervisión, que será anotada y firmada en duplicado por ambas partes, una copia será entregada al propietario.

La constancia contendrá los resultados de la verificación, inspección y pruebas efectuadas. Este documento es requisito fundamental para autorizar el despacho de los equipos.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACIÓN DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

En caso que el Inspector no concurra a la verificación, inspección o pruebas, el Proveedor podrá solicitar la autorización para despachar los accesorios. El propietario deberá responder dentro de los diez (10) días calendarios siguientes, dando su autorización o expresando sus reservas, si el propietario no responde el Proveedor dará por aceptado tal solicitud.

8.0 EMBARQUE Y TRANSPORTE

El proveedor será responsable del traslado de los equipos y materiales hasta el sitio indicado por el propietario incluyendo entre otros:

- a) Embalaje, carga y transporte desde el lugar de fabricación hasta el puerto de embarque.
- b) Carga y flete desde el puerto de embarque hasta puerto peruano.
- c) Descarga y formalidades de aduana en el puerto de desembarque.
- d) Transporte al sitio indicado por el propietario.
- e) Operaciones de descarga y de ubicación en los lugares y/o almacenes indicados por el propietario, incluye el costo de los equipos necesarios para realizar ésta actividad



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACIÓN DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”



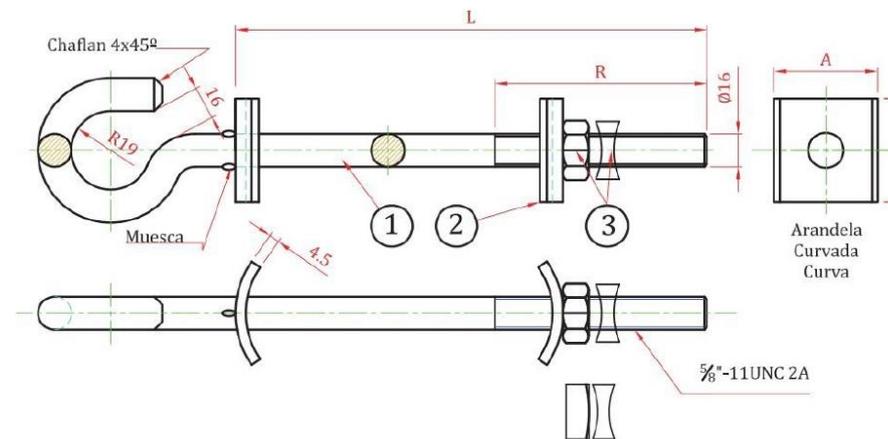
REDES SECUNDARIAS
 FICHA N° 080-002

TABLA DE DATOS TECNICOS

PERNO GANCHO U OJAL ABIERTO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
PERNO GANCHO U OJAL ABIERTO				
1	País de procedencia			
2	Fabricante			
3	Norma de fabricación		IEEE C135.1	
4	Clase de galvanizado		ASTM A153/A153 M TIPO C	
5	Material de fabricación		Acero forjado SAE 1020	
	Norma del acero		SAE AMS5046	
6	Espesor mínimo del galvanizado	um	100	
7	Tipo de tuercas		Cuadradas	
8	Tipo de contratuerzas		Cuadradas de doble concavidad	
9	Tipo de arandelas		Cuadrada curva (Fijas o Moviles)	
10	Dimensiones		Ver tabla y diseño adjunto	
11	Certificado de garantía de calidad técnica	Años	2	

Ítem SAP	Diámetro (D) Pulg (mm)	Longitud (C) Pulg (mm)	Roscado (mm)	Carga Rotura Mínima (kN)
2	5/8 (16)	8 (203)	102	8
3	5/8 (16)	12 (305)	152	8



Firma y Sello del Fabricante



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

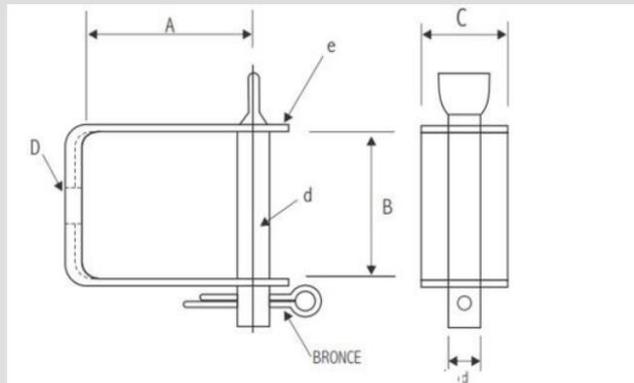


REDES SECUNDARIAS
FICHA N° 080-004

TABLA DE DATOS TECNICOS

PORTALINEA DE A^ºG^º

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
PORTALINEA DE A^ºG^º				
1	País de procedencia			
2	Fabricante			
3	Norma de fabricación		ANSI C135.20	
4	Clase de galvanizado		ASTM A153/A153 M TIPO C	
5	Material de fabricación de la portalineas y pin		Acero SAE 1020	
	Norma del acero		SAE AMS5046	
	Dimensiones de la plancha de acero para aislador 53-1/53-2 (a x e)		38mm x 5mm	
6	Material de fabricación del pasador		acero galvanizado, latón o bronce.	
7	Espesor mínimo del galvanizado	um	100	
8	Dimensiones		Ver tabla y diseño adjunto	
9	Certificado de garantía de calidad técnica	Años	2	



MEDIDA DEL AISLADOR	DIMENSIONES (mm)						PESO Kg
	A	B	C	D	d	e	
ANSI 53-1	63	58	32	16	13	4.76	0.35
ANSI 53-2	70	80	38	16	16	4.76	0.60

Firma y Sello del Fabricante

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”



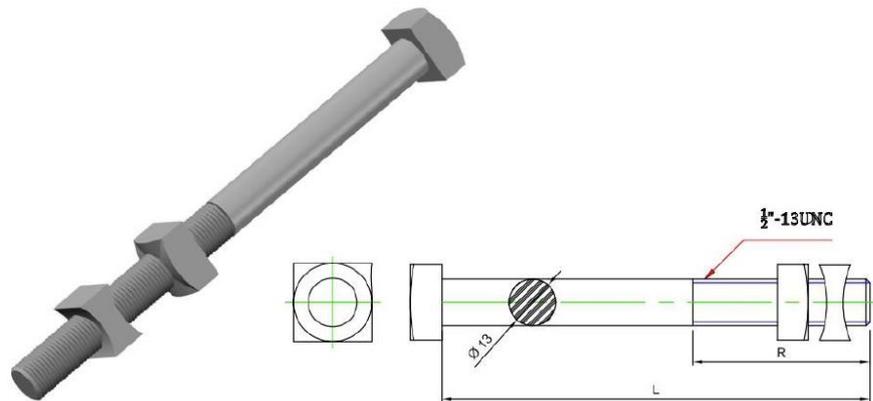
REDES SECUNDARIAS
 FICHA N° 080-001

TABLA DE DATOS TECNICOS

PERNO MAQUINADO DE AºGº

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
	PERNO MAQUINADO DE AºGº			
1	País de procedencia			
2	Fabricante			
3	Norma de fabricación y pruebas		IEEE 135.1	
4	Clase de galvanizado		ASTM A153/A153M TIPO C	
5	Material de fabricación		Acero forjado SAE 1020	
	Norma del acero		SAE AMS5046	
6	Espesor mínimo del galvanizado	um	100	
7	Tipo de tuercas		Cuadradas	
8	Tipo de contratuercas		Cuadradas de doble concavidad	
9	Forma de la cabeza del perno		Cuadrada	
10	Dimensiones		Ver tabla y diseño adjunto	
11	Certificado de garantía de calidad técnica	Años	2	

Item SAP	Diámetro(ØD) pulg (mm)	Longitud (L) Pulg (mm)	Roscado (R) (mm)	Carga Rotura Mínima (kN)
1	1/2 (13)	6 (152)	76	35
2	1/2 (13)	8 (203)	102	35
3	5/8 (16)	5 (127)	76	55
4	5/8 (16)	6 (152)	76	55
5	5/8 (16)	8 (203)	102	55
6	5/8 (16)	10 (254)	152	55
7	5/8 (16)	12 (305)	152	55



Firma y Sello del Fabricante

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

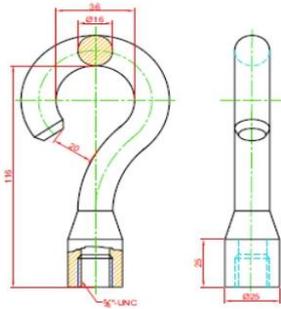


REDES SECUNDARIAS
 FICHA N° 080-003

TABLA DE DATOS TECNICOS

TUERCA GANCHO Ao Go 16mm

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
	TUERCA GANCHO Ao Go 16mm			
1	País de procedencia			
2	Fabricante			
3	Norma de fabricación			
4	Clase de galvanizado		ASTM A153/A153 M TIPO C	
5	Material de fabricación		Acero forjado SAE 1020	
	Norma del acero		SAE AMS5046	
6	Espesor mínimo del galvanizado	um	100	
7	Mínima carga de rotura		Cuadradas	
8	Mínima carga de rotura	kN	8	
9	Diámetro	mm(Pulg)	16(5/8)	
10	Longitud Roscada	mm	20	



Firma y Sello del Fabricante

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACIÓN DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

X. LUMINARIAS CON TECNOLOGIA LED PARA ALUMBRADO PÚBLICO

1.0 Normas

Las Luminarias de Alumbrado Público con Tecnología LED materia de la presente especificación, cumplirán con las prescripciones de las siguientes normas, según la versión vigente a la fecha de la convocatoria de la licitación:

Norma	Título
IEC 60598-1	Luminaires - Part 1: General requirements and tests
IEC 60598-2-3	Luminaires - Part 2-3: Particular requirements - Luminaires for road and street lighting
IEC 62262	Degrees of protection provided by enclosures for electrical equipment against external mechanical impacts (IK code)
IEC 60085	Electrical insulation - Thermal evaluation and designation
CE 89/336/CEE	Directivas de Compatibilidad electromagnética

2.0 Condiciones Ambientales

Las Luminarias de Alumbrado Público con Tecnología LED se instalarán en zonas con las siguientes condiciones ambientales:

- Altitud sobre el nivel del mar : hasta 4500 m
- Humedad relativa : 50 a 100%
- Temperatura ambiente : -20°C a 40 °C
- Contaminación ambiental : moderada

3.0 Documentación técnica a presentar para el proceso de evaluación técnica de los postes

a) Fichas Técnicas

Fichas Técnicas (para cada ítem según corresponda), No serán consideradas ofertas con características técnicas inferiores a las especificaciones mínimas requeridas. Las fichas técnicas deberán ser llenadas con los valores ofertados teniendo en consideración los documentos previstos en la columna “Acreditación” indispensables para la verificación de su cumplimiento. Asimismo, los postes deberán señalar en la columna “folio” la página de su Propuesta Técnica, en la cual se encuentra la documentación de sustento de los requerimientos técnicos mínimos.

b) Protocolos de pruebas

En el Procedimiento de Selección, se deberá requerir la presentación de los resultados de los ensayos de Pruebas Fotométricas, Eléctricas y Mecánicas que se



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

realizarán en cumplimiento de las Normas indicadas, emitidos por laboratorios con métodos acreditados emitidos por un reconocido NCB (National Certification Body) dentro del IECEE (The IEC System for Conformity Testing and Certification of Electrical Equipment) CB Scheme vigente, debidamente sustentado con una copia de su certificado de aceptación de la IECEE y/o IAF-MLA (International Accreditation Forum -Multilateral Recognition Arrangement).

El resultado debe describir, por lo menos, las características del producto, que se mencionan en la Tabla N° 1.

Tabla N° 1 – Características con métodos de ensayos acreditados

CARACTERISTICAS
Carcasa – Modelo de luminaria
Tensión de Alimentación
Frecuencia
Consumo en Potencia
Grado de Protección de la Luminaria (IP)
Resistencia de Impactos de la luminaria (IK)
Mantenimiento del flujo según LM80
Eficacia Luminosa de la Luminaria
Temperatura de funcionamiento
Factor de Potencia
Temperatura de color (K)
Índice de reproducción cromática y distribución fotométrica de la luminaria según LM-79-08
Pruebas electromecánicas de acuerdo a la NTP IEC 60598-1:2014 o IEC 60598-1:2014
Temperatura ambiente asignada máxima (ta)
Distorsión de Armónicos en corriente
Seguridad fotobiológica de lámparas y sistemas de lámparas.

- Con referencia a la Carcasa, indicadas en la tabla N° 01, se deberá presentar con la propuesta técnica los reportes de las pruebas de envejecimiento acelerado (1,000 horas) y de adherencia de la pintura.
- Asimismo, el postor deberá incluir en su propuesta una Declaración Jurada, en la que, de ser favorecido con la buena pro del procedimiento, se compromete a retirar los bienes del lote correspondiente, entregados a la Entidad en el marco del contrato, y a no exigir contraprestación económica por las unidades utilizadas, en el caso que, los resultados de la verificación de características de los productos ensayados no correspondan a las especificaciones técnicas ofertadas. La Entidad devolverá éstas últimas al contratista, en el estado en que se encuentren y la devolución se hará efectiva en los almacenes de la Entidad.
- Para los parámetros requeridos al 100% de Operatividad, descritos en las Características técnicas/fichas Técnicas/tabla de datos técnicos, se deberá presentar el estudio fotométrico demostrando que cumple con los niveles de iluminación requeridos por la norma de la referencia.
- Para las pruebas electromecánicas, descritos en la Tabla N° 1, adjuntar los Protocolos de Pruebas acorde a lo solicitado en las Características técnicas/fichas Técnicas/tabla de datos técnicos.



4.0 Muestras A Presentar Para El Proceso De Evaluación Técnica

Cada postor participante deberá adjuntar a su propuesta, dos muestras por cada potencia de luminaria, necesarias para realizar las pruebas de fotometría en campo. Las muestras deberán ser idénticas al modelo que se está ofertando, en lo que corresponde al diseño y características constructivas.

La metodología que será aplicada por el Comité de Selección para la evaluación de las muestras será la siguiente:

a) Luminarias

- ✓ Verificación visual del rotulado y/o marcado de acuerdo a lo solicitado en cada ficha técnica.
- ✓ Verificación de las dimensiones, contrastado con lo señalado en el catálogo del fabricante, utilizando herramientas de medición.
- ✓ Verificación de los puntos establecidos en la ficha técnica, a ser acreditados con “muestra”.
- ✓ Las dos muestras se utilizarán para determinar los niveles de iluminación (Iluminancia Media y Uniformidad Media de Iluminancia) mediante pruebas de fotometría en campo.
- ✓ Las pruebas de fotometría en campo se realizarán de acuerdo a la Norma Técnica Peruana DGE “Alumbrado de Vías Públicas en Zonas de Concesión de Distribución” (Anexo N° 2 Guía de Medición), bajo las consideraciones siguientes:
 - La medición se realizará en una vía, cuyas características serán similares a las señaladas en la Ficha Técnica, en la parte denominada Cálculos de Fotometría.
 - El orden de las pruebas se realizará de acuerdo a la presentación de los postes en cada ítem.
 - Se utilizará el mismo luxómetro para cada prueba.
 - Las pruebas en campo podrán participar los postes en calidad de veedores.

Se aclara que el objetivo de las pruebas de campo es hacer una comparación de los resultados de las mediciones entre los equipos ofertados por los postes, bajo las mismas condiciones, para ello se elegirá una vía común de poco o casi nulo tráfico vehicular, preferentemente plano, sin interferencias y las pruebas se llevaran a cabo a partir de las 18:00 hasta las 23:00 horas de ser necesario en uno o más días, dependiendo de la cantidad de postes y por ítems. Estas pruebas se realizarán con la tensión de operación de la red de $220 \pm 7.5\%$ V.

b) Operación del sistema Telegestión:

El postor debe evidenciar la funcionalidad del sistema telegestión de las muestras presentadas mediante las operaciones de encendido y apagado a distancia, como mínimo.

5.0 Embalaje y Traslado de Luminarias

Todas las luminarias serán cuidadosamente embaladas por separado, formando unidades bien definidas de manera tal que permita su fácil identificación y transporte, para así asegurar su protección contra posibles deterioros mecánicos y efectos nocivos debido al



tiempo y condiciones climatológicas que tengan lugar durante el traslado hasta el sitio de entrega y durante el tiempo de almacenamiento. Las luminarias deberán ser suministradas completamente armadas y preparadas para su instalación.

Los recipientes o cajas de embalaje de las luminarias serán de cartón reciclado 100% o de madera, estos serán sólidamente contruados, de manera que puedan soportar hasta cuatro recipientes o cajas de embalaje de luminarias similares apiladas sobre ella.

Así mismo, el o los empaques deberán considerar lo establecido en la Ley de gestión Integral de Residuos Sólidos (Decreto Legislativo 1278) y su reglamento.

Cada caja o recipiente deberá incluir, necesariamente, un manual de instrucciones de la luminaria indicando como mínimo información sobre:

- i. Instalación de Luminaria.
- ii. Uso de la luminaria.
- iii. Mantenimiento de la luminaria.
- iv. Posición normal de funcionamiento.
- v. Peso de la luminaria más el equipo auxiliar.
- vi. Dimensiones exteriores

Cada caja o recipiente deberá llevar impresa de manera permanente la leyenda siguiente:

- i. Marca del fabricante.
- ii. Nombre de la Empresa de Distribución
- iii. Número de Proceso de Adquisición.
- iv. Dimensiones y pesos.
- v. Forma correcta de transportarlo y almacenarlo.

6.0 Proceso de Pruebas de Aceptación

6.1 Pruebas en los laboratorios del fabricante:

Las pruebas de aceptación en laboratorio del fabricante requeridas para el despacho de las lámparas a las Empresas Compradoras, se efectuarán por cada entrega. La muestra se determinará tomando en consideración la tabla siguiente:

Tamaño de la entrega	Tamaño de la muestra	Nº Máximo de unidades defectuosas para aceptación	Nº Máximo de unidades defectuosas para rechazo
2 a 15	1	0	1
16 a 50	2	0	1
51 a 150	3	0	1
151 a 500	4	0	1
501 a 3,200	6	0	1
3,201 a 35,000	10	0	1
35,001 a más	16	0	1

Las pruebas de aceptación en laboratorios del fabricante serán supervisadas por un supervisor de prestigio internacional como Bureau Veritas o SGS (En adelante el “SUPERVISOR”). La selección del SUPERVISOR será efectuada por el proveedor, debiendo

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACIÓN DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

poner ésta de conocimiento de FONAFE, antes del inicio de la realización de las pruebas de aceptación.

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

La duración de las pruebas dependerá de la capacidad instalada del laboratorio en el cuál se realizará las pruebas de aceptación. Las muestras para realizar estas pruebas serán seleccionadas al azar por el SUPERVISOR, la selección de las muestras será realizada del lote y/o lotes de producción listos para despacho a las empresas compradoras.

El SUPERVISOR deberá emitir un informe detallado que deberá incluir como mínimo la siguiente información:

El método de ensayo de aceptación y los cálculos necesarios para la verificación de los requisitos técnicos se encuentran en el siguiente cuadro:

REQUISITO TÉCNICO	CAPITULO / NUMERAL	REFERENCIA
Carcasa	Toda la Norma	Norma ASTM D 3359-17
Tensión de Alimentación	Regla 020-500	Código Nacional de Electricidad – Utilización aprobado por Resolución Ministerial N° 037-2006-MEM/DM
Frecuencia	Regla 020-502	Código Nacional de Electricidad – Utilización aprobado por Resolución Ministerial N° 037-2006-MEM/DM
Potencia	7	UNE-EN 62722-2-1:2016
Grado de Protección de la Luminaria (IP)	3.6.1	NTP-IEC 60598-2-3:2014 o IEC 60598-2-3: 2002
Resistencia de Impactos de la luminaria (IK)	Toda la norma	NTP IEC 62262.2010 ó UNE-EN 62262:2002 ó IEC 62262:2002
Eficacia Luminosa de la Luminaria	8.3	UNE-EN 62722-2-1:2016
Factor de Potencia	7.2	IEC 62717:2014+AMD1 2015 CSV

*Las pruebas de hermeticidad deberán ser efectuadas luego de las pruebas de impacto, de forma tal que se verifique que la luminaria no ha perdido su grado de protección después de dichas pruebas.

De las Luminarias:

- ✓ Verificación del proceso de inyectado del aluminio a alta presión del cuerpo de la luminaria, la misma que se realizará previamente a la primera entrega y por una sola oportunidad.
- ✓ Medición del espesor mínimo de pintura en el cuerpo de la luminaria y su adherencia según la norma ASTM D3359 debiendo cumplir como mínimo la clasificación 4B de Adherencia según esta norma. Esta prueba se realizará sobre una (01) muestra de cada entrega.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACIÓN DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

Del certificado de calibración de los equipos utilizados:

- ✓ El proveedor deberá alcanzar Copia del Certificado de calibración vigente de los equipos de laboratorio utilizados en las pruebas.

Del registro Fotográfico:

- ✓ Deberán adjuntar el registro fotográfico de todo el proceso de prueba.

El informe conteniendo los resultados de las pruebas deberá ser presentado por el proveedor al momento de la entrega de los bienes en los almacenes de las empresas compradoras. Opcionalmente, y previa coordinación con las empresas compradoras, el proveedor podrá alcanzarlo en forma anticipada a la entrega de los equipos.

6.2 Pruebas en laboratorios acreditados:

Las pruebas de aceptación se llevarán a cabo en laboratorios con métodos acreditados, emitidos por un reconocido NCB (National Certification Body) dentro del IECEE (The IEC System for Conformity Testing and Certification of Electrical Equipment) CB Scheme vigente, debidamente sustentado con una copia de su certificado de acreditación de la IECEE y/o Laboratorios Acreditados por la IAF-MLA (International Accreditation Forum - Multilateral Recognition Arrangement).

Las pruebas de aceptación en laboratorios acreditados se realizarán en una sola oportunidad y para la primera entrega. La muestra para las pruebas en laboratorios acreditados, serán de dos (02) unidades por cada ítem, escogidas de manera aleatoria del lote listo para despacho por el SUPERVISOR.

Se deberá considerar además la participación de un (01) representante de las empresas de la Corporación en las pruebas de aceptación en laboratorio acreditado, el cual verificará el proceso de supervisión y dará conformidad del cumplimiento de las exigencias de las Bases y los resultados de las pruebas de aceptación. El proveedor deberá poner en conocimiento de FONAFE, con copia a la empresa encargada, el cronograma de pruebas con al menos 45 días calendario a la realización de las pruebas a fin de que se proceda a la designación del representante.

Las pruebas de aceptación a realizarse en el laboratorio acreditado serán los siguientes métodos de ensayo de aceptación y los cálculos necesarios para la verificación de los requisitos técnicos se encuentran en el siguiente cuadro

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”

	“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”
---	--

REQUISITO TÉCNICO	CAPITULO / NUMERAL	REFERENCIA
Carcasa	Toda la Norma	Norma ASTM D 3359-17
Tensión de Alimentación	Regla 020-500	Código Nacional de Electricidad – Utilización aprobado por Resolución Ministerial N° 037-2006-MEM/DM
Frecuencia	Regla 020-502	Código Nacional de Electricidad – Utilización aprobado por Resolución Ministerial N° 037-2006-MEM/DM
Potencia	7	UNE-EN 62722-2-1:2016
Grado de Protección de la Luminaria (IP)	3.6.1	NTP-IEC 60598-2-3:2014 o IEC 60598-2-3: 2002
Resistencia de Impactos de la luminaria (IK)	Toda la norma	NTP IEC 62262.2010 ó UNE-EN 62262:2002 ó IEC 62262:2002
Eficacia Luminosa de la Luminaria	8.3	UNE-EN 62722-2-1:2016
Factor de Potencia	7.2	IEC 62717:2014+AMD1 2015 CSV

*Las pruebas de hermeticidad deberán ser efectuadas luego de las pruebas de impacto, de forma tal que se verifique que la luminaria no ha perdido su grado de protección después de dichas pruebas.

De las Luminarias:

- ✓ Medición del espesor mínimo de pintura en el cuerpo de la luminaria y su adherencia según la norma ASTM D3359 debiendo cumplir como mínimo la clasificación 4B de Adherencia según esta norma. Esta prueba se realizará sobre una (01) muestra de cada entrega.

El representante de las empresas de la Corporación deberá emitir un informe que será entregado a FONAFE dentro de los 30 días calendario de culminada la inspección, en el cual consignará como mínimo la siguiente información:

- Cumplimiento de las Bases del proceso.
- Resultados de las pruebas de aceptación (reporte de pruebas del laboratorio acreditado).
- Registro fotográfico de su participación en el proceso de pruebas.

6.3 Operación del sistema Telegestion:

El proveedor ganador, luego de concluido las pruebas de aceptación deberá hacer la demostración de la Operación del sistema Telegestion a 05 luminarias LED, correspondientes al primer (1er) lote que será entregado, previa coordinación con los representantes de las empresas concesionarias además debe prever un lugar adecuado para hacer las demostraciones.

La demostración de la Operación del sistema Telegestion consistirá como mínimo en lo siguiente:

- Encendido y apagado a distancia.
- Geoposicionamiento de la luminaria.

El costo de las demostraciones será asumido a todo costo por el proveedor ganador de la buena pro.



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

La demostración tiene la finalidad de garantizar que a futuro los equipos de Alumbrado Público con Tecnología LED estén habilitados para poder instalar un sistema de telegestión.

6.4 Costo de las pruebas de aceptación:

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, el mismo que incluye:

- Costo de la contratación de los laboratorios acreditados y del fabricante, así como de los materiales requeridos para efectuar las pruebas, de ser el caso.
- Costo de la contratación del SUPERVISOR de prestigio internacional (Bureau Veritas o SGS).
- Costo de la participación del representante de las empresas de la Corporación, considerando los gastos de traslado vía aérea, hospedaje, alimentación, movilidad local y otros relacionados al mismo desde su sede de trabajo hasta las instalaciones de la fábrica y/o laboratorio, así como los costos por trámite de visa hasta su obtención y costos de seguros, de ser el caso.
- Costo de un traductor si el idioma en el lugar de las pruebas es diferente al español.

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

Se precisa:

- ✓ El tamaño de la muestra que se considera para las pruebas de aceptación es reducido en relación al total de luminarias que conforman el lote.
- ✓ Las pruebas de aceptación consideradas a las que serán sometidas las muestras son críticas para el funcionamiento de los equipos de alumbrado público, en este sentido se ha establecido que la pequeña muestra debe cumplir todas las pruebas; en caso contrario los equipos no garantizarán su performance en campo.
- ✓ La norma NTP ISO 2859-1-2013 no impide o restringe establecer como límite de aceptación el valor “cero”, por el contrario dicha norma da la opción de establecer como número de rechazo “cero”, para planes de muestreo simple como es el presente caso.
- ✓ La norma NTP ISO 2859-1-2013 establece que la “autoridad responsable” (departamento de calidad de una organización, el comprador o la organización adquirente o una autoridad de verificación o certificación independiente) determina los niveles de muestreo y límites de calidad, de manera que permite mayor discriminación para algunos fines y menos discriminación para otros.

7.0 Garantía Comercial

El proveedor deberá adjuntar a su propuesta técnica, una “garantía comercial” en idioma español a través de la cual garantizará la calidad técnica de los equipos de Alumbrado Público con Tecnología LED, por un periodo mínimo de 10 años, contados a partir de la fecha de

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACIÓN DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

recepción de los equipos en el almacén de las empresas compradoras, la misma que deberá estar debidamente suscrito por el representante legal del postor o el representante legal común en caso de ser consorcio.

Se precisa que la garantía comercial requerida debe considerar la reposición o cambio de los equipos de alumbrado público que presenten defectos de fábrica y/o fallas atribuibles al diseño y/o proceso de fabricación durante el periodo de garantía ofertado, debiendo asumir los gastos que deriven de la reposición de los mismos, considerando lo siguiente:

Durante el período de garantía, ante la falla de alguno de los equipos Luminarias LED, la(s) Empresa(s) de Distribución informará(n) al proveedor, de la ocurrencia del evento, ante lo cual el proveedor tendrá un plazo máximo de 15 días calendario contados a partir de la fecha de realizada la notificación escrita, para que se apersona un representante técnico, previa comunicación formal a la Empresa de Distribución, en la que deberá identificar al representante técnico y precisar la fecha de la visita de inspección (la fecha deberá encontrarse dentro de los 15 días calendario). En la visita de inspección se procederá a la determinación de la causa de la falla, en conjunto con un supervisor designado por la Empresa de Distribución.

En la eventualidad de existir discrepancia en la causa de la falla, las partes solicitarán la realización de un peritaje a un organismo externo, cuya elección se realizará de común acuerdo en el plazo máximo de 3 días calendario, luego del cual, si no existiera acuerdo, la empresa de Distribución lo deberá definir. El costo del peritaje será asumido por el proveedor, sin embargo, en caso el resultado del peritaje resulte a favor de éste, la Empresa de Distribución procederá al reembolso del costo.

En el caso que la falla sea atribuible al proveedor, la reparación debe iniciarse a partir del día siguiente de emitido el resultado del peritaje por el organismo externo, debiendo devolverse el equipo de Luminaria LED debidamente reparado dentro de los 30 días calendario a partir de esa fecha, y en caso no sea factible, por destrucción, imposibilidad de reparación u otra causa, deberá entregar un equipo de Luminarias LED nuevo de iguales características a la Empresa de Distribución.

Cuando se produzcan fallas repetitivas en equipos de Luminarias LED de un mismo lote de producción, que sean imputables al proveedor, deberá corregirse los defectos en todos los equipos de alumbrado público que integren el lote de producción, a su exclusiva cuenta y cargo, y en caso no sea factible su reparación, deberá procederse a la reposición total del lote de producción involucrado.

Se definirá como falla repetitiva aquella que se advierta en décima ocasión a equipos de Luminarias LED instalados dentro del periodo de un año o en una undécima ocasión a equipos de alumbrado público instalados dentro del periodo de 18 meses de instalación y cuyo origen sea de similares causas, afectando equipos de alumbrado público del mismo lote de producción.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACIÓN DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

REDES SECUNDARIAS FICHA N° 090-002			
TABLA DE DATOS TECNICOS			
Luminaria para Alumbrado Público con Tecnología LED – 50W a 55 W			
ITEM	DESCRIPCION	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
1	Luminaria para Alumbrado Público con Tecnología LED – 50W a 55 W		
1.1	Fabricante		
1.2	Procedencia		
1.3	Norma de Fabricación	IEC 60598	
1.4	Marca		
1.5	Modelo		
2	Características		
2.01	Carcasa	<p>Será de aleación de aluminio inyectado a alta presión, fuerte, liviano y resistente a la polución con pintura poliésterica en polvo aplicada electrostáticamente y secado en horno, deberá tener un espesor mínimo de 80 micrones. Se deberá presentar con la propuesta técnica los reportes de las pruebas de envejecimiento acelerado (1000 horas) y de adherencia de la pintura de acuerdo a normas internacionales tal como la norma ASTM D 3359 y ASTM B117.</p> <p>La luminaria deberá contar con la grabación de la sigla de la empresa (ELUC) y año de fabricación en bajo alto relieve sobre la propia carcasa o grabación en el vidrio, no deberá utilizar ningún tipo de adhesivo, esta característica se verificará en la muestra.</p> <p>La luminaria deberá contar con la grabación de la sigla de la empresa (ELUC) y año de fabricación en bajo alto relieve sobre la propia carcasa o grabación en el vidrio, no deberá utilizar ningún tipo de adhesivo, esta característica se verificará en la muestra.</p>	
2.02	Sistema Óptico	<p>Tecnología de módulos LED del tipo SMD, de Alta Potencia.</p> <p>Vida Útil mínimo del Sistema (LED + Driver) 100,000 horas.</p> <p>Temperatura de color entre 4000K± 275K; un CRI mínimo 70.</p> <p>Se precisa que para obtener la resistencia de impacto solicitado el participante podrá ofertar equipos con un vidrio templado.</p> <p>Resistencia al impacto mínimo IK 08 acorde a la norma IEC-EN62262.</p> <p>Hermeticidad mínima IP 66 acorde a la norma IEC-EN60598.</p> <p>Eficiencia luminica mínima de la luminaria de 120 lm/W incluido equipos auxiliares a 25°C de temperatura ambiente.</p> <p>Módulos de LED intercambiables para fácil mantenimiento, fabricado de poliamida o similar.</p> <p>Montado sobre estructura especial de disipación térmica que asegure mantener el 70% del flujo nominal a las 100,000 horas de funcionamiento a una temperatura ambiente máxima de 45° C.</p>	
2.03	Fuente de alimentación	Tensión 220VAC ± 7.5% a 60 Hz. (el rango de ± 7.5% es mínimo).	
2.04	Índice de Reproducción Cromática IRC	CRI ≥70.	
2.05	Factor de Potencia	Fp≥0.95	
2.06	Consumo (W)	Deberá tener un consumo máximo total (incluido equipos auxiliares) de 50 a 55 W	
2.07	Compatibilidad de Telegestión o Control a Distancia	La Luminaria deberá de venir preparada para poder instalar un sistema de telegestión, este sistema de conexión de telegestión debe ser sobre la base de un sistema “plug & play”, mediante un conector tipo NEMA socket de 07 pines.	
2.08	Temperatura ambiente asignada máxima (ta)	≥ 40 °C; ta: Temperatura asignada a una luminaria por su fabricante para indicar la temperatura constante más elevada a que puede funcionar en condiciones normales. Esto no descarta un funcionamiento momentáneo a una temperatura no superior a (ta + 10) °C	
2.09	Equipos auxiliares	<p>Resistencia al impacto mínimo IK 08 acorde a la norma IEC-EN62262</p> <p>Hermeticidad mínima IP 66 acorde a la norma IEC-EN60598</p> <p>Poseer módulo de protección contra picos de sobretensión. 10kV, 5kA acorde a la norma ANSI C62.41 (American National Standards Institute) o su equivalente en IEC.</p> <p>Deberá tener un consumo máximo total (incluido equipos auxiliares) de 55 W.</p>	
2.10	Módulo de protección contra picos de sobre tensión y sobre corriente	Mínimo 10KV, 5KA, respectivamente.	
2.11	Driver	Multivoltaje, multifrecuencia y protocolos de comunicación 0-10 V ó 1-10 V o DALI.	
2.12	Calentamiento de la Luminaria	Ensayo de durancia y Ensayo termicos	
2.13	Distorsión de Armónicos	Distorsión de Armónicos en Corriente ≤ 20%	



EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

REDES SECUNDARIAS FICHA N° 090-002			
TABLA DE DATOS TECNICOS			
Luminaria para Alumbrado Público con Tecnología LED – 50W a 55 W			
ITEM	DESCRIPCION	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
2.14	Cálculos de Iluminación (Deberá presentar el estudio fotométrico demostrando que cumple con los niveles de iluminación requeridos por la Norma Técnica Peruana DGE Alumbrado de Vías Públicas en Zonas de Concesión de Distribución para una vía tipo II) (Éstos cálculos serán entregados con la propuesta técnica)	Parámetros Requeridos al 100% de Operatividad	
		Iluminancia Media Emed: Mínimo 10 lux.	
		Uniformidad media ≥ 0.35 .	
		Luminancia Media mínimo 0.5 cd/m ² y máximo 1.0 cd/m ² .	
		Datos para Simulación:	
		Instalación unilateral al lado izquierdo del flujo vehicular.	
		Vano promedio 40 m.	
		Ancho de vía: 7 m.	
		Revestimiento oscuro (R3007).	
		Número de carriles: 2 vías de doble sentido de circulación, sin separador central.	
		Altura de montaje: 9 m.	
		El valor del factor de mantenimiento es 0.8.	
Overhang (retranqueo): 1.0 metro.			
Incremento de umbral TI $\leq 15\%$			
Angulo de inclinación del pastoral: 5°.			
Se deberá entregar el reporte en formato impreso de los cálculos de iluminación, la matriz de intensidades en medio magnético, bajo el formato IES para verificación mediante un Software independiente, un CD con un software con el cual se realizaron los cálculos de iluminación, adjuntando carta de autorización de uso; en caso el software sea de distribución gratuita, debe señalarse dicha condición y manual de uso. Dicho software deberá permitir verificar los resultados presentados.			
Se presentará la matriz de intensidades de la luminaria ofertada. Esta matriz deberá ser emitida por un laboratorio acreditado para realizar pruebas fotométricas, por un miembro perteneciente a la IAF-MLA, IECEE, ILAC o IAAC. El formato de la matriz será conforme con la norma CIE 140. El flujo utilizado en los cálculos de iluminación debe corresponder al flujo indicado en las fotometrías realizadas a la luminaria.			
2.15	Pruebas Electromecánicas	Adjuntar Protocolos de Pruebas ASTM D117, ASTM D 3359 e IEC60598.	
2.16	Ensayos eléctricos y fotométricos de acuerdo a la Normativa IES LM-79-08.	Adjuntar Protocolos de Pruebas.	
2.17	Ensayos de Acuerdo a la Norma IEC 62471 - ES LM-80	Adjuntar Protocolos de Pruebas.	
2.18	Ensayos de acuerdo a la normativa IES LM-80 suministrado por el fabricante del LED.	Adjuntar Protocolos de Pruebas acorde a lo solicitado en el numeral 3 de la ETS	
2.19	CERTIFICACIONES ISO	9001:2015 AL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD	
		14001:2015 AL SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL	
		45001 (OHSAS 18001:2007) SISTEMA DE GESTION Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
		50001, SISTEMA DE EFICIENCIA ENERGETICA	
3.0	Tiempo de Garantía Técnico Comercial	El Tiempo de Garantía Solicitada será de mínimo 10 años.	
4.0	El sistema de fijación	Regulableal pastoralmediante abrazaderaso embone,incluye todos sus accesorios para uso de pastoral desde 1" (33.4 mm) hasta 2.0" (60.30 mm)?de diámetro exterior.	

Firma y Sello del Fabricante



XI. PASTORALES PARABOLICOS DE ACERO GALVANIZADO

1.0OBJETIVO

El presente documento establece las especificaciones técnicas mínimas que deben cumplir los pastorales parabólicos, en cuanto a diseño, materia prima, fabricación, pruebas, transporte y operación, que se utilizarán en la concesión de la Empresa Electro Ucayali S.A.

2.0NORMAS A CUMPLIR

El suministro cumplirá con la última versión de la norma:

MATERIAL

SAE J403 Chemical Compositions of SAE Carbon Steels

GALVANIZADO

ASTM A153/A153M Standard specification for zinc coating (hot-dip) on iron and steel hardware

También se aceptarán propuestas de pastorales parabólicos fabricados de acuerdo a otras normas internacionales que aseguren una calidad igual o superior; en este caso, el oferente indicará las normas internacionales correspondientes y enviará una copia de las mismas en su Propuesta Técnica, para su evaluación.

3.0CONDICIONES TÉCNICAS

3.1 Condiciones ambientales de servicio

Los pastorales parabólicos se instalarán en los sistemas eléctricos de las Empresas de Distribución Eléctrica Norte Centro, cuyas características ambientales son las siguientes:

- Temperatura ambiente : 25°C a 40°C
- Humedad relativa : 10% a 95%
- Altura máxima : 1000 m. s. n. m.

3.2 Condiciones de operación del sistema

Las características técnicas del sistema, son las siguientes:

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

4.0CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA ENTREGA

4.1 Embalaje y Rotulado

Embalaje

El fabricante preverá las condiciones óptimas de manipuleo y transporte de los pastorales parabólicos, a fin de evitar los deterioros durante su traslado desde la fábrica hasta los almacenes de Las Empresas de Distribución.

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,

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACIÓN DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

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

Rotulado

Los pastorales parabólicos deberán tener rotulado en alto ó bajo relieve la siguiente información:

- Nombre de la Empresa de Distribución
- Año y mes de fabricación.
- Marca del fabricante.

4.2 Garantía de calidad Técnica

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

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

4.3 Información técnica requerida

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

- Tabla de datos técnicos debidamente rellenas, firmadas y selladas.
- Catálogos originales 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.
- Reporte de protocolos de pruebas del galvanizado según norma ASTM A153/A153M emitida por una entidad independiente del fabricante y de prestigio. 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.
- Recomendaciones y experiencias para el buen funcionamiento del suministro.
- Copia de las normas internacionales, en caso de ofertar pastorales parabólicas con normas de fabricación diferentes a las establecidas en la presente Especificación Técnica.
- La información técnica podrá ser en idioma español o inglés.

5.0 PRUEBAS

Los pastorales parabólicos que forman parte del suministro, serán sometidos durante su fabricación a todas las pruebas, controles, inspecciones o verificaciones descritas en el punto



5.1, con la finalidad de comprobar que los pastorales parabólicos satisfacen las exigencias, previsiones e intenciones del presente documento.

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

5.1 Pruebas de aceptación de los pastorales

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

Métodos de ensayo

a). Inspección visual: Comprende la verificación del estado general de los pastorales y la 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.

b). Verificación de dimensiones: Incluye la determinación de la longitud total, avance vertical, avance horizontal, ángulo de inclinación, diámetro exterior, diámetro interior y espesor de la pastoral.

c). Verificación del espesor del galvanizado: Esta prueba se realizará sobre todos los pastorales que hayan cumplido con las condiciones a) y b) antes mencionadas.

Se considerará que el lote cumple con la presente, cuando el número de pastorales defectuosos no supera el valor indicado en la Tabla 1.

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.

5.2 Costo de las pruebas

Los costos de las pruebas de aceptación deberán estar consideradas en los precios unitarios de los pastorales ofertados.

5.3 Acceso a talleres y laboratorios

El proveedor permitirá al propietario el acceso a sus talleres, laboratorios y deberá suministrar todos los equipos, herramientas e información necesaria para efectuar las pruebas, inspecciones o verificaciones.

5.4 Convocatoria y presencia de los inspectores

El proveedor comunicará por escrito al propietario, con quince (15) días calendarios de anticipación, la fecha y el lugar de las pruebas. El propietario comunicará al proveedor, por lo menos con cinco (05) días calendarios de anticipación su intención de asistir o no a ellas.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACIÓN DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

6.0 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.

7.0 CONSTANCIA DE SUPERVISIÓN

Todas las pruebas, inspecciones y verificaciones serán objeto de una constancia de supervisión, que será anotada y firmada en duplicado por ambas partes, una copia será entregada al propietario.

La constancia contendrá los resultados de la verificación, inspección y pruebas efectuadas. Este documento es requisito fundamental para autorizar el despacho de los pastores parabólicos.

En caso que el Inspector no concorra a la verificación, inspección o pruebas, el Proveedor podrá solicitar la autorización para despachar los suministros. El propietario deberá responder dentro de los diez (10) días calendarios siguientes, dando su autorización o expresando sus reservas, si el propietario no responde el Proveedor dará por aceptado tal solicitud.

8.0 Embarque y transporte

El proveedor será responsable del traslado de los medidores, hasta el lugar indicado por las Empresas de Distribución, responsabilizándose por: El embalaje, la carga, el transporte, la descarga y correcta ubicación en los lugares indicados por las Empresas de Distribución Eléctrica Norte Centro.

9.0 DESIGNACION

Un pastoral se designará de la siguiente manera:

Ejemplo:

PS / 0.58 / 0.50 / 19.05 / 15°



TABLA 1

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACIÓN DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

PLAN DE MUESTREO Y ACEPTACIÓN

TAMAÑO DEL LOTE DE PASTORALES	NUMERO DE PASTORALES A EXTRAER	NUMERO 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

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES IMMEDIATOS - III ETAPA”



REDES SECUNDARIAS
 FICHA N° 091-001

TABLA DE DATOS TECNICOS

PASTORAL DE FIERRO GALVANIZADO (1.50m/ 1.11m/ 1.5" ϕ / 15°)

50.3006

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	REQUERIDO	OFERTADO
1	Pais de Procedencia			
2	Fabricante			
3	Material de Fabricación		Acero SAE 1020	
4	Tipo		Parabolico	
5	Secuencia de Fabricación			
	Primer proceso		curvaturas del acero	
	Segundo proceso		galvanizado	
6	Galvanizado			
	Norma		ASTM A153/A153 M	
	Proceso		en caliente	
	Clase de material según ASTM A153/153M		C	
	Espesor promedio mínimo de revestimiento del galvanizado en una sección (extremos o medio)	um	100	
7	Esfuerzo mínimo a la rotura	kg/mm ²	28	
8	Dimensiones			
	Angulo		15°	
	Diámetro del pastoral	pulg (mm)	1.5 (38.1)	
	Avance Horizontal	mm	1500	
	Avance Vertical	mm	1110	
	Radio de curvatura	mm	300	
	Espesor mínimo	mm	3.3	
9	Factor de Seguridad		2.5	
10	Peso Aprox.	kg		
11	Acabado		Superficie limpia, fina, libre de rebabas y fisuras	

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

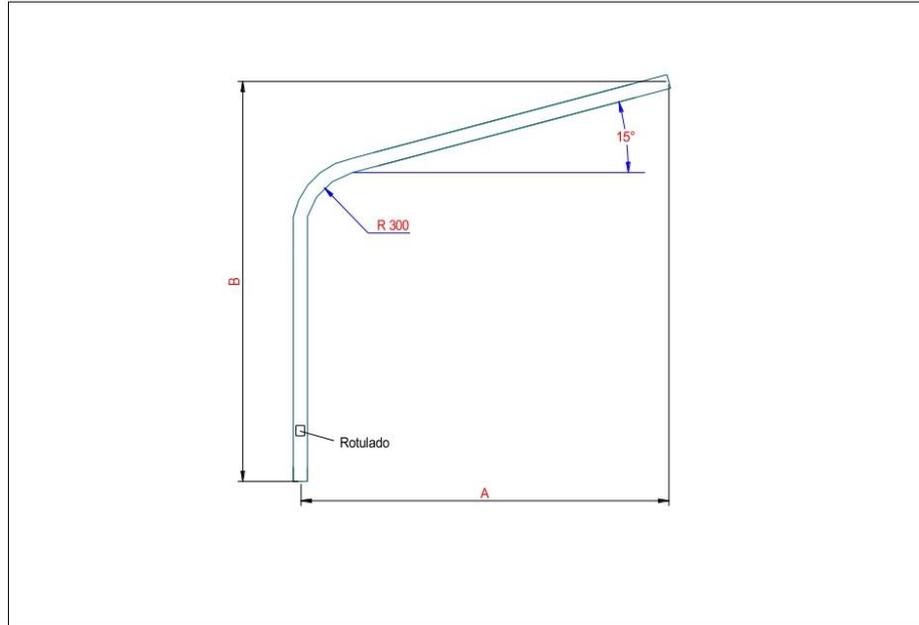
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

PASTORALES PARABÓLICOS DE A°G°



EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

XIII. ABRAZADERAS DE ACERO GALVANIZADO

1.0 OBJETIVO

El presente documento establece las especificaciones técnicas mínimas que deben cumplir las abrazaderas para pastorales y accesorios respectivos, en cuanto a diseño, materia prima, fabricación, pruebas, transporte y operación, que se utilizarán, que se utilizarán en la concesión de Electro Ucayali S.A.

2.0 NORMAS A CUMPLIR

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

- | | | |
|-------------------|---|--|
| - SAE J403 | : | Chemical Compositions of SAE Carbon Steels. |
| - SAE J429 | : | Mechanical and material requirements for externally threaded fasteners |
| - SAE J995 | : | Mechanical and material requirements for steel nut |
| - SAE J2655 | : | Fastener part standard-washers and lockwashers (inch dimensioned) |
| - ASTM A153/A153M | : | Standard specification for zinc coating (hot-dip) on iron and steel hardware |

También se aceptarán propuestas de abrazaderas fabricadas de acuerdo a otras normas internacionales que aseguren una calidad igual o superior; en este caso, el oferente indicará las normas internacionales correspondientes y enviará una copia de las mismas en su oferta, para su evaluación.

3.0 CONDICIONES TÉCNICAS

3.1 Condiciones ambientales de servicio

Las abrazaderas para pastorales se instalarán en los sistemas eléctricos de las Empresas de Distribución Eléctrica Norte Centro, cuyas características ambientales son las siguientes:

- | | | |
|------------------------|---|------------------|
| - Temperatura ambiente | : | 25°C a 40°C |
| - Humedad relativa | : | 10% a 95% |
| - Altura máxima | : | 1000 m. s. n. m. |

3.2 Condiciones de operación del sistema

Las características técnicas del sistema, son las siguientes:

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

4.0 CONDICIONES TÉCNICAS PARA LA ENTREGA

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

4.1 Embalaje y Rotulado

Embalaje

El fabricante preverá las condiciones óptimas de manipuleo y transporte de las abrazaderas para pastorales, a fin de evitar los deterioros durante su traslado desde la fábrica hasta los almacenes de Las Empresas de Distribución.

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 y cantidad de abrazaderas para pastorales 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 para pastorales deberán tener rotulado en alto relieve la siguiente información:

- Nombre de las Empresas de Distribución.
- Año y mes de fabricación.
- Tipo de abrazadera.
- Marca del fabricante.

4.2 Garantía de calidad Técnica

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

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

4.3 Información técnica requerida

Se deberá adjuntar obligatoriamente la información técnica siguiente:

- Tabla de datos técnicos debidamente rellenas, firmadas y selladas.
- Catálogos originales de las abrazaderas 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 abrazadera ofrecida, características técnicas del material utilizado en las abrazaderas.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES IMMEDIATOS - III ETAPA”

- Reporte de protocolos de pruebas del galvanizado según norma ASTM A153/A153M emitida por una entidad independiente del fabricante y de prestigio. 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.
- Recomendaciones y experiencias para el buen funcionamiento del suministro.
- La información técnica podrá ser en idioma español o inglés

5.0 PRUEBAS

Las abrazaderas para pastorales que forman parte del suministro, serán sometidos durante su fabricación a todas las pruebas, controles, inspecciones o verificaciones descritas en el punto 5.1, con la finalidad de comprobar que las abrazaderas para pastorales satisfacen las exigencias, previsiones e intenciones del presente documento.

Dentro de los 15 días calendarios siguientes a la firma del contrato, el proveedor alcanzará al propietario la lista de las pruebas, controles e inspecciones que deberán ser sometidas las abrazaderas para pastorales.

5.1 Pruebas de rutina de materiales

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

Métodos de ensayo

- Inspección visual:** Comprende la verificación del estado general de las abrazaderas y la uniformidad del acabado superficial.
- Verificación de dimensiones:** Incluye la determinación de la longitud total y la determinación de los diámetros de los agujeros.
- Verificación del espesor del galvanizado:** Este ensayo se realizará sobre todas las abrazaderas que hayan cumplido con las condiciones a) y b) 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.

Si no cumple con cualquiera de los ensayos, se debe efectuar un nuevo ensayo sobre dos muestras adicionales tomadas del mismo lote. Si este último ensayo es satisfactorio, se aceptará el lote, en caso contrario será rechazado.

5.2 Costo de las pruebas

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

5.3 Acceso a talleres y laboratorios

El proveedor permitirá al propietario el acceso a sus talleres, laboratorios y le suministrará toda la información necesaria para efectuar las pruebas, inspecciones o verificaciones.



5.4 Convocatoria y presencia de los inspectores

El proveedor comunicará por escrito al propietario, con quince (15) días calendarios de anticipación, la fecha y el lugar de las pruebas. El propietario comunicará al proveedor, por lo menos con cinco (05) días calendarios de anticipación su intención de asistir o no a ellas.

6.0 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.

7.0 CONSTANCIA DE SUPERVISIÓN

Todas las pruebas, inspecciones y verificaciones serán objeto de una constancia de supervisión, que será anotada y firmada en duplicado por ambas partes, una copia será entregada al propietario.

La constancia contendrá los resultados de la verificación, inspección y pruebas efectuadas. Este documento es requisito fundamental para autorizar el despacho de las abrazaderas para pastorales.

En caso que el Inspector no concurra a la verificación, inspección o pruebas, el Proveedor podrá solicitar la autorización para despachar los suministros. El propietario deberá responder dentro de los diez (10) días calendarios siguientes, dando su autorización o expresando sus reservas, si el propietario no responde el Proveedor dará por aceptado tal solicitud.

8.0 Embarque y transporte

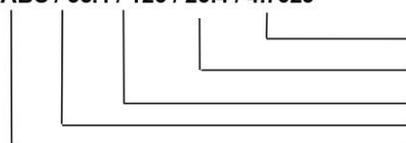
El proveedor será responsable del traslado de los medidores, hasta el lugar indicado por las Empresas de Distribución, responsabilizándose por: El embalaje, la carga, el transporte, la descarga y correcta ubicación en los lugares indicados por las Empresas de Distribución Eléctrica Norte Centro.

9.0 DESIGNACION

Una abrazadera para pastoral se designará de la siguiente manera:

Ejemplo:

ABS / 38.1 / 125 / 25.4 / 4.7625



Espesor de la pletina

: 4.7625 mm

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACIÓN DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

Diámetro nominal del pastoral : 25.4 mm
Diámetro nominal del poste : 125 mm
Alto de la pletina : 38.1 mm
Tipo de abrazadera (Simple, doble o triple)

TABLA 1

PLAN DE MUESTREO Y ACEPTACIÓN

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

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACIÓN DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

TABLEA DE DATOS TÉCNICOS DE
 ABRAZADERAS PARA PASTORALES DE A°G°
 ABS / 38.1 / 125 / 38.1 / 4.7625

ÍTEM SAP: 150015

(Página 1 de 2)

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

FIRMA Y SELLO DEL FABRICANTE

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACIÓN DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

**TABLA DE DATOS TÉCNICOS DE
 ABRAZADERAS PARA PASTORALES DE A°G°
 ABS / 38.1 / 125 / 38.1 / 4.7625**

ÍTEM SAP: 150015

(Página 2 de 2)

ÍTEM	CARACTERÍSTICAS	UNID.	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
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	-----	Una unidad 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	-----	Dos unidades 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 A153/A153 M	
	- Proceso	-----	Por inmersión En caliente	
	- Clase de material según ASTM A153/A153M	-----	C	
	- Espesor promedio mínimo de revestimiento del galvanizado en toda la pletina de acero	um	78	
	- Peso mínimo de revestimiento del galvanizado, para una pletina de acero	(g/m2) (µm)	550 (78)	
	- Peso promedio de revestimiento del galvanizado, para el lote de pletinas de acero a probar.	(g/m2) (µm)	610 (86)	

 FIRMA Y SELLO DEL FABRICANTE

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

**TABLA DE DATOS TÉCNICOS DE
 ABRAZADERAS PARA PASTORALES DE A°G°
 ABS / 38.1 / 245 / 38.1 / 4.7625**

ÍTEM SAP: 150008

(Página 1 de 2)

ÍTEM	CARACTERÍSTICAS	UNID.	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 / 245 / 38.1 / 4.7625	
2	PLETINAS DE ACERO			
2.1	- Material de fabricación	-----	Acero SAE 1020	
2.2	- Norma	-----	SAE J403	
2.2	- Dimensiones		Ver planos adjuntos	
	Diámetro nominal del pastoral (O1)	mm	38.1	
	Diámetro nominal del poste (O2)	mm	245	
	Diámetros de los agujeros (O3)	mm	12	
	Distancia entre pletinas (d)	mm	10	
	Espesor de pletina (e)	mm	4.7625	
	Alto (A)	mm	38.1	
	Ancho (B)	mm	50.8	
2.3	- Rotulado	-----	Según punto 4.1	
2.4	- Galvanizado			
	Norma	-----	ASTM A153/A153 M	
	Proceso	-----	Por inmersión En caliente	
	Clase de material según ASTM A153/A153M	-----	C	
	Espesor promedio mínimo de revestimiento del galvanizado en toda la pletina de acero	um	78	
	Peso mínimo de revestimiento del galvanizado, para una pletina de acero	(g/m2) (um)	550 (78)	
	Peso promedio de revestimiento del galvanizado, para el lote de pletinas de acero a probar.	(g/m2) (um)	610 (86)	
3	ACCESORIOS			
3.1	Pernos			
	- Norma de material	-----	SAE J429	
	- Cantidad de pernos por abrazadera	-----	ABS (3), ABD (5), ABT (7)	
	- Dimensiones de los pernos de acero SAE grado 2:	-----	Ver planos adjuntos	
	Longitud del perno	mm	60	
	Diámetro del perno	mm	10	

FIRMA Y SELLO DEL FABRICANTE

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACIÓN DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

**TABLA DE DATOS TÉCNICOS DE
 ABRAZADERAS PARA PASTORALES DE A°G°
 ABS / 38.1 / 245 / 38.1 / 4.7625**

ÍTEM SAP: 150008

(Página 2 de 2)

ÍTEM	CARACTERÍSTICAS	UNID.	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
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	-----	Una unidad 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	-----	Dos unidades 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	-----	ASTMA153/A153 M	
	- Proceso	-----	Por inmersión En caliente	
	- Clase de material según ASTM A153/A153M	-----	C	
	- Espesor promedio mínimo de revestimiento del galvanizado en toda la pletina de acero	um	78	
	- Peso mínimo de revestimiento del galvanizado, para una pletina de acero	(g/m2) (µm)	550 (78)	
	- Peso promedio de revestimiento del galvanizado, para el lote de pletinas de acero a probar.	(g/m2) (µm)	610 (86)	

FIRMA Y SELLO DEL FABRICANTE

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACIÓN DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

**TABLA DE DATOS TÉCNICOS DE
 ABRAZADERAS PARA PASTORALES DE A°G°
 ABS / 38.1 / 320 / 38.1 / 4.7625**

ÍTEM SAP: Por asignar

(Página 1 de 2)

ÍTEM	CARACTERÍSTICAS	UNID.	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 / 320 / 38.1 / 4.7625	
2	PLETINAS DE ACERO			
2.1	- Material de fabricación	-----	Acero SAE 1020	
2.2	- Norma	-----	SAE J403	
2.2	- Dimensiones		Ver planos adjuntos	
	Diámetro nominal del pastoral (Ø1)	mm	38.1	
	Diámetro nominal del poste (Ø2)	mm	320	
	Diámetros de los agujeros (Ø3)	mm	12	
	Distancia entre pletinas (d)	mm	10	
	Espesor de pletina (e)	mm	4.7625	
	Alto (A)	mm	38.1	
	Ancho (B)	mm	50.8	
2.3	- Rotulado	-----	Según punto 4.1	
2.4	- Galvanizado			
	Norma	-----	ASTM A153/A153 M	
	Proceso	-----	Por inmersión En caliente	
	Clase de material según ASTM A153/A153M	-----	C	
	Espesor promedio mínimo de revestimiento del galvanizado en toda la pletina de acero	um	78	
	Peso mínimo de revestimiento del galvanizado, para una pletina de acero	(g/m2) (µm)	550 (78)	
	Peso promedio de revestimiento del galvanizado, para el lote de pletinas de acero a probar.	(g/m2) (µm)	610 (86)	
3	ACCESORIOS			
3.1	Pernos			
	- Norma de material	-----	SAE J429	
	- Cantidad de pernos por abrazadera	-----	ABS (3), ABD (5), ABT (7)	
	- Dimensiones de los pernos de acero SAE-grado 2:	-----	Ver planos adjuntos	
	Longitud del perno	mm	60	
	Diámetro del perno	mm	10	

FIRMA Y SELLO DEL FABRICANTE

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACIÓN DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

**TABLA DE DATOS TÉCNICOS DE
 ABRAZADERAS PARA PASTORALES DE A°G°
 ABS / 38.1 / 320 / 38.1 / 4.7625**

ÍTEM SAP: por asignar

(Página 2 de 2)

ÍTEM	CARACTERÍSTICAS	UNID.	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
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	-----	Una unidad 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	-----	Dos unidades 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 A153/A153 M	
	- Proceso	-----	Por inmersión En caliente	
	- Clase de material según ASTM A153/A153M	-----	C	
	- Espesor promedio mínimo de revestimiento del galvanizado en toda la pletina de acero	um	78	
	- Peso mínimo de revestimiento del galvanizado, para una pletina de acero	(g/m2) (um)	550 (78)	
	- Peso promedio de revestimiento del galvanizado, para el lote de pletinas de acero a probar.	(g/m2) (um)	610 (86)	

 FIRMA Y SELLO DEL FABRICANTE

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

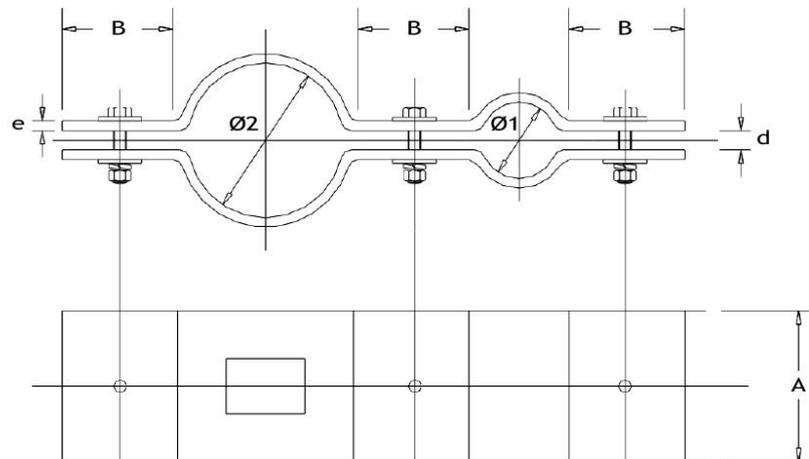
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”

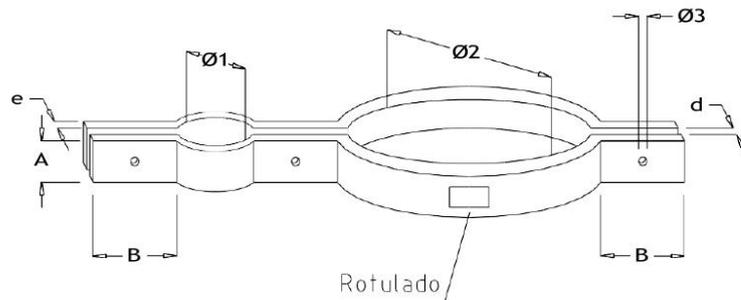


“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

DIMENSIONES



**ABRAZADERAS PARA PASTORALES DE A°G°
TIPO SIMPLE**



EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

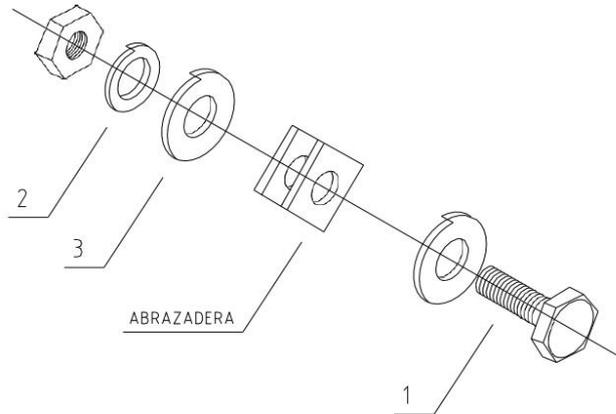
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACIÓN DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

**DETALLES DE PERNO, TUERCA
Y ARANDELAS**



1. Perno con su respectiva tuerca.
2. Arandela de presión.
3. Arandela plana



XIV. MATERIALES PARA PUESTA A TIERRA

1.0 OBJETIVO

El presente documento establece las especificaciones técnicas mínimas que deben cumplir los materiales de puesta a tierra, en cuanto a diseño, materia prima, fabricación, pruebas, transporte y operación, que se utilizarán en la concesión de Electro Ucayali S.A.

2.0 NORMAS A CUMPLIR

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

Electrodo, Conductor y conector

- UL-467 : Standard for grounding and bonding equipment.
- NBR 13571 : Haste de aterramiento aço-cobre e accesorios
- NTP 370.056 : Electrodo de cobre para puesta a tierra
- ASTM B228 : Para los conductores copper-clad
- ASTM B910M-07 : Revestimiento y conductividad del conductor de acero recubierto con cobre metalúrgico

Elementos químicos

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

3.0 CONDICIONES TÉCNICAS DE INSTALACION

3.1 Condiciones ambientales de servicio

Los materiales para las puestas a tierra se instalarán en los sistemas eléctricos de la Empresa de Distribución de Electro Ucayali S.A., cuyas características ambientales son las siguientes:

- Temperatura ambiente : 25°C a 40°C
- Humedad relativa : 10% a 95%
- Altura máxima : 1000 m. s. n. m.

3.2 Condiciones de operación del sistema

Las características de operación del sistema son las siguientes:

- Niveles de tensión : 10- 22.9 kV.
- Frecuencia de servicio : 60 Hz.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACIÓN DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

4.0 CONDICIONES TECNICAS PARA LA ENTREGA

4.1 Embalaje

Todos los materiales serán cuidadosamente embalados por separado, formando unidades bien definidas de manera tal que permita su fácil identificación y transporte, para así asegurar su protección contra posibles deterioros mecánicos y efectos nocivos debido al tiempo y condiciones climatológicas que tengan lugar durante el traslado hasta el sitio de entrega y durante el tiempo de almacenamiento.

Quando los recipientes de embalajes sean de madera, estos serán sólidamente contruidos, y en ningún caso se utilizará madera de menos de 25 mm de espesor. Quando sea necesario, se abrirán orificios de drenaje en la parte inferior de las cajas o recipientes.

Cada caja o recipiente deberá incluir en sobre impermeabilizado, una lista de embarque indicando su contenido, incluyendo claramente el número de licitación, orden de compra, pesos netos y brutos, dimensiones de cajones, materiales, de la que se remitirá copia al propietario como máximo dos (02) semanas después de la fecha de embarque.

Todas las piezas de cada caja o recipientes quedarán claramente marcadas para su identificación y confrontación con la lista de embarque.

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.

4.2 Garantía de calidad Técnica

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

Para cada lote entregado, el fabricante deberá presentar un certificado el cual garantice que los materiales que conforman dicho lote, cumplen con todas las características técnicas ofertadas para el presente suministro.

4.3 Información técnica requerida

Se deberá adjuntar obligatoriamente la información técnica siguiente:

- Catálogo original completo actualizado del proveedor, con las características de diseño y construcción de los materiales.
- Protocolo de pruebas realizadas a los materiales.

Para el elemento químico:

- Certificado por parte de una entidad especializada e imparcial competente, la cual asegure que dicho elemento químico no atente contra el medio ambiente.
- Se indicará el modo de empleo y las medidas de seguridad correspondiente.

La información técnica podrá ser en idioma español o inglés.



5.0 PRUEBAS

Todos los materiales que forman parte del suministro serán sometidos durante su fabricación a todas las pruebas, controles, inspecciones o verificaciones prescritas en las normas indicadas en el punto 2, con la finalidad de comprobar que estos materiales satisfacen las exigencias, previsiones e intenciones del presente documento.

Dentro de los 30 días calendarios siguientes a la firma del contrato, el proveedor alcanzará al propietario la lista de pruebas, controles e inspecciones que deberán ser sometidos los materiales

5.1 Pruebas de rutina de materiales

Serán realizadas utilizando el método de muestreo, indicado en la norma NBR 13571. Los materiales que no superen las pruebas de rutina serán rechazados, los que no podrán ser nuevamente presentados para la aceptación. Las demoras debidas a elementos rechazados no serán consideradas como razones válidas para la justificación de atrasos en los plazos contractuales.

5.2 Costo de las pruebas

El costo de las pruebas, controles e inspecciones serán incluidos en la oferta.

5.3 Acceso a talleres y laboratorios

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

5.4 Convocatoria y presencia de los inspectores

El proveedor comunicará por escrito al propietario, con quince (15) días calendarios de anticipación, la fecha y el lugar de las inspecciones, verificaciones o pruebas. El propietario comunicará al proveedor, por lo menos con cinco (05) días calendarios de anticipación su intención de asistir o no a ellas.

6.0 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 30 días calendarios siguientes a la firma del contrato.

7.0 CONSTANCIA DE SUPERVISIÓN

Todas las pruebas, inspecciones y verificaciones serán objeto de una constancia de supervisión, que será anotada y firmada en duplicado por ambas partes, una copia será entregada al propietario.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



La constancia contendrá los resultados de la verificación, inspección y pruebas efectuadas. Este documento es requisito fundamental para autorizar el despacho de los materiales.

En caso que el Inspector no concurra a la verificación, inspección o pruebas, el proveedor podrá solicitar la autorización para despachar los materiales. El propietario deberá responder dentro de los diez (10) días calendarios siguientes, dando su autorización o expresando sus reservas, si el propietario no responde el proveedor dará por aceptado tal solicitud.

8.0 EMBARQUE Y TRANSPORTE

El proveedor será responsable del traslado de los materiales hasta el sitio indicado por el propietario incluyendo entre otros:

- a) Embalaje, carga y transporte desde el lugar de fabricación hasta el puerto de embarque.
- b) Carga y flete desde el puerto de embarque hasta puerto peruano.
- c) Descarga y formalidades de aduana en el puerto peruano
- d) Transporte al sitio indicado por el propietario.
- e) Operaciones de descarga y de ubicación en los lugares y/o almacenes indicados por el propietario, incluye el costo de los equipos necesarios para realizar esta actividad.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”



REDES PRIMARIAS
 FICHA N° 200-001

TABLA DE DATOS TECNICOS

ELECTRODO COPPERWELD

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
	ELECTRODO COPPERWELD			
1	País de Procedencia			
2	Fabricante			
3	Norma de Fabricación		NBR 13571	
4	Material		Acero recubierto con cobre	
5	Proceso de fabricación		Electrodeposición	
6	Diámetro	mm(Pulg)	16 (5/8)	
7	Longitud	m.	2,4	
8	Espesor mínimo de capa de cobre	mm.	0,254	
9	Certificado de garantía de calidad técnica	Años	2	

TABLA DE DATOS TECNICOS

CONECTOR DE BRONCE TIPO AB

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
	CONECTOR DE BRONCE TIPO AB			
1	País de Procedencia			
2	Fabricante			
3	Norma de Fabricación		NBR 13571	
4	Material		Aleación de cobre	
5	Sección del conductor (C)	mm ² .	16-35	
6	Diámetro del electrodo (D)	mm.	16	
7	Certificado de garantía de calidad técnica	Años	2	

TABLA DE DATOS TECNICOS

SUELO ARTIFICIAL (OXIDOS METALICOS) - CEMENTO CONDUCTIVO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
	ELEMENTOS QUIIMICO			
1	País de Procedencia			
2	Fabricante			
3	Nombre del producto			
4	Norma		NTP 370.052 / CNE-Suministro	
5	Tratamiento químico			
	-Componentes		sales diluidas (soda cáustica), bentonita sódica y silicato de sodio (gel) o cualquier otro	
	-PH		<7	
	-Propiedad		Buena absorción y retención de la humedad	
	-Forma física		Polvo	
	-Higroscópico		Si	
	-Resistividad	ohm.m	≤ 0.50 ASTM G57-06	
	-Corrosivo		No	
	-Color Seco / Humedo		Gris / Oscuro	
6	Certificado de garantía de calidad técnica	Años	2	

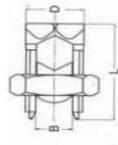
EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES IMMEDIATOS - III ETAPA”

<p>REDES PRIMARIAS FICHA N° 200-003</p>				
<p>TABLA DE DATOS TECNICOS</p> <p>CONECTOR DE COBRE TIPO PERNO PARTIDO</p>				
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
	CONECTOR DE COBRE TIPO PERNO PARTIDO			
1	País de Procedencia			
2	Fabricante			
3	Catálogo/ N° de Seria			
3	Norma de Fabricación			
4	Material		COBRE ESTAÑADO	
5	Sección del conductor (C)	mm2.	25-35	
7	Certificado de garantía de calidad técnica	Años	2	



Firma y Sello del Fabricante



XV. CAJA REGISTRO PARA PUESTA A TIERRA

1.0 OBJETIVO

El presente documento establece las especificaciones técnicas mínimas que deben cumplir las cajas de registro para puesta a tierra en cuanto a diseño, materia prima, fabricación, pruebas y transporte, que se utilizarán en la concesión de Electro Ucayali S.A.

2.0 NORMAS A CUMPLIR

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

N.T.P. 334.081	:	Cajas portamedidor de agua potable y de registro de desagüe
N.T.P. 350.085	:	Marco y tapa para caja de medidor de agua y para caja de desagüe.
NTP 350.002	:	Malla de alambre de acero soldado para concreto armado.
ISO 1083	:	Spheroidal graphite cast iron – classification

3.0 CONDICIONES TECNICAS

3.1 Condiciones ambientales de servicio

Las cajas de registro para puesta a tierra se instalarán en los sistemas eléctricos de la Empresa de Distribución Electro Ucayali S.A. cuyas características ambientales son las siguientes:

- Temperatura ambiente : 25°C a 40°C
- Humedad relativa : 10% a 95%
- Altura máxima : 1000 m.s.n.m.

3.2 Condiciones de operación del sistema

Las características de operación del sistema son las siguientes:

- Media Tensión : 22.9/13.2 kV, 13.2/7.62 kV y 10 kV.
- Baja Tensión : 220 V, 380/220 V y 440/220 V.
- Frecuencia de servicio : 60 Hz.

4.0 CONDICIONES TECNICAS PARA LA ENTREGA

4.1 Embalaje y rotulado

El fabricante preverá las condiciones óptimas de manipuleo y transporte de las cajas de registro, a fin de evitar los deterioros durante su traslado desde la fábrica hasta el almacén de La Empresas de Distribución.

Las cajas y tapas de concreto serán rotuladas en bajo relieve y pintado con tinta indeleble, de acuerdo a lo indicado en plano adjunto, con la siguiente nomenclatura:

Logo	:	De la Empresa de Distribución, con los colores característicos.
MF	:	Marca del fabricante, color negro.
XY	:	Año de fabricación, color negro.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACIÓN DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

Adicionalmente se deberá rotular en las cajas de concreto el símbolo de puesta a tierra, con los colores característicos: fondo amarillo y símbolo de color negro. Las dimensiones serán las indicadas en planos.

4.2 Garantía de Calidad Técnica

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

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

4.3 Información Técnica Requerida

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

- Proceso de fabricación de las cajas de registro en la cual se evidencie el cumplimiento de todos los requerimientos de las presentes especificaciones técnicas.
- Como mínimo se incluirá la siguiente información: datos sobre sus componentes, dimensiones y pesos, características técnicas, acabado, tipo, construcción, etc.

5.0 PRUEBAS

Todas las cajas de registro que forman parte del suministro serán sometidas durante su elaboración a todas las pruebas, controles, inspecciones o verificaciones prescritas en la norma indicadas en el punto 2, con la finalidad de comprobar que los cajas de registro satisfacen las exigencias, previsiones e intenciones del presente documento.

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

5.1 Ensayos de materiales

Serán realizadas utilizando el método de muestreo indicado en la norma N.T.P. 334.081.

Las demoras en los plazos de entregas debidas a cajas de registro rechazados, no serán consideradas como razones válidas para la justificación de ampliaciones de plazo.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

5.2 Costo de las pruebas

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

5.3 Acceso a talleres y laboratorios

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

5.4 Convocatoria y presencia de los inspectores

El proveedor comunicará por escrito al propietario, con quince (15) días calendarios de anticipación, la fecha y el lugar de las pruebas. El propietario comunicará al proveedor, por lo menos con cinco (05) días calendarios de anticipación su intención de asistir o no a ellas.

6.0 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 30 días calendarios siguientes a la firma del contrato.

7.0 CONSTANCIA DE SUPERVISIÓN

Todas las pruebas, inspecciones y verificaciones serán objeto de una constancia de supervisión, que será anotada y firmada en duplicado por ambas partes, una copia será entregada al propietario.

La constancia contendrá los resultados de la verificación, inspección y pruebas efectuadas. Este documento es requisito fundamental para autorizar el despacho de las cajas de registro.

En caso que el Inspector no concurra a la verificación, inspección o pruebas, el Proveedor podrá solicitar la autorización para despachar los suministros. El propietario deberá responder dentro de los diez (10) días calendarios siguientes, dando su autorización o expresando sus reservas, si el propietario no responde el Proveedor dará por aceptado tal solicitud.

8.0 EMBARQUE Y TRANSPORTE

El proveedor será responsable del traslado de las cajas de registro hasta el sitio indicado por el propietario incluyendo entre otros:

- a) Transporte al sitio indicado por el propietario.
- b) Operaciones de descarga y de ubicación en los lugares y/o almacenes indicados por el propietario, incluye el costo de los equipos necesarios.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



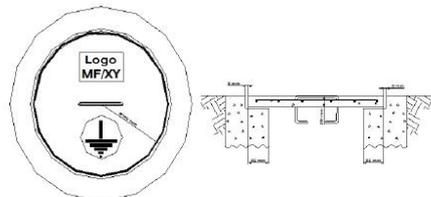
“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACIÓN DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”



REDES PRIMARIAS
 FICHA N° 201-001

TABLA DE DATOS TÉCNICOS
 CAJA DE REGISTRO DE CONCRETO PARA PAT

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
	CAJA DE REGISTRO DE CONCRETO PARA PAT			
1.0	CAJA DE CONCRETO			
1.1	País de Procedencia			
1.2	Fabricante			
1.3	Norma		NTP 334.081	
1.4	Materiales			
1.5	Fabricación		NTP 334.081	
1.6	Requisitos de acabado		Según numeral 5.1 de NTP 334.081	
1.7	Resistencia del concreto		Según numeral 5.3 de NTP 334.081	
1.8	Dimensiones: (Ver plano adjunto)			
	Diámetro exterior	mm	400 ± 2	
	Espesor de la pared	mm	53 ± 2	
	Altura total	mm	300 ± 2	
	Radio de abertura para tapa	mm	173	
	Diámetro de abertura para paso del conductor	mm	30	
2.0	TAPA DE CONCRETO ARMADO			
2.1	País de Procedencia			
2.2	Fabricante			
2.3	Norma		NTP 350.085 en lo aplicable	
2.4	Materiales		Según numeral 4.1.1 de NTP 350.085	
2.5	Condiciones generales		Según numerales 3.1, 3.1.1, 3.1.3, 3.1.4, 3.5, 3.6 de NTP 350.085	
2.6	Requisitos de acabado		Textura adecuada, sin rajaduras, cangrejeras, grietas, porosidades, esquinas o bordes rotos o despostillados.	
2.7	Unión de la armadura		Por puntos de soldadura, según NTP 350.002	
2.8	Proporción de cemento mínima con respecto al volumen de hormigón.	Kg/m3	380	
2.9	Resistencia a la flexión en el centro de la tapa	kN	20	
2.10	Marco de la tapa:			
	Material		Fierro Fundido, núcleo gris, grano fino y uniforme.	
	Dimensiones		Platina de 1/16" (1.58 mm)	
	Norma		ISO 1083	
2.11	Dimensiones: (Ver plano adjunto)			
	Diámetro exterior	mm	340 ± 3	
	Espesor total	mm	25 ± 3	
	Huelgo	mm	3 ± 1	
3.0	Certificado de garantía de calidad técnica	Años	2	



Firma y Sello del Fabricante

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACIÓN DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

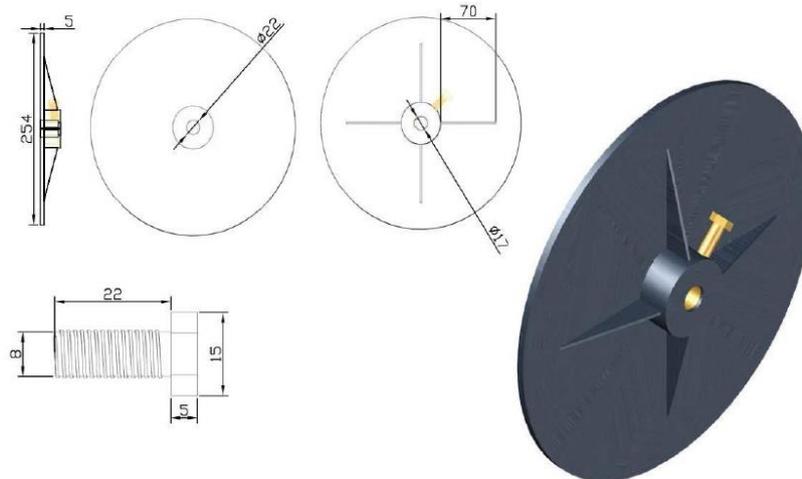


REDES PRIMARIAS
 FICHA N° 201-001

TABLA DE DATOS TECNICOS

PROTECTOR ANTIROBO DE ELECTRODO DE PUESTA A TIERRA

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
	PROTECTOR ANTIROBO DE ELECTRODO DE PUESTA A TIERRA			
1	País de Procedencia			
2	Fabricante			
3	Materiales		Polipropileno HD	
4	Forma		Circular	
5	Diametro Exterior	Pulg	10	
6	Espesor	Pulg	3/16	
7	Conector		Bocamaza de Bronce	
8	Diametro del agujero para electrodo	Pulg	5/8	
9	Ensayo de Compresión	KN	14	
10	Certificado de garantía de calidad técnica	Años	2	



Firma y Sello del Fabricante



XVI. CONDUCTOR DE COBRE PARA PUESTA A TIERRA

1.OBJETIVO

El presente documento establece las especificaciones técnicas mínimas que cumplen los conductores de puesta a tierra, en cuanto a materia prima, diseño, fabricación, pruebas, transporte y operación, que se utilizaron en la concesión de Electro Ucayali S.A.

2.ONORMAS A CUMPLIR

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

N.T.P. 370.042	:	Conductores de cobre recocido para el uso eléctrico.
ASTM B8	:	Standard specification for concentric-lay-stranded cooper conductors, hard, medium-hard or soft.
N.T.P. 370.043	:	Conductores de cobre duro para uso eléctrico. Punto 7: Inspección y recepción.
ASTM B227	:	Hard-Drawn Copper Clad Steel Wire.
ASTM B228	:	Concentric-lay Stranded Copper-Clad Steel Conductors

3.OCONDICIONES TECNICAS

3.1 Condiciones ambientales de servicio

Los conductores de cobre para las puestas a tierra se instalarán en los sistemas eléctricos de la Empresa de Distribución Electro Ucayali S.A. cuyas características ambientales son las siguientes:

- Temperatura ambiente : 25°C a 40°C
- Humedad relativa : 10% a 95%
- Altura máxima : 1000 m.s.n.m.

3.2 Condiciones de operación del sistema

Las características de operación del sistema son las siguientes:

- Media Tensión : 22.9/13.2 kV, 13.2/7.62 kV y 10 kV.
- Baja Tensión : 220 V, 380/220 V y 440/220 V.
- Frecuencia de servicio : 60 Hz.

4.OCONDICIONES TECNICAS PARA LA ENTREGA

4.1 Embalaje y rotulado

El conductor fue entregado en carretes metálicos o de madera, no retornables, de suficiente robustez para soportar cualquier tipo de transporte y debidamente cerrado para proteger al conductor de cualquier daño.

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

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACIÓN DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

El largo total del conductor entregado no podrá variar más del 1% (en exceso o en defecto) respecto a lo solicitado en la orden de compra.

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

Los extremos de los conductores de cada carrete se deberán proteger mecánicamente contra posibles daños producto de la manipulación y del transporte.

El extremo interno del conductor estará colocado dentro del carrete, el otro extremo del conductor será asegurado a la capa externa del conductor.

Previo al embobinado, el tambor del carrete será cubierto con una lámina de plástico impermeable, con papel encerado o pintura anticorrosiva.

Cada carrete deberá venir recubierto con una capa plástica que evite la corrosión del conductor.

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

- Nombre de Electro Ucayali S.A.
- Nombre del fabricante y año de fabricación.
- Material, sección (mm²) y longitud del conductor.
- Peso neto del conductor y peso bruto del carrete, en Kg
- Una flecha indicadora del sentido en que debe ser rodado el carrete durante su desplazamiento.
- Número de identificación del carrete.

4.2 Garantía de Calidad Técnica

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

Para cada lote entregado, el proveedor deberá presentar un certificado el cual garantice que los conductores que conforman dicho lote, cumplen con todas las características técnicas ofertadas para el presente suministro.

4.3 Información Técnica Requerida

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

- Catálogo original completo actualizado del proveedor, con las características de diseño y construcción de los conductores.
- Protocolos de las pruebas realizadas a los conductores.
- La información técnica podrá ser en idioma español o inglés.

5.0PRUEBAS

Todos los conductores que forman parte del suministro serán sometidos durante su fabricación a todas las pruebas, controles, inspecciones o verificaciones prescritas en las

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES IMMEDIATOS - III ETAPA”

normas indicadas en el punto 2, con la finalidad de comprobar que los conductores satisfacen las exigencias, previsiones e intenciones del presente documento.

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

5.1 Ensayos de materiales

Serán realizadas utilizando el método de muestreo indicado en la norma N.T.P. 370.043.

5.2 Costo de las pruebas

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

5.3 Acceso a talleres y laboratorios

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

5.4 Convocatoria y presencia de los inspectores

El proveedor comunicará por escrito al propietario, con quince (15) días calendarios de anticipación, la fecha y el lugar de las pruebas. El propietario comunicará al proveedor, por lo menos con cinco (05) días calendarios de anticipación su intención de asistir o no a ellas.

6.0 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 30 días calendarios siguientes a la firma del contrato.

7.0 CONSTANCIA DE SUPERVISIÓN

Todas las pruebas, inspecciones y verificaciones serán objeto de una constancia de supervisión, que será anotada y firmada en duplicado por ambas partes, una copia será entregada al propietario.

La constancia contendrá los resultados de la verificación, inspección y pruebas efectuadas. Este documento es requisito fundamental para autorizar el despacho del conductor.

En caso que el Inspector no concurra a la verificación, inspección o pruebas, el Proveedor podrá solicitar la autorización para despachar el conductor. El propietario deberá responder dentro de

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACIÓN DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA“

los diez (10) días calendarios siguientes, dando su autorización o expresando sus reservas, si el propietario no responde el Proveedor dará por aceptada tal solicitud.

8.0 EMBARQUE Y TRANSPORTE

El proveedor será responsable del traslado de las cajas de registro hasta el sitio indicado por el propietario incluyendo entre otros:

- a) Embalaje, carga y transporte desde el lugar de fabricación hasta el puerto de embarque.
- b) Carga y flete desde el puerto de embarque hasta puerto peruano.
- c) Descarga y formalidades de aduana en el puerto peruano.
- d) Transporte al sitio indicado por el propietario.
- e) Operaciones de descarga y de ubicación en los lugares y/o almacenes indicados por el propietario, incluye el costo de los equipos necesarios para realizar esta actividad.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”



REDES PRIMARIAS
 FICHA N° 202-001

TABLA DE DATOS TECNICOS

CONDUCTOR DE COBRE DE 25mm2 - TEMPLE BLANDO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
	CONDUCTOR DE COBRE DE 25mm2 - TEMPLE BLANDO			
1	País de procedencia			
2	Fabricante			
3	Norma de fabricación		N.T.P 370.042 / ASTM B8	
4	Material del conductor		Cobre electrolítico recocido	
5	Pureza	%	99.90	
6	Sección nominal	mm2	25	
7	Número de alambres		7	
8	Densidad a 20 °C	gr/cm3	8.89	
9	Resistividad eléctrica a 20 °C	Ohm-mm2/m	0.017241	
10	Resistencia eléctrica en CC a 20 °C	Ohm/km	0.727	
11	Certificado de garantía de calidad técnica	Años	2	

Firma y Sello del Fabricante



XVII. ACCESORIOS PARA CONEXIONES DOMICILIARIAS

1.0OBJETIVO

Estas especificaciones cubren las condiciones técnicas requeridas para la fabricación, pruebas y entrega de accesorios para las conexiones domiciliarias, que se utilizarán en la concesión de Electro Ucayali S.A.

2.0NORMAS A CUMPLIR

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

ITINTEC : 370.223 PARA LOS CONDUCTORES

IPCEA : Para el Aislamiento.

3.0CONDICIONES TECNICAS DE INSTALACION

3.1 Condiciones ambientales de servicio

Los accesorios para las conexiones domiciliarias se instalarán en los en los sistemas eléctricos de las Empresa de Electro Ucayali S.A., cuyas características ambientales son las siguientes:

- Temperatura ambiente : 25°C a 40°C
- Humedad relativa : 10% a 95%
- Altura máxima : 1000 m. s. n. m.

3.2 Condiciones de operación del sistema

Las características de operación del sistema son las siguientes:

- Niveles de tensión : 220 V
- Frecuencia de servicio : 60 Hz.

4.0DESCRIPCIÓN DE LOS ACCESORIOS

4.1 Cable concéntrico

El cable será del tipo concéntrico de cobre electrolítico, con aislamiento a prueba de intemperie, para una tensión nominal de 600 V. Tendrá una sección de 2 x 4 mm².

4.2 Templador

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

4.3 Armella tirafondo

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



5.0 EMBALAJE

Los accesorios serán cuidadosamente embalados en cajas de madera, provistas de paletas (pallets) de madera y aseguradas mediante correas de bandas de acero inoxidable a fin de permitir su desplazamiento con un montacargas estándar. Serán suministrados con la protección adecuada para evitar el deterioro de la rosca de plomo. Las caras internas de las cajas de embalaje deberán ser cubiertas con papel impermeable para servicio pesado a fin de garantizar un almacenamiento prolongado a intemperie y en ambiente salino.

El conductor será embalado en carretes de madera similares a los de los conductores autoportantes, con longitudes adecuadas para su instalación, manipuleo y transporte. Cada caja de accesorios deberá ser identificada (en idioma Español o Inglés) con la siguiente información:

- Nombre del Propietario
- Nombre del Fabricante
- Tipo de accesorio
- Cantidad de accesorios
- Masa neta en kg
- Masa total en kg

Las marcas serán resistentes a la intemperie y a las condiciones de almacenaje.

6.0 ALMACENAJE Y RECEPCIÓN DE SUMINISTROS

El Postor deberá considerar que los suministros serán almacenados sobre un terreno compactado, a la intemperie, en ambiente medianamente salino y húmedo.

Previamente a la salida de las instalaciones del fabricante, el Proveedor deberá remitir los planos de embalaje y almacenaje de los suministros para revisión y aprobación del Propietario; los planos deberán precisar las dimensiones del embalaje, la superficie mínima requerida para almacenaje, el máximo número de paletas a ser apiladas una sobre otra y, de ser el caso, las cantidad y características principales de los contenedores en los que serán transportados y la lista de empaque. Adicionalmente deberá remitir todos los certificados y reportes de prueba solicitados.

La recepción de los suministros se efectuará con la participación de un representante del Proveedor, quién dispondrá del personal y los equipos necesarios para la descarga, inspección física y verificación de la cantidad de elementos a ser recepcionados. El costo de estas actividades estará incluido en el precio cotizado por el Postor.

7.0 CONSTANCIA DE SUPERVISIÓN

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

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACIÓN DE CLIENTES IMMEDIATOS - III ETAPA”

8.0 INFORMACIÓN TÉCNICA REQUERIDA

Información Técnica para todos los Postores

Las ofertas técnicas de los postores deberán contener la siguiente documentación técnica:

- Tabla de Datos Técnicos Garantizados debidamente llenada, firmada y sellada.

Información Técnica adicional para el Postor Ganador

Complementariamente, el postor ganador deberá presentar la siguiente documentación técnica:

- Un ejemplar de las normas descritas en el numeral 2.
- Reportes de Pruebas Tipo Certificados de los interruptores termomagnéticos.
- Planos de diseño para aprobación del propietario.
- Recomendaciones y experiencias para el transporte, montaje, mantenimiento y el buen funcionamiento de los suministros.

El costo de la documentación técnica solicitada estará incluido en el precio cotizado para los suministros y su ausencia será causal de descalificación.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACIÓN DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA “

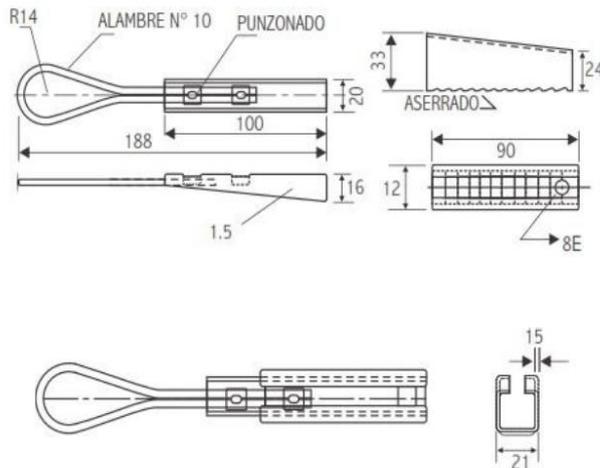


REDES SECUNDARIAS
 FICHA N° 130-001

TABLA DE DATOS TECNICOS

TEMPLADOR METALICO DE AºGº

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
	TEMPLADOR METALICO DE AºGº			
1	País de procedencia			
2	Fabricante			
3	Norma de fabricación y pruebas			
4	Clase de galvanizado		ASTM A153	
5	Material de fabricación		Acero forjado SAE 1020	
	Norma del acero		SAE AMS5046	
6	Espesor mínimo del galvanizado	um	100	
7	Peso	kg	0.16	
8	Carga Mínima de Tracción	kN	3	
9	Dimensiones		Ver tabla y diseño adjunto	
10	Certificado de garantía de calidad técnica	Años	2	



Firma y Sello del Fabricante

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

 REDES SECUNDARIAS FICHA N° 130-003				
TABLA DE DATOS TECNICOS CAJA DE DERIVACION - 6S				
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
1	CAJA DE DERIVACION - 6S			
1.1	País de Procedencia			
1.2	Fabricante			
1.3	Modelo			
1.4	Año y mes de fabricación			
2	CARACTERÍSTICAS GENERALES			
2.1	Gabinete			
	Normas de fabricación y pruebas		UL 746C, UL 94, IEC 60529, ASTM D412, ASTM G155	
	Material de la Caja		Policarbonato, poliestireno o polimérica	
	Dimensiones (largo x ancho x altura)	mm	Indicar	
	Flamabilidad del material según UL 94		SI	
	Resistente a los rayos ultravioleta		Sí, Según UL 746-C ó ASTM G155	
	Resistente a impactos mecánicos		6.08 Joules, Según UL 746-C	
	Alta Rigidez dieléctrica		Sí, Según UL 746-C ó ASTM D149	
	Resistente a la formación de hongos		SI	
	Todas las partes metálicas serán resistentes a la corrosión		SI	
	Resistente a la tensión mecánica		Sí, Según UL 746-C ó ASTM D412	
	Grado de protección IP		IP44, Según IEC 60529	
	Resistencia a la absorción de agua		Sí, según UL 746-C ó ASTM D570	
	Libre de mantenimiento		SI	
	Diseño óptimo de fijación a poste o vano, que garantice su durabilidad en el tiempo.		SI	
2.2	Borneras			
	Normas de fabricación y pruebas de la bornera		UL 1059, ASTM C 119.1 ASTM C 119.4	
	Número de Acometidas por Caja	u	6	
	Sistema		380-220V	
	Corriente Máxima de barras modulares	A	150	
	Clase según ANSI C119.4		Clase A (500 ciclos)	
	Tensión Máxima	V	600	

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES IMMEDIATOS - III ETAPA “

 REDES SECUNDARIAS FICHA N° 130-003				
TABLA DE DATOS TECNICOS CAJA DE DERIVACION - 6S				
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
	Material de borneras		Alojamiento plástico con terminales de aleación de Aluminio y acero inoxidable	
	Temperatura de operación de las borneras	°C	80	
	Tipo de fijación de los conductores a la bornera		Por tornillo	
	Material aislante de la conexión entre bornera y conductores		Indicar (Gel ó Resina epóxica, u otro material), sellado con tapas herméticas de plástico	
	Rango mínimo de ingreso y salida de conductores	mm2	2.5 a 16	
	Número de Barras Modulares	u	4	
	Resistente a la corrosión galvánica		sí	
2.3	Cerradura y Llaves			
	Tipo		Flor, Triangular, Allen (*)	
	Material		Plastico, metal (*)	
3	Requisitos Adicionales			
	Presenta protocolos de pruebas tipo		SI	
	Rotulado		SI	

 Firma y Sello del Fabricante

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES IMMEDIATOS - III ETAPA”

 REDES SECUNDARIAS FICHA N° 130-001				
TABLA DE DATOS TECNICOS CAJA DE DERIVACION - 9S				
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
1	CAJA DE DERIVACION - 9S			
1.1	País de Procedencia			
1.2	Fabricante			
1.3	Modelo			
1.4	Año y mes de fabricación			
2	CARACTERÍSTICAS GENERALES			
2.1	Gabinete			
	Normas de fabricación y pruebas		UL 746C, UL 94, IEC 60529, ASTM D412, ASTM G155	
	Material de la Caja		Policarbonato, poliestireno o plomérica	
	Flamabilidad del material según UL 94		SI	
	Resistente a los rayos ultravioleta		Sí, Según UL 746-C ó ASTM G155	
	Resistente a impactos mecánicos		6.08 Joules, Según UL 746-C	
	Alta Rigidez dieléctrica		Sí, Según UL 746-C ó ASTM D149	
	Resistente a la formación de hongos		SI	
	Todas las partes metálicas serán resistentes a la corrosión		SI	
	Resistente a la tensión mecánica		Sí, Según UL 746-C ó ASTM D412	
	Grado de protección IP		IP44, Según IEC 60529	
	Resistencia a la absorción de agua		Sí, según UL 746-C ó ASTM D570	
	Libre de mantenimiento		SI	
	Diseño óptimo de fijación a poste o vano, que garantice su durabilidad en el tiempo.		SI	
2.2	Borneras			
	Normas de fabricación y pruebas de la bornera		UL 1059,	
	0		ASTM C 119.1	
	0		ASTM C 119.4	
	Número de Acometidas por Caja	u	9	
	Sistema		380-220V	
	Corriente Máxima de barras modulares	A	150	
	Clase según ANSI C119.4		Clase A (500 ciclos)	
	Tensión Máxima	V	600	
	Material de borneras		Alojamiento plástico con terminales de cobre y acero inoxidable	

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACIÓN DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

				
REDES SECUNDARIAS FICHA N° 130-001				
TABLA DE DATOS TECNICOS CAJA DE DERIVACION - 9S				
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
	Temperatura de operación de las borneras	°C	80	
	Tipo de fijación de los conductores a la bornera		Por tornillo	
	Material aislante de la conexión entre bornera y conductores		Indicar (Gel ó Resina epóxica, u otro material) , sellado con tapas herméticas de plástico	
	Rango mínimo de ingreso y salida de conductores	mm2	2.5 a 16	
	Número de Barras Modulares	u	4	
	Resistente a la corrosión galvánica		SI	
	0			
2.3	Cerradura y Llaves			
	Tipo		Flor, Triangular, Allen (*)	
	Material		Plastico, metal (*)	
	0			
3	REQUISITOS ADICIONALES			
	Presenta protocolos de pruebas tipo		SI	
	Rotulado		SI	
	Presentar rutina de mantenimiento requerido		SI	
3	Certificado de garantía de calidad técnica	Años	2	

Firma y Sello del Fabricant

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACIÓN DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

 REDES SECUNDARIAS FICHA N° 130-003				
TABLA DE DATOS TECNICOS TUBO DE PVC SAP 19mmØ x 2.50m				
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
1	TUBO DE PVC SAP 19mmØ x 2.50m			
1.1	Fabricante.			
1.2	Tipo			
1.3	Normas de fabricación		NTP399.006	
1.4	Clase		Pesada (SAP)	
1.5	Material		PVC	
1.6	Color		Gris claro u oscuro	
1.7	Peso aproximado	Kg	6.65	
1.8	Dimensiones			
	Diámetro del tubo	mm	19	
	longitud	mm	2500	
1.9	Espesor	mm	1.8	

 REDES SECUNDARIAS FICHA N° 130-001				
TABLA DE DATOS TECNICOS CURVA PVC SAP 19mmØ				
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
1.1	Fabricante.			
1.2	Tipo			
1.3	Normas de fabricación		NTP399.006	
1.4	Clase		Pesada (SAP)	
1.5	Material		PVC	
1.6	Color		Gris claro u oscuro	
1.7	Profundidad	Cm	28	
1.8	Medidas	mm	19	

Firma y Sello del Fabricant

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”



REDES SECUNDARIAS
 FICHA N° 130-003

TABLA DE DATOS TECNICOS

TUBO DE FIERRO GALVANIZADO DE 19mm x 6,00 m - Tipo Baston

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
1	TUBO DE FIERRO GALVANIZADO DE 19mm x 6,00 m - Tipo Baston			
1.1	Fabricante.			
1.2	Tipo			
1.3	Normas de fabricación		ANSI 500 A ASTM A 153	
1.4	Material		Acero SAE 1010	
1.5	Acabado		Galvanizado en caliente > 100 micras	
1.6	Diametro Nominal	mm	19	
1.7	Diametro Exterior	mm	20	
1.8	Espesor	mm	1.5	
1.9	longitud	m	6	
2	Codo de Fº Gº de 180º		Si	
2.1	Elemento de fijación (Armella tirafón)		Si	
2.2	Catalogos		Si	

TABLA DE DATOS TECNICOS

TUBO DE FIERRO GALVANIZADO DE 19mm x 4,00 m - Tipo Baston

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
1	TUBO DE FIERRO GALVANIZADO DE 19mm x 4,00 m - Tipo Baston			
1.1	Fabricante.			
1.2	Tipo			
1.3	Normas de fabricación		ANSI 500 A ASTM A 153	
1.4	Material		Acero SAE 1010	
1.5	Acabado		Galvanizado en caliente > 100 micras	
1.6	Diametro Nominal	mm	19(3/4')	
1.7	Diametro Exterior	mm	20	
1.8	Espesor	mm	1.5	
1.9	longitud	m	4	
2	Codo de Fº Gº de 180º		Si	
2.1	Elemento de fijación (Armella tirafón)		Si	
2.2	Catalogos		Si	



Firma y Sello del Fabricant



XVIII. MEDIDOR DE ENERGÍA MONOFÁSICO ELECTRÓNICO ANTIFRAUDE

1.0OBJETIVO

El presente documento establece las especificaciones técnicas mínimas que deben cumplir los medidores monofásicos electrónicos, en cuanto a diseño, materia prima, fabricación, pruebas, transporte y operación, que se utilizarán en la concesión de Electro Ucayali S.A.

2.0NORMAS A CUMPLIR

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

NORMAS DE FABRICACIÓN Y PRUEBAS

IEC 62052-11: Electricity metering equipment (AC) - General requirements, tests and test conditions - Part 11: Metering equipment

IEC 62053-21: Equipos de medida de la energía eléctrica (C.A.). Requisitos particulares. Parte 21: Contadores estáticos de energía activa (clases 1 y 2).

NORMAS DE ACEPTACIÓN

IEC 61358: Control de aceptación de los contadores estáticos de energía activa para corriente alterna y conexión directa (clases 1 y 2)

NORMAS ADICIONALES

RES-142-2003 OS/CD: Resolución de OSINERG GART que fija las características de los sistemas de medición por opción tarifaria.

RES-005-2004 OS/CD: Resolución de OSINERG Fiscalización de Contrastación y/o Verificación de Medidores de Electricidad

ISO 9001 : Sistemas de gestión de la calidad – Requisitos.

3.0CONDICIONES TECNICAS DE INSTALACION

3.1 Condiciones ambientales de servicio

Los medidores que se instalarán en los sistemas eléctricos de las Empresa de Electro Ucayali S.A., cuyas características ambientales son las siguientes:

- Temperatura ambiente : 25°C a 40°C
- Humedad relativa : 10% a 95%
- Altura máxima : 1000 m. s. n. m.

3.2 Condiciones de operación del sistema

Las características de operación del sistema son las siguientes:

-Niveles de tensión

- ❖ Baja Tensión

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACIÓN DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

- 220V : Monofásico neutro corrido multiterrado.
 - 3x380V/220V : Estrella neutro corrido aterrado y aislado.
 - 3x220V : Delta aislado.
 - 2x220V : Delta, split fase.
 - 440V/220V : Bifásico con neutro corrido aterrado.
- Frecuencia de servicio : 60 Hz.

4.0 CONDICIONES TECNICAS PARA LA ENTREGA

4.1 Embalaje y marcado

Embalaje

Todos los medidores monofásicos electrónicos serán cuidadosamente embalados por separado, formando unidades bien definidas de manera tal que permita su fácil identificación y transporte, para así asegurar su protección contra posibles deterioros mecánicos y efectos nocivos debido al tiempo y condiciones climatológicas que tengan lugar durante el traslado hasta el sitio de entrega y durante el tiempo de almacenamiento.

No se aceptará el embalaje conjunto, a granel, de componentes de diferentes medidores monofásicos electrónicos.

Las piezas sueltas serán claramente marcadas para su identificación indicando a que parte del medidor monofásico electrónico pertenecen.

Cuando los recipientes de embalajes sean de madera, estos serán sólidamente contruidos, y en ningún caso se utilizará madera de menos de 20 mm de espesor. Cuando sea necesario, se abrirán orificios de drenaje en la parte inferior de las cajas o recipientes.

Cada caja o recipiente deberá incluir en sobre impermeabilizado, una lista de embarque indicando su contenido, incluyendo claramente el número de licitación, orden de compra, pesos netos y brutos, dimensiones de cajones y medidor monofásico electrónico, de la que se remitirá copia al propietario como máximo dos (02) semanas después de la fecha de embarque.

Todas las piezas de cada caja o recipiente quedarán claramente marcadas para su identificación y confrontación con la lista de embarque.perfo

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.

Los medidores monofásicos electrónicos deberán ser suministrados completamente armados.

Aferición inicial en fábrica.

En el empaque individualizado de cada medidor se deberá adjuntar obligatoriamente, el “Certificado de Aferición Inicial” en fábrica de cada medidor, suscrito por el responsable correspondiente.



El modelo de “Certificado de Aferición Inicial” es el que se encuentra en el Anexo A del presente documento.

Marcado

Cada medidor deberá estar marcado en una “Placa de Datos” con la siguiente información:

- a) Nombre del fabricante o marca comercial y el lugar de fabricación.
- b) Designación del tipo (ver 3.1.8 de IEC 62052-11).
- c) El número de fases y el número de hilos del medidor (por ejemplo, monofásico – 2 hilos, monofásico – 3 hilos)
- d) El número de serie y año de fabricación. El número de serie deberá ser numérico y en código de barras.
- e) El voltaje nominal en voltios;
- f) La corriente nominal en amperios;
- g) La frecuencia de referencia en Hz;
- h) La constante del medidor; en Wh/imp o imp/kWh;
- i) La clase de precisión del medidor;
- j) La temperatura de referencia, si es diferente de 23 °C;
- k) El signo de doble cuadrado para medidores de envolvente aislante de clase de protección II;
- l) Logotipo normalizado de la Empresa Eléctrica de Distribución Electro Ucayali S.A. según modelo del Anexo C.
- m) El diagrama de conexión y marcaje terminal.
- n) Espacio suficiente y necesario para la colocación del Sticker de OSINERG para el cumplimiento de la Resolución 005-2004 OS/CD

La información indicada será marcada en la “Placa de Datos” del medidor, que será ubicada sobre la cubierta del medidor. El marcado de la “Placa de Datos” será indeleble, claro y legible a la vista.

Podrán ser usados en la “Placa de Datos” los símbolos estándar de la norma IEC 60387.

De manera referencial como Anexo B se adjunta modelo de “Placa de datos”. Previamente al suministro, el diseño de la “Placa de Datos”, deberá ser aprobado por las Empresas de Distribución.

Diagrama de conexiones

Cada medidor deberá ser marcado indeleblemente con su diagrama de conexiones en la “Placa de Datos” y en la tapa de borneras.

4.2 Garantía de calidad Técnica y Garantía de vida útil

Por cada lote entregado, el fabricante deberá presentar a las Empresas de Distribución los 2 (dos) Certificados de garantía siguientes:

- “Certificado de garantía de calidad técnica”, que garantice la obligatoriedad de reposición de algún suministro por fallas atribuibles al proveedor, por un período mínimo de 2 (dos) años, contados a partir de la fecha de entrega en almacenes de las Empresas de Distribución, esta garantía deberá indicar

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACIÓN DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

también que los medidores monofásicos electrónicos y los accesorios respectivos cumplen con todas las características técnicas garantizadas en el presente suministro.

- “Certificado de garantía de vida útil de los medidores”; que garantice la vida útil de los medidores cumpliendo con todas las características técnicas garantizadas será por un período mínimo de 15 (quince) años, contados a partir de la fecha de entrega en almacenes de las Empresas de Distribución.

4.3 Expediente Técnico.

En las Propuestas Técnicas se deberá adjuntar obligatoriamente la siguiente información:

- En las Propuestas Técnicas se deberá adjuntar obligatoriamente la siguiente información:
- Tabla de Datos Técnicos rellenos completamente y suscritos en cada hoja por el fabricante;
- Catálogos originales de información actualizados a la fecha indicando características de diseño fabricación y dimensiones;
- Manual de instrucciones para la instalación, funcionamiento y mantenimiento (tipo y periodicidad) del medidor incluyendo fotografías secuenciales;
- “Reporte de Pruebas Tipo” de acuerdo a la norma IEC 62052-11 e IEC 62053-21 de medidores idénticos a los ofrecidos, emitidas por:
- Un laboratorio de prestigio e independiente del fabricante, los mismos que deberán ser certificados por el ente oficial del país de origen; ó
- Un laboratorio independiente de alcance y prestigio internacional;
- El “Reporte de Pruebas Tipo” a presentar deberá cumplir las secuencias descritas en el Anexo F de la norma IEC 62052-11, siguiente:



Anexo F - Norma IEC 62052-11
 Secuencia recomendada de pruebas

Nr.	Pruebas	Sub cláusula	Medidores Electrónicos
1.0	Pruebas de las propiedades de aislamiento		
1.1	Prueba de voltaje de impulso	7.3.2	X
1.2	Prueba de voltaje alterno	7.3.3	X
2.0	Pruebas de precisión		
2.1	Comprobación de la constante del medidor		X
2.2	Prueba de arranque		X
2.3	Pruebas de marcha en vacío		X
2.4	Prueba de las magnitudes de influencia		X
3.0	Pruebas de prescripciones eléctricas		
3.1	Prueba de consumo propio		X
3.2	Prueba de influencia del voltaje de alimentación	7.1	X
3.3	Prueba de influencia de sobrecorrientes de corta duración		X
3.4	Prueba de influencia del calentamiento propio		X
3.5	Prueba de influencia del calentamiento	7.2	X
3.6	Prueba de inmunidad de defectos a tierra	7.4	X
4.0	Pruebas de compatibilidad electromagnética (CEM)		
4.1	Supresión de radio interferencia	7.5.8	X
4.2	Prueba a los transitorios eléctricos rápidos en ráfagas	7.5.4	X
4.3	Prueba oscilatoria humedecida de la inmunidad de las ondas	7.5.7	X
4.4	Prueba de inmunidad a los campos electromagnéticos RF	7.5.3	X
4.5	Prueba de inmunidad a conducción de disturbios, inducidos por campos de radio frecuencia	7.5.5	X
4.6	Prueba de inmunidad a descargas electrostáticas	7.5.2	X
4.7	Prueba de inmunidad a rayos	7.5.6	X
5.0	Pruebas de influencias climáticas		
5.1	Prueba de calor	6.3.1	X
5.2	Prueba en frío	6.3.2	X
5.3	Prueba cíclica de calor húmedo	6.3.3	X
5.4	Prueba de radiación solar	6.3.4	X
6.0	Pruebas mecánicas		
6.1	Prueba de vibraciones	5.2.2.3	X
6.2	Prueba de choque	5.2.2.2	X
6.3	Prueba con martillo-resorte	5.2.2.1	X
6.4	Prueba de protección contra penetración de polvo y agua	5.9	X
6.5	Prueba de resistencia al calor y al fuego	5.8	X

El “Reporte de Pruebas Tipo” a presentar deberá incluir como mínimo lo siguiente: Metodología aplicada, valores aceptables según norma IEC, valores medidos y calculados, instrumentos empleados, circuitos de ensayo, etc.

- **Copia de las normas internacionales, en caso de ofertar medidores con normas de fabricación diferentes a las establecidas en la presente Especificación Técnica.**
- Antecedentes del fabricante, relación de clientes, número de unidades vendidas (en esta lista indicar los medidores vendidos de iguales características a los ofertados).
- La información técnica podrá ser en idioma español o inglés.

5.0 PRUEBAS

Todos los medidores monofásicos electrónicos que forman parte del suministro serán sometidos durante su fabricación a todas las pruebas, controles, inspecciones o verificaciones descritas en las normas indicadas en el punto 2, con la finalidad de comprobar que los materiales y equipos satisfacen las exigencias, previsiones e intenciones del presente documento.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACIÓN DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

5.1 Pruebas de aceptación

Las pruebas de aceptación para medidores monofásicos electrónicos serán realizadas según el procedimiento descrito en la norma IEC 61358 última versión.

5.2 Acceso a talleres y laboratorios

El proveedor permitirá a la Empresa de Distribución Electro Ucayali S.A. el acceso a sus plantas de fabricación, talleres, laboratorios y les suministrará toda la información necesaria para supervisar las pruebas, inspecciones o verificaciones.

5.3 Acceso a talleres y laboratorios

El proveedor permitirá a la Empresa de Distribución Electro Ucayali S.A. el acceso a sus plantas de fabricación, talleres, laboratorios y les suministrará toda la información necesaria para supervisar las pruebas, inspecciones o verificaciones.

6.0 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.

7.0 CONSTANCIA DE SUPERVISIÓN

Todas las pruebas, inspecciones y verificaciones serán objeto de una constancia de supervisión, que será anotada y firmada en duplicado por ambas partes, una copia será entregada al propietario.

La constancia contendrá los resultados de la verificación, inspección y pruebas efectuadas. Este documento es requisito fundamental para autorizar el despacho de los materiales y equipos.

8.0 EMBARQUE Y TRANSPORTE

El proveedor será responsable del traslado de los medidores, hasta el lugar indicado por las Empresas de Distribución, responsabilizándose por: El embalaje, la carga, el transporte, la descarga y correcta ubicación en los lugares indicados por la Empresa Electro Ucayali S.A.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACIÓN DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

REDES SECUNDARIAS FICHA N° 102-001				
TABLA DE DATOS TECNICOS MEDIDOR MONOFÁSICO ELECTRONICO DE 2 HILOS ANTIFRAUDE				
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
1	MEDIDOR MONOFÁSICO ELECTRONICO DE 2 HILOS ANTIFRAUDE			
1.1	Fabricante	-----	-----	
1.2	País de procedencia	-----	-----	
1.3	Normas de fabricación y pruebas	-----	Según punto 2 (Indicar)	
1.4	Certificado de calidad ISO 9001	-----	SI	
1.5	Certificado de garantía de calidad técnica	-----	SI	
1.6	Certificado de vida útil	-----	SI	
1.7	Modelo según catálogo	-----	-----	
1.8	Año y mes de fabricación	-----	Máximo 18 meses de antigüedad(Indicar)	
1.1	Peso del medidor	kg	-----	
2	Características Principales			
2.01	Tipo de Medición	KWh	Energía Activa	
2.02	Tipo de Diseño		Electrónico	
2.03	Dimensiones:		0	
2.04	Pantalla (ancho x alto x profundidad)		(*)	
2.05	Caracteres de indicación Display (altura de caracteres de los dígitos del indicador de lectura para los dígitos enteros La altura del dígito decimal deberá ser como mínimo menor en 2 milímetros al dígito entero)	mm	>= 6 (para los dígitos enteros)	
2.06	Externas máximas del medidor (profundidad, largo, ancho)		(70, 190, 150) (No se establecen dimensiones mínimas, siempre y cuando garanticen el cumplimiento de las especificaciones técnicas y el normal funcionamiento)	
2.07	Tipo de pantalla (display)		LCD o Tinta electrónica	
2.08	Datos indicado en pantalla (Display)		Consumo de energía (en KWh)	
2.09	Cantidad de dígitos del indicador de lectura		6 enteros y un decimal (no se aceptara otra cantidad de dígitos)	
2.1	Número de tarifas mínimo		1	
2.11	Sistema de registro		Aditivo siempre positivo	
2.12	Memoria no volátil para el visualizador		≥ 4 meses	
2.13	Constante del medidor	Pulsos/kW	(*)	
2.14	Vida útil garantizada con certificación	Meses	180	
2.15	Esquema de conexiones impresa, pintada o grabada en la tapa de la caja de bornes o en la placa de características del medidor (no se aceptarán adhesivos o similares).	Si/No	Si	
3	Características Eléctricas			
3.01	Clase de precisión	Cl.	1	
3.02	Unidad de Medida		KWh	
3.03	Tensión nominal	V	220	
3.04	Característica de la fuente de alimentación		Inductiva	
3.05	Frecuencia nominal	Hz	60	
3.06	Temperatura de operación	°C	-25 a + 55	



EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACIÓN DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

REDES SECUNDARIAS FICHA N° 102-001				
TABLA DE DATOS TÉCNICOS				
MEDIDOR MONOFÁSICO ELECTRONICO DE 2 HILOS ANTIFRAUDE				
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
3.07	Temperatura de almacenaje	°C	-40 a +70	
3.08	Humedad relativa en operación	%	50 a 95%	
3.09	Corriente máxima	A	60 ó 100 Amperios.	
3.1	Corriente nominal	A	5	
3.11	Número de hilos		2	
3.12	Número de fases		Monofásico	
3.13	Tipo de instalación		Directo (sin uso de transformadores de corriente)	
3.14	Tensión de impulso a una forma de onda 1.2/50 micro s. de impulso a una resistencia de 500 Ohm +/- 50 Ohms.	kV	> = 6 kV	
3.15	Tensión de prueba de aislamiento a corriente alterna durante 1 minuto, clase de aislamiento II	kV rms	4	
3.16	Carga de arranque a tensión, frecuencia y corriente nominal <= (para conexión normal o invertida)	% In	0.4	
3.17	Consumo del circuito de corriente a carga nominal <=	VA	4	
3.18	Consumo del circuito de tensión a carga nominal <=	W y VA	2 y 10	
3.19	Requisitos y pruebas eléctricas, según numeral 7 de la norma IEC 62052-11 e IEC 62053-21.		SI	
4	Características Mecánicas			
4.01	Hermeticidad de la Caja Según IEC 60529.	IP	IP51 o superior	
4.02	Material de la base del medidor y bloque de terminales (Caja)		Policarbonato reciclable	
4.03	Material tapa de medidor y ventana de visualización del display.		Policarbonato reciclable con protección UV	
4.04	Material de la tapa de bornera		Policarbonato reciclable transparente	
4.05	Tapa de medidor		Sellada de diseño por el sistema de ultrasonido, no podrá retirarse bajo ninguna circunstancia sin quedar ésta dañada visiblemente. Requiere al menos 1 perno precintable que lo una a la Base del medidor.	
4.06	Tipo Protección de tapa bornera antihurto		Con tornillo y adecuado para ser precintado. La única forma de acceder a los bornes es rompiendo el precinto de seguridad.	
4.07	Tamaño de tapa de bornera		Mayor o igual a 2.5 cm y menor o igual a 3.5 medido desde el borde inferior de la bornera del medidor. Deben contar con perforación para el paso de los conductores.	
4.08	Material de las borneras y tornillos.		Bronce niquelado o bronce cromado, o cobre estañado	
4.09	Diámetro de los tornillos de ajuste del bloque de terminales		4 mm mínimo	
4.1	Calibre de los conductores a conectar en la caja de bornes		De 2.5 mm ² hasta 16 mm ² , como mínimo.	
4.11	Conexión del bloque de borneras de corriente a la tarjeta electrónica.		Fija con soldadura o empernada.	
4.12	Conexión del bloque de borneras de tensión a la tarjeta electrónica.		Fija con soldadura o empernada.	
4.13	Requisitos y pruebas mecánicas, según numeral 5 de las normas IEC 62052-11 e IEC 62053-21		SI	

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”

	“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACIÓN DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA“
---	---

REDES SECUNDARIAS FICHA N° 102-001				
TABLA DE DATOS TECNICOS MEDIDOR MONOFÁSICO ELECTRONICO DE 2 HILOS ANTIFRAUDE				
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
5	Componentes Basicos			
5.01	Salidas de pulsos	0	Emisor de pulsos de luz visible (LED) para realizar ensayos metroológicos	
5.02	Salida adicional de señal eléctrica para la contrastación del medidor.	0	SI – Bornera de medidor	
5.03	Tipo de indicación en condición de fraude (polaridad invertida, inversión de conexionado neutro-fase aterrado y conexión de puente(s) externo by pass)	0	Indicación de luz visible con LED de color amarillo	
5.04	Incorporar internamente un diminuto transductor de corriente (CT) de 5(60)A/10 mA para la medición de la corriente eléctrica del neutro	0	Sí	
5.05	Varistor o resistor de potencia (Voltaje / capacidad de absorción de energía mínimos). Adjuntar tabla de fabricante indicando el código y especificaciones.	(V / J)	(300 Vac / 90 Joules o valor superior).	
5.06	Transductor para señal de tensión		Inductivo y/o RESISTIVO	
5.07	Transductor para señal de corriente		Shunt	
5.08	A la apertura o vulneración de la tapa de medidor, desconexión de la carga y apagado de display		Si	
5.09	Dispositivo de corte para envíos de comandos a distancia (Ejemplo: Contactor, relé de disparo, interruptor)		(Indicar) Opcional	
5.1	Indicador de Máxima Demanda con reset físico externo, con un período de integración de 15 minutos		(Indicar) Opcional	
5.11	Capacidad de visualizar la lectura sin encontrarse energizado, a través de un supercapacitor que garantice una vida útil similar al del medidor.		Mínimo 24 horas	
6	Cumplimiento De Normativa			
6.01	El fabricante cuenta con certificación ISO 9001, para la fabricación de medidores		(Indicar) Opcional	
6.02	Constancia de Homologación del Certificado de Aprobación de Modelo emitido por el Servicio Nacional de Metrología(SNM) del INACAL (ANTES INDECOPI)		Presentar copia del certificado emitido por INACAL (ANTES INDECOPI), a la entrega del bien	
6.03	Certificado de aprobación de modelo		El proveedor deberá presentar copia del certificado de aprobación de modelo en idioma original y traducción oficial al castellano mediante el cual obtuvieron la constancia de homologación del Certificado de Aprobación de Modelo emitido por INACAL (ANTES INDECOPI), a la entrega del bien.	
6.04	Certificado de aferición inicial o verificación inicial		Cada medidor deberá ser empacado junto a 2 ejemplares del certificado correspondiente en idioma castellano, cumpliendo lo establecido en el presente documento	
6.05	Norma de fabricación		IEC 62052-11 y IEC 62053-21	
6.06	Año de Fabricación		Presente año y posterior	

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

REDES SECUNDARIAS FICHA N° 102-001				
TABLA DE DATOS TECNICOS				
MEDIDOR MONOFÁSICO ELECTRONICO DE 2 HILOS ANTIFRAUDE				
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
7	Garantías Que Se Deben Presentar En La Propuesta Técnica			
7.01	Garantía contra defectos de fabricación de calidad técnica por un período mínimo de 2 Años, emitidos por el fabricante y su representante en el Perú.		SI	
7.02	Garantía de vida útil por un período mínimo de 15 años. El fabricante deberá garantizar la vida útil del medidor por un período mínimo de quince años, mediante la presentación de los protocolos de prueba de predicción de confiabilidad de acuerdo a la norma IEC 62059-41 "Electricity metering equipment –Dependability –Part 41:Reliability prediction", emitido por un laboratorio nacional del país de origen independiente del fabricante ó un laboratorio internacional. En su propuesta técnica se presentará el reporte de pruebas, en el cuál se deberá identificar el fabricante, marca, modelo del medidor ofertado.		SI	
8	Funcionamiento Para Diferentes Tipos De Carga			
8.01	El medidor deberá funcionar con tipos de cargas inductivas, capacitivas y/o resistivas, o combinación de estas.		SI	
8.02	El medidor deberá seguir registrando el consumo de energía hasta cuando tenga conectado dos fases (por desconexión de una de las fases)		SI	
Firma y Sello del Fabricar				



XIX. CAJA POLIMERICA PORTAMEDIDOR MONOFÁSICO

1.0OBJETIVO

El presente documento establece las especificaciones técnicas mínimas que deben cumplir las cajas portamedidor y accesorios respectivos, en cuanto a diseño, materia prima, fabricación, pruebas, transporte y operación, que se utilizarán en la concesión de Electro Ucayali S.A.

2.0NORMAS A CUMPLIR

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

- IEC 62208: Empty enclosures for low-voltage switchgear and control gear assemblies - General requirements.
- IEC 60529: Degrees of protection provided by enclosures (IP Code).
- IEC 62262: Degrees of protection provided by enclosures for electrical equipment against external mechanical impacts (IK code).
- IEC 60695-11-10: Fire hazard testing - Part 11-10: Test flames - 50 W horizontal and vertical flame test methods.
- UL 746C: Polymeric Materials - Use in electrical equipment evaluations.
- UL 94: Tests for flammability of plastic materials for parts in device and appliances.
- ISO 14782: Plastics - Determination of haze for transparent materials.
- IEC 60410: Sampling plans and procedures for inspection by attributes.
- IEC 60439 – 5: “Particular requirements for assemblies for power distribution in public networks”.

3.0CONDICIONES TECNICAS DE INSTALACION

3.1 Condiciones ambientales de servicio

Las cajas portamedidor se instalarán en los en los sistemas eléctricos de la Empresa de Electro Ucayali S.A., cuyas características ambientales son las siguientes:

- Temperatura ambiente : 25 °C a 40°C
- Humedad relativa : 10% a 95%
- Altura máxima : 1000 m. s. n. m.

3.2 Condiciones de operación del sistema

Las características de operación del sistema son las siguientes:

- Niveles de tensión : 220 V
- Frecuencia de servicio : 60 Hz.

4.0CONDICIONES TECNICAS PARA LA ENTREGA

4.1 Embalaje

El fabricante preverá las condiciones óptimas de manipuleo y transporte de las cajas portamedidor, a fin de evitar los deterioros durante su traslado desde la fábrica hasta los almacenes de Las Empresas de Distribución.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

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 licitación, orden de compra, pesos netos y brutos, dimensiones de cajones y cantidad de cajas portamedidor por cajón.

Todas las piezas de cada caja o recipiente quedarán claramente marcadas para su identificación indicando en bajo relieve el número de catálogo, tipo, rango de aplicación principal y derivado.

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.

4.2 Garantía de calidad Técnica y Garantía de vida útil

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

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

4.3 Expediente Técnico.

Se deberá adjuntar obligatoriamente la información técnica siguiente:

- Hoja de características técnicas llenadas completamente.
- Catálogos originales de información actualizados a la fecha, diseño, características técnicas.
- Reporte de protocolos de pruebas de la pintura (adherencia, dureza, impacto y resistencia a la corrosión)
- Prototipo para evaluación antes de su fabricación en serie (propuesta).
- Carta de compromiso de supervisión de pintado expedida por la fábrica de pinturas.
- La información técnica podrá ser en idioma español o inglés.

5.0 PRUEBAS

Las cajas portamedidor que forman parte del suministro, serán sometidos durante su fabricación a todas las pruebas, controles, inspecciones o verificaciones prescritas en la norma indicada en el punto 2 con la finalidad de comprobar que las cajas portamedidor satisfacen las exigencias, previsiones e intenciones del presente documento.

Dentro de los 30 días calendarios siguientes a la firma del contrato, el proveedor alcanzará al propietario la lista de las pruebas, controles e inspecciones que deberán ser sometidas las cajas portamedidor.



5.1 Pruebas de rutina de materiales

a. Inspección Visual:

Deberá establecer que las superficies de la caja portamedidor no presente rebabas, aristas cortantes, grietas, rajaduras, huecos, exfoliaciones, ampollas, oclusiones, zonas ricas o pobres en resina u otros defectos. El acabado de las superficies internas y externas será liso, uniforme y sin exposición de fibras, ni poros. Se verificará el marcado de la caja portamedidor según lo requerido en el presente documento.

Se verificará el correcto cierre y apertura de la puerta al cuerpo: Para tapas con bisagra, la apertura mínima debe ser 120°. También se verificará el adecuado funcionamiento del sistema de auto traba (según numeral 4.9) y la cerradura de la caja portamedidor

b. Verificación dimensional

Las dimensiones serán en general, las indicadas en los planos detallados presentados por el oferente y estarán dentro de las tolerancias indicadas en cada caso. Para ello se utilizarán instrumentos que tengan un alcance y precisión adecuados. Se verificará la correcta instalación del interruptor termo magnético y su sistema de operación.

c. Verificación del grado de protección (Código IP)

Ensayo realizado a la caja, según IEC 62208 "Verification of degree of protection (IP code)", sección 9.7, verificándose el grado de protección IP43.

Verificación del grado de protección (Código IK).

Ensayo realizado a la caja, según IEC 62208 "Verification of degree of protection against external mechanical impacts (IK code)" sección 9.6, verificando el grado de protección para la tapa IK10 y para el cuerpo IK9.

Prueba de resistencia mecánica del conjunto “Perno de seguridad”

El perno de seguridad será atornillado con un torque igual a 100 Kg*cm y luego será halado con una fuerza de 50 Kg-f. Como resultado el conjunto (tapa y cuerpo) no deben sufrir daño, para considerar que los resultados de las pruebas son satisfactorios.

d. Prueba de resistencia a temperatura externa:

Ensayo realizado a la caja: según la norma UL-746C. Deberá realizarse sobre la caja portamedidor completa. La temperatura deberá ser elevada a 70°C por un tiempo de 7 horas, durante la prueba hasta su finalización, el material no deberá sufrir deformaciones que afecten su correcto funcionamiento como: la reducción de las dimensiones de diseño de la caja o condiciones que puedan incrementar el riesgo eléctrico o de incendio.



5.2 Ensayos realizados al material

Prueba de auto extinción:

Según IEC 62208 sección 9.9.3, Grado de severidad 650°C "Verification of resistance to abnormal heat and to fire"

Prueba de resistencia al calor y al fuego:

a) Ensayo de bola.

El ensayo se realizará aplicando una fuerza de 20N sobre la superficie del material por medio de una esfera de 5mm de diámetro. Dicha fuerza debe mantenerse por una hora a temperatura de 125°C +/- 5°C, luego de lo cual retirado el esfuerzo el diámetro de la huella no debe ser superior a 2mm según se especifica en la Norma EN 60439-5.

b) Verificación del hilo incandescente.

Este ensayo se realizará sobre una muestra de todos los elementos aislantes que deben satisfacer el ensayo del hilo incandescente, según se indica en la Norma UNE EN 60695-2-11, en las condiciones y resultados que se indiquen para cada material.

Prueba de inflamabilidad y propagación de llamas:

Según IEC 60695-11-10, clasificación V1.

Prueba de resistencia a los rayos UV:

Ensayo según norma UNE EN 60439-5 – ISO 4892-2.

500 h de ensayo con lámpara de Xenón.

5.3 Tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra para las pruebas de aceptación por cada entrega parcial o total de un lote se determinará aplicando los criterios de la norma IEC 60410 que se muestran en el cuadro siguiente:

Cuadro N° 1: Tamaño de la muestra para pruebas de aceptación

Tamaño del lote	Tamaño Muestra	Nº máximo de unidades defectuosas para aceptación	Nº máximo de unidades defectuosas para rechazo
2 a 8	2	0	1
9 a 15	2	0	1
16 a 25	3	0	1
26 a 50	5	0	1
51 a 90	5	0	1
91 a 150	8	0	1
151 a 280	13	0	1
281 a 500	20	1	2
501 a 1,200	32	1	2
1201 a 3,200	50	2	3
3,201 a 10,000	80	3	4
10,001 a 35,000	125	5	6

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES IMNEDIATOS - III ETAPA”

5.4 Costo de las pruebas

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

5.5 Acceso a talleres y laboratorios

El proveedor permitirá al propietario el acceso a sus talleres, laboratorios y le suministrará toda la información necesaria para efectuar las pruebas, inspecciones o verificaciones.

5.6 Convocatoria y presencia de los inspectores

El proveedor comunicará por escrito al propietario, con quince (15) días calendarios de anticipación, la fecha y el lugar de las pruebas. El propietario comunicará al proveedor, por lo menos con cinco (05) días calendarios de anticipación su intención de asistir o no a ellas.

6.0 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 30 días calendarios siguientes a la firma del contrato.

7.0 CONSTANCIA DE SUPERVISIÓN

Todas las pruebas, inspecciones y verificaciones serán objeto de una constancia de supervisión, que será anotada y firmada en duplicado por ambas partes, una copia será entregada al propietario.

La constancia contendrá los resultados de la verificación, inspección y pruebas efectuadas. Este documento es requisito fundamental para autorizar el despacho de las cajas portamedidor.

En caso que el Inspector no concurra a la verificación, inspección o pruebas, el Proveedor podrá solicitar la autorización para despachar los suministros. El propietario deberá responder dentro de los diez (10) días calendarios siguientes, dando su autorización o expresando sus reservas, si el propietario no responde el Proveedor dará por aceptado tal solicitud.

8.0 EMBARQUE Y TRANSPORTE

El proveedor será responsable del traslado de las cajas portamedidor hasta el sitio indicado por el propietario incluyendo entre otros:

- a) Embalaje, carga y transporte desde el lugar de fabricación hasta el puerto de embarque.
- b) Carga y flete desde el puerto de embarque hasta puerto peruano.
- c) Descarga y formalidades de aduana en el puerto de desembarque.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACIÓN DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

- d) Transporte al sitio indicado por el propietario.
- e) Operaciones de descarga y de ubicación en los lugares y/o almacenes indicados por el propietario, incluye el costo de los equipos necesarios para realizar ésta actividad.

9.0 MARCADO

Las cajas portamedidor deberán tener marcado en alto relieve la siguiente información:

- Razón social de la empresa.
- Año de fabricación.
- Marca del fabricante.

10.0 HERRAMIENTAS

El proveedor, incluirá en su oferta las herramientas especiales que deberán usarse en el montaje y en el mantenimiento según recomendación de los fabricantes.

11.0 GARANTÍA DE REPUESTOS

El proveedor y los fabricantes garantizaran la existencia y suministro de los repuestos y materiales para todas las cajas portamedidor, por un período no menor de 10 años.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

REDES SECUNDARIAS				
FICHA N° 120-001				
TABLA DE DATOS TECNICOS				
CAJA POLIMERICA PORTA MEDIDOR DE MEDICION MONOFASICA				
ITEM	DESCRIPCION	UNID	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
1	Datos Generales			
1.1	País de Procedencia			
1.2	Fabricante			
1.3	Modelo según fabricante			
2	Características			
2.1	Normas de Fabricación y Pruebas:		IEC 62208, IEC60529, IEC 62262 y otras indicadas en el numeral 2.	
2.2	Tipo de Cerradura, que este no se desprenda de la caja a un esfuerzo de tracción (Pemo de Seguridad con rosca W¼")	-	Esfuerzo de tracción >= a 50 kgf	
2.3	Sistema de Autotriba de acuerdo a diseño indicado en gráfico N°1		Si	
2.4	Sistema de Operación del Interruptor termo magnético		Si	
2.5	Peso	gr	(Indicar)	
2.6	Grado de Protección IP para caja portamedidor cerrada, según IEC 60529	IP	≥ IP43 (indicar)	
2.7	Marcado		Marca del fabricante, fecha de fabricación, nombre de empresa distribuidora	
2.8	Sistema de Ventilación por convección natural	-	Si	
2.1	Marcado		Marca del fabricante, fecha de fabricación.	
3	Tapa			
3.1	Material		Polycarbonato no reciclado	
3.2	Marca y tipo o código de polycarbonato		(indicar)	
3.3	Diseño	-	Según gráfico N°1	
3.4	Dimensiones Externas (Largo x ancho x profundidad)	mm	Según plano adjunto	
			335 x 192 x 30	
3.5	Color		Incoloro y Transparente	
3.6	Método de Fabricación	-	inyectado en Matriz	
3.7	Espesor mínimo de la Tapa	mm	3	
3.8	Peso de la Tapa	gr	(Indicar)	
3.9	Grado de protección a impactos mecánicos externos, según IEC 62208	IK	IK10, 20 Joule	
3.10	Marcado	-	Marca del Fabricante, fecha de fabricación, nombre de empresa distribuidora.	
3.11	Franja con superficie pavonada, áspero o micro rugosa que permita el rotulado exterior con plumón indeleble o pintura esmalte	-	5 cm de ancho ubicado en forma vertical en el lado derecho de la tapa (vista frontal)	
3.12	Resistencia al calor anormal y al fuego según IEC 62208	-	Hasta 650 °C	
3.13	Clasificación de Inflamabilidad según IEC 60695-11-10	-	V-1	
3.14	Resistente a los rayos UV	-	Si	
3.15	Índice de Amarillamiento, según norma ASTM E313	-	≤ 0.25	

ESPACIO PARA MEDIDOR

AREA TOTAL DE INTERCAMBIO PARA VENTILACION

INTERRUPTOR REGISTRADOR CONDENSADOR

DIMENSIONES Y DISPOSICIONES DE ELEMENTOS ALOJADOS EN LA CAJA PORTA MEDIDOR

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACIÓN DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

REDES SECUNDARIAS		Electro Ucayali ENERGIÁ PARA EL DESARROLLO		
FICHA N° 120 -001				
TABLA DE DATOS TECNICOS				
CAJA POLIMERICA PORTA MEDIDOR DE MEDICION MONOFASICA				
ITEM	DESCRIPCION	UNID	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
4	Cuerpo			
4.1	Material		Policarbonato	
4.2	Marca y tipo-código de policarbonato		(indicar)	
4.3	Color	-	RAL 7032	
4.4	Método de Fabricación	-	Injectado en Matiz	
4.5	Diseño	-	Gráfico N°1	
4.6	Dimensiones internas: Largo (L) x ancho (A) x profundidad (P)	mm	320x180x110 (Nota 1)	
4.7	Espesor mínimo del Cuerpo	mm	3 mm	
4.8	Peso del Cuerpo	gr	(Indicar)	
4.9	Grado de protección a Impactos mecánicos externos según IEC 62208	IK	IK9, 10 Joule	
4.1	Resistencia al calor anormal y al fuego según IEC 62208		Hasta 650°C	
4.11	Clasificación de inflamabilidad según IEC 60695-11-10		V-1	
4.12	Resistente a los rayos UV		Si	
4.13	Elementos de Fijación:			
	a) Riel (DIN 50022; 35 mm), para instalar interruptor termomagnético.		Si	
	b) Elemento de fijación de medidor electrónico monofásico.		Si	
	c) Elemento de fijación de condensador de energía reactiva.		Si	
	d) Espacio para alojar registrador de calidad.		Si	
4.14	Disposición y cantidad de agujeros circulares para pasar cable:			
	-Cara lateral derecha		1 agujero	
	-Cara lateral izquierda	-	1 agujero	
	-Cara inferior	-	2 agujeros	
	-Cara superior	-	2 agujeros	
4.15	Tapa de protección de los agujeros circulares para pasar cable protegidos de material polimérico desmontable manualmente		Si, de material polimérico desmontable y flexible	
4.16	Presentación de una registros fotográficos detallados de la caja portamedidor según el detalle de los planos		Si	

INSTRUCCIONES DE CIERRE	
	<p>1. Frente a colocar la tapa, verifique que sobre la base de la caja no queden restos de mezcla o materiales de construcción. También compruebe que los orificios interiores de cierre hayan quedado libres.</p>

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

REDES SECUNDARIAS FICHA N°120-001		Electro Ucayali ENERGIJA PARA EL DESARROLLO		
TABLA DE DATOS TECNICAS				
CAJA POLIMERICA PORTA MEDIDOR DE MEDICION MONOFASICA				
ITEM	DESCRIPCION	UNID	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
5	Garantías			
5.1	Ensayos según lo requerido en EE.TT.		Si	
5.5	Garantía contra defectos de fabricación de calidad técnica por un período mínimo de 2 Años.		Si	
5.3	Protocolos de prueba (en laboratorio reconocido e independiente del fabricante)		Si, Incluir protocolos	
5.4	Presentación de una muestra de caja portamedidor		Si	

LEYENDA.

1. Tapa Extraíble de Policarbonato Transparente.
2. Logo de ELECTROUCAYALI.
3. Ventana de Acceso al Térmico
4. Ventanilla para precintado y alojamiento para precinto Forza.
5. Anclaje para concreto de 5mm (06 por lado).
6. Accesorio para instalación a poste (04 puntos de fijación).
7. Ranuras portamedidor fijadas al cuerpo de la base.
8. Soporte para fijación de registrados y condensador (en doble altura).
9. Soporte interruptor tipo riel DIN para interruptor Bipolar.

A. Sistema de Autotraba Tapa – Cuba, sin tornillo de cierre.



XX. INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO MONOFÁSICO

1.0OBJETIVO

El presente documento establece las especificaciones técnicas mínimas que deben cumplir los interruptores termomagnéticos, en cuanto a diseño, materia prima, fabricación, pruebas, transporte y operación, que se utilizarán en la concesión de Electro Ucayali S.A.

2.0NORMAS A CUMPLIR

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

IEC 60898	:	Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogos para la protección contra sobre intensidades
DIN 50022	:	Low voltage switchgear and controlgear for industrial use; Mounting rails; Top hat rails 35 mm wide for snap-on mounting of equipment.
IEC 60529	:	Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)
IEC 60721-2-1	:	Classification of environmental conditions - Part 2-1: Environmental conditions appearing in nature – Temperature and humidity

3.0CONDICIONES TECNICAS DE INSTALACION

3.1 Condiciones ambientales de servicio

Los interruptores termomagnéticos se instalarán en los sistemas eléctricos de las Empresa de Electro Ucayali S.A., cuyas características ambientales son las siguientes:

- Temperatura ambiente : 25 °C a 40°C
- Humedad relativa : 10% a 95%
- Altura máxima : 1000 m. s. n. m.

3.2 Condiciones de operación del sistema

Las características de operación del sistema son las siguientes:

- Niveles de tensión : 220 V
- Frecuencia de servicio : 60 Hz.

4.0CONDICIONES TECNICAS PARA LA ENTREGA

4.1 Embalaje

Todos los interruptores termomagnéticos serán cuidadosamente embalados, formando unidades bien definidas de manera tal que permita su fácil identificación y transporte, para así asegurar su protección contra posibles deterioros mecánicos y efectos nocivos debido al tiempo y condiciones climatológicas que tengan lugar durante el traslado hasta el sitio de entrega y durante el tiempo de almacenamiento.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

En el embalaje se usará material de relleno, que asegure una buena protección en caso de que las cajas que contienen los materiales sufran golpes o daños durante las maniobras de carga y descarga.

Para proteger los materiales de la humedad, se usarán cubiertas herméticas o bolsas conteniendo material higroscópico.

Cuando los recipientes de embalajes sean de madera, estos serán sólidamente contruidos. Cuando sea necesario, se abrirán orificios de drenaje en la parte inferior de las cajas o recipientes.

Cada caja o recipiente deberá incluir en sobre impermeabilizado, una lista de embarque indicando su contenido, incluyendo claramente el número de licitación, orden de compra, pesos netos y brutos, dimensiones de cajones y los interruptores termomagnéticos, de la que se remitirá copia al propietario como máximo dos (02) semanas después de la fecha de embarque.

Todas las piezas de cada caja o recipiente quedarán claramente marcadas para su identificación y confrontación con la lista de embarque.

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.

4.2 Garantía de calidad Técnica y Garantía de vida útil

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

Para cada lote entregado, el fabricante deberá presentar un certificado el cual garantice que los interruptores termomagnéticos que conforman dicho lote, cumplen con todas las características técnicas ofertadas para el presente suministro.

4.3 Expediente Técnico.

Se deberá adjuntar obligatoriamente la información técnica siguiente:

- Tabla de datos técnicos completamente llenada y firmada.
- Catalogo original completo actualizado del fabricante, con las características de diseño y
- Características técnicas.
- Reporte de protocolos completos de pruebas tipo emitidos por una entidad independiente de prestigio de los equipos ofertados de acuerdo a las normas IEC solicitadas.
- La información técnica podrá ser en idioma español o inglés.



5.0 PRUEBAS

Todos los interruptores termomagnéticos que forman parte del suministro serán sometidos durante su fabricación a todas las pruebas, controles, inspecciones o verificaciones prescritas en las normas indicadas en el punto 2, con la finalidad de comprobar que los materiales y equipos satisfacen las exigencias, previsiones e intenciones del presente documento.

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

5.1 Pruebas de rutina de materiales

Serán realizadas según el procedimiento siguiente:

5.1.1 Muestreo (Ver Anexo A)

- Se inspeccionarán todas las unidades de la muestra, la cual se escogerá al azar.
- Si el número de unidades defectuosas es menor o igual al número de aceptación, se aceptará el lote.
- Si el número de unidades defectuosas es igual o mayor del número de rechazo, se rechazará al lote.
- Las consideraciones para declarar a una unidad de la muestra como “defectuosa” se señalan en el punto 5.1.2 del presente acápite.

5.1.2 Defectos

- Se considerará un interruptor termomagnético como “Unidad defectuosa” cuando no pase alguna de las pruebas de rutina previstas en las normas indicadas en el punto 2.

5.1.3 Aclaración

En la determinación del tamaño del lote no se consideran las unidades faltantes y las rotas o deterioradas a simple vista, las que serán reclamadas al seguro.

Las unidades detectadas como defectuosas para un lote aceptado, serán reemplazadas por el proveedor sin costo alguno para las Empresas de Distribución Eléctrica Centro Norte.

Las demoras debidas a elementos rechazados no serán consideradas como razones válidas para la justificación de atrasos en los plazos contractuales.

5.2 Costo de las pruebas

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

5.3 Acceso a talleres y laboratorios

El proveedor permitirá al propietario el acceso a sus talleres, laboratorios y le suministrará toda la información necesaria para efectuar las pruebas, inspecciones o verificaciones.



5.4 Convocatoria y presencia de los inspectores

El proveedor comunicará por escrito al propietario con quince (15) días calendarios de anticipación, la fecha y el lugar de las inspecciones, verificaciones o pruebas. El propietario comunicará al proveedor, por lo menos con cinco (05) días calendarios de anticipación su intención de asistir o no a ellas.

6.0 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 30 días calendarios siguientes a la firma del contrato.

7.0 CONSTANCIA DE SUPERVISIÓN

Todas las pruebas, inspecciones y verificaciones serán objeto de una constancia de supervisión, que será anotada y firmada en duplicado por ambas partes, una copia será entregada al propietario.

La constancia contendrá los resultados de la verificación, inspección y pruebas efectuadas. Este documento es requisito fundamental para autorizar el despacho de los materiales y equipos.

En caso que el Inspector no concurra a la verificación, inspección o pruebas, el Proveedor podrá solicitar la autorización para despachar los materiales y equipos. El propietario deberá responder dentro de los diez (10) días calendarios siguientes, dando su autorización o expresando sus reservas, si el propietario no responde el Proveedor dará por aceptado tal solicitud.

8.0 EMBARQUE Y TRANSPORTE

El proveedor será responsable del traslado de los interruptores termomagnéticos hasta el sitio indicado por el propietario incluyendo entre otros:

- a) Embalaje, carga y transporte desde el lugar de fabricación hasta el puerto de embarque.
- b) Carga y flete desde el puerto de embarque hasta puerto peruano.
- c) Descarga y formalidades de aduana en el puerto peruano
- d) Transporte al sitio indicado por el propietario.
- e) Operaciones de descarga y de ubicación en los lugares y/o almacenes indicados por el propietario, incluye el costo de los equipos necesarios para realizar esta actividad.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACION DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

9.0 MARCADO

Los interruptores termomagnéticos deberán tener marcado en bajo relieve de manera durable la siguiente información:

- Marca del fabricante.
- Designación del tipo, número de catálogo o número de serie.
- Voltaje nominal.
- Corriente nominal, seguido del tipo de curva de disparo, 20C o 32C.
- Frecuencia nominal, si el interruptor es diseñado para una sola frecuencia.
- Capacidad nominal de corto circuito en amperios.
- Diagrama de conexión
- Temperatura ambiente de referencia si es diferente a 30°C.
- Grado de protección, solamente si es diferente a IP20.

**ANEXO A
CUADRO DE MUESTREO**

TAMAÑO DEL LOTE	TAMAÑO DE LA MUESTRA	Nº MÁXIMO DE UNIDADES DEFECTUOSAS PARA ACEPTACIÓN	Nº MÁXIMO DE UNIDADES DEFECTUOSAS PARA RECHAZO
2 a 8	2	0	1
9 a 15	3	0	1
16 a 25	5	0	1
26 a 50	8	0	1
51 a 90	13	0	1
91 a 150	20	0	1
151 a 280	32	1	2
281 a 500	50	1	2

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACIÓN DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”



REDES SECUNDARIAS
 FICHA N° 121-001

TABLA DE DATOS TECNICOS

INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO MONOFÁSICO DE 25 A

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
1.0	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO MONOFÁSICO DE 25 A			
1.1	País de Procedencia.	----	----	
1.2	Fabricante.	----	----	
1.3	Modelo.	----	----	
1.4	Norma.	----	IEC 60898	
1.5	N° de polos.	----	2	
1.6	Corriente nominal.	A	25	
1.7	Frecuencia.	Hz	60	
1.8	Tensión nominal.	V	220	
1.9	Tensión de aislamiento mínimo.	V	500	
1.10	Capacidad de ruptura según IEC 60898 a tensión nominal	kA	3,0, 4,5, 6, 10 (Indicar)	
1.11	Número de ciclos eléctricos mínimos	A-C	10000	
1.12	Número de ciclos mecánicos mínimos	A-C	20000	
1.13	Curva de disparo según IEC 60898.	----	“C”	
1.14	Tropicalización según IEC 60721-2-1.	----	SI	
1.15	Tabla de desenvolvimiento según la altura.	----	SI	
1.16	Grado de protección según IEC 60529.	IP	20	
1.17	Montaje sobre riel según DIN 50022.	mm	35	
1.18	Instalación interior.	----	SI	
1.19	Bornes de conexión tipo túnel.	----	SI	
1.20	Alimentación eléctrica en ambos sentidos.	----	SI	
1.21	Elemento térmico para sobrecarga tipo fijo	----	SI	
1.22	Mecanismo de desconexión (sin maneta externa):			
	Operación Eléctrica simultánea	----	SI	
	Operación Mecánica simultánea	----	SI	
1.23	Marcado	----	Según punto 9	
1.24	Dimensiones	----	----	
1.25	Certificado de garantía de calidad técnica	Años	2	

Firma y Sello del Fabricante

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



“SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACION DE REDES ELECTRICAS EN BAJA TENSION PARA CAPTACIÓN DE CLIENTES INMEDIATOS - III ETAPA”

XXI. RELACIÓN DE PROVEEDORES PARA EL SUMINISTRO OFERTADO

Para garantizar la calidad del suministro eléctrico de materiales la contratista tendrá que presentar previo a la adquisición el dossier con los materiales a suministrar teniendo en consideración la Información Técnica Requerida, Tabla de Datos Técnicos, Reportes de Pruebas Tipo y otros solicitados en las Especificaciones Técnicas. Para el conforme a obra se presentará el dossier definitivo considerando el suministro con el cual se realizó la obra.

El siguiente se considerará para en el dossier de calidad.



RELACION DE PROVEEDORES PARA EL SUMINISTRO OFERTADO

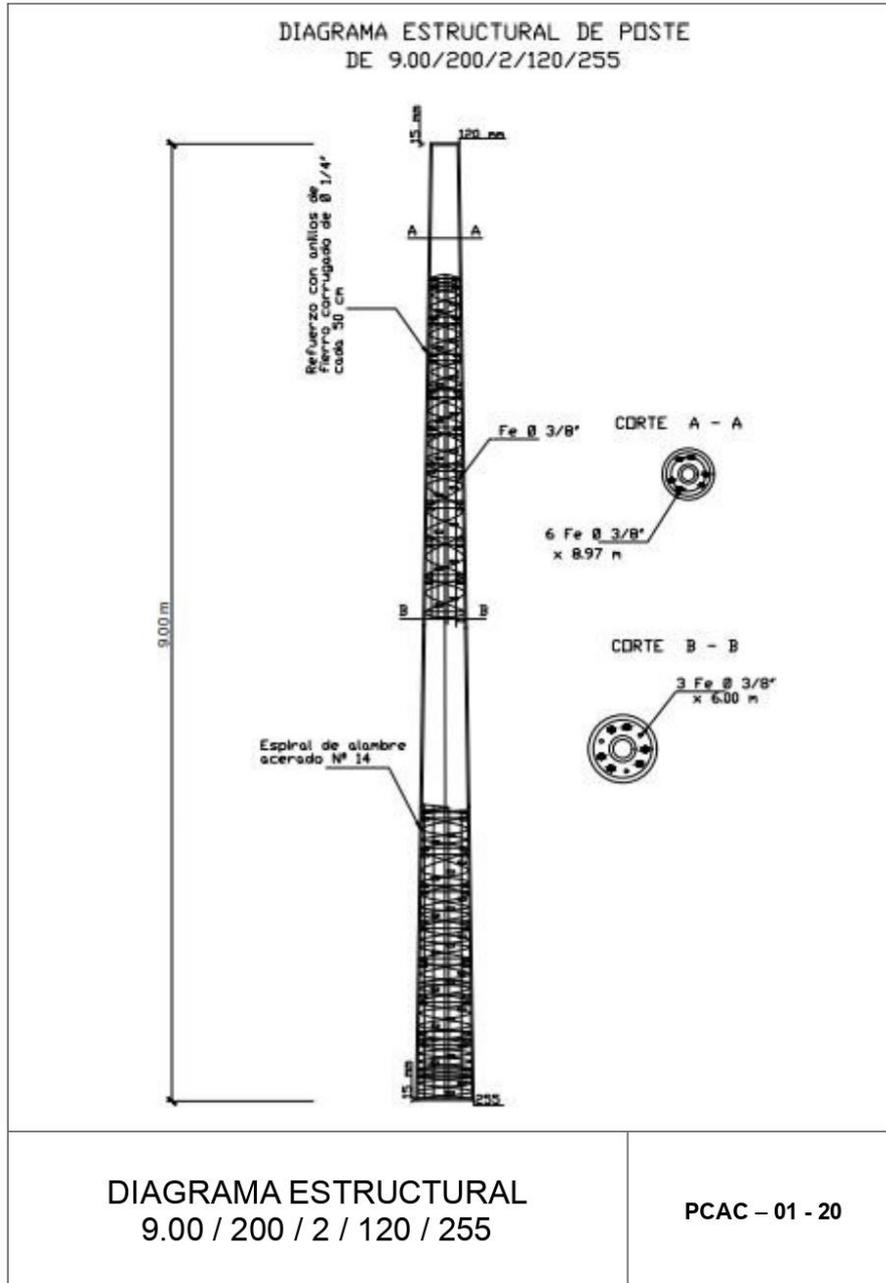
Item	SUMINISTRO	FABRICANTE/ MARCA	PROVEEDOR/ DISTRIBUIDOR	PROCEDENCIA
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

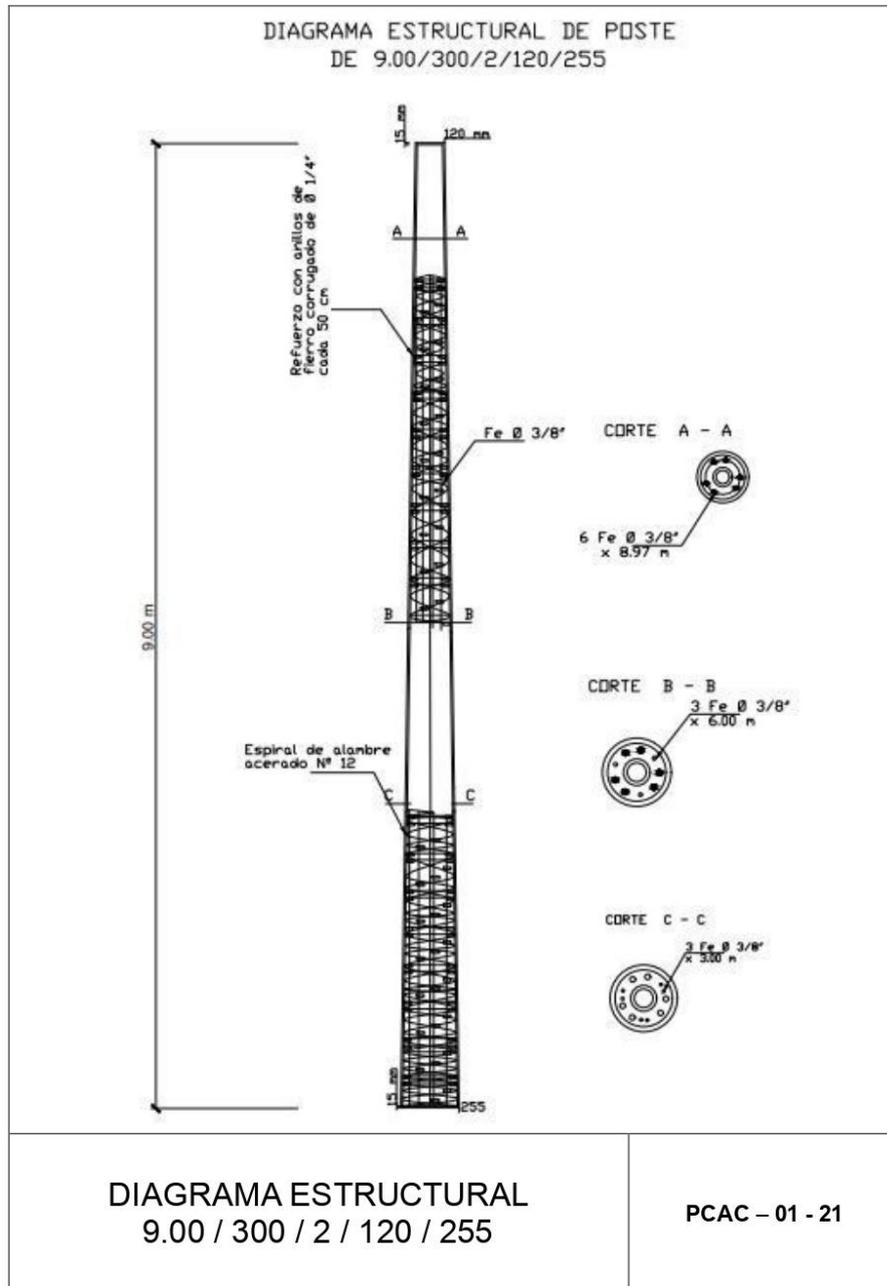
- Nota: 1) Los datos que se consignan deben de coincidir con las Especificaciones Técnicas de Suministro.
2) El Postor debe ofertar un solo proveedor el mas conveniente para su propuesta.
3) No ofertar dos proveedores para un material. Solo será valido un proveedor por material u equipo



ANEXO 04

DIAGRAMA ESTRUCTURAL Y ARMADOS





EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

"Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica"

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

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
B.1	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Un (01) Camión Grúa: capacidad de mínima de 5 Toneladas, con certificado de operatividad del brazo de la grúa. - Dos (02) Camionetas doble tracción: Cabina simple o doble, operativa, provista con porta escalera y portaherramientas implementados con accesorios de seguridad respectiva (conos, extintor, botiquín, triangulo de seguridad, faros piratas y otros reglamentados), para la ejecución del servicio en la zona urbano y rural. El contratista asumirá el combustible para la operación de las camionetas. - Un (01) Meghometro de 0-1000 V, con certificado de calibración vigente. - Dos (02) Pinza amperimétrica de hasta 1000 V, 600 amp. con certificado de calibración vigente. - Dos (02) Telurómetros digital, con certificado de calibración vigente. <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Importante</p> <p>En el caso que el postor sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.</p> </div>
B.3	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE
B.3.1	FORMACIÓN ACADÉMICA
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p><u>Un (01) Ingeniero Supervisor</u></p> <p>Título profesional en Ingeniería eléctrica y/o Ingeniero mecánico eléctrico del personal clave requerido como Ingeniero Supervisor del Servicio.</p> <p><u>Un (01) Coordinador</u></p> <p>Título profesional en Ingeniería eléctrica y/o Ingeniería industrial y/o Ingeniería de sistemas del personal clave requerido como Coordinador del Servicio.</p> <p><u>Un (01) Ingeniero de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente (SSOMA)</u></p> <p>Título profesional en Ingeniería eléctrica y/o Ingeniería mecánica y/o Ingeniería industrial y/o Ingeniería de sistemas del personal clave requerido como Ingeniero de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente (SSOMA) del Servicio.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>El Título Profesional será verificado por el comité de selección en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe/ o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link: https://titulosinstitutos.minedu.gob.pe/, según corresponda.</p> <p>En caso Título Profesional no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p>

B.3.2	CAPACITACIÓN
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p><u>Un (01) Coordinador</u></p> <p>20 horas lectivas, en gestión de activos en los últimos tres (03) años, del personal clave requerido como Coordinador del Servicio.</p> <p><u>Un (01) Ingeniero de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente (SSOMA)</u></p> <p>40 horas lectivas acumuladas de capacitación en Gestión de medio ambiente en sistemas de distribución y/o Seguridad en trabajos en sistemas de distribución y/o Seguridad y Salud en el Trabajo, y/o Seguridad de trabajos de sistemas de distribución de energía eléctrica en los últimos tres (03) años, del personal clave requerido como Ingeniero de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente (SSOMA) del Servicio.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará con copia simple de constancias o certificados, el cual deberá contener la firma y sello de la institución que emitió dicho documento, así como las horas lectivas, inicio y culminación de la capacitación.</p> <p>Las capacitaciones serán consideradas como válidas, siempre y cuando, sean emitidas por empresas especializadas en los temas requeridos.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p>Importante</p><p><i>Se podrá acreditar la capacitación mediante certificados de estudios de postgrado, considerando que cada crédito del curso que acredita la capacitación equivale a dieciséis horas lectivas, según la normativa de la materia.</i></p></div>
B.4	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p><u>Un (01) Ingeniero Supervisor</u></p> <p>Mínima de tres (03) años como supervisor en servicio de mantenimiento de redes de MT, BT, AP, SED en cualquier empresa de distribución eléctrica y/o empresa contratista.</p> <p><u>Un (01) Coordinador</u></p> <p>Mínima de dos (02) años en programación de ordenes de trabajo y/o gestión de activos cualquier empresa de distribución eléctrica y/o empresa contratista.</p> <p><u>Un (01) Ingeniero de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente (SSOMA)</u></p> <p>Mínima de dos (02) años como supervisor de Seguridad en montaje y/o mantenimiento de redes de MT y/o BT y/o AP y/o SED en cualquier empresa de distribución eléctrica y/o empresa contratista</p> <p><u>De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.</u></p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p>Importante</p></div>

	<ul style="list-style-type: none">• <i>Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.</i>• <i>En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.</i>• <i>Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.</i>• <i>Al calificar la experiencia del personal, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincide literalmente con aquella prevista en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el personal corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases.</i>
C	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 2,807,777.16 (Dos millones ochocientos siete mil setecientos setenta y siete con 16/100), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Se consideran servicios similares a los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Servicios de suministro y montaje de sistemas de utilización y/o➤ Ampliación de redes de baja tensión y/o mantenimiento de redes eléctricas de media y baja tensión <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago⁹, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.</p> <p>En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <p>En el caso de servicios de ejecución periódica o continuada, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.</p> <p>En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de</p>

⁹ Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

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

(...)

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

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

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

- *Al calificar la experiencia del postor, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.*
- *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 los Términos de Referencia se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento del algún componente de estos. Para dicho efecto, consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal e) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.*
- *Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.*

CAPÍTULO IV
FACTORES DE EVALUACIÓN

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

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

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
A. PRECIO	
<u>Evaluación:</u> Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor. <u>Acreditación:</u> Se acreditará mediante el documento que contiene el precio de la oferta (Anexo N° 6).	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: $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ i = Oferta P _i = Puntaje de la oferta a evaluar O _i = Precio i O _m = Precio de la oferta más baja PMP = Puntaje máximo del precio 100 puntos

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 los Términos de Referencia ni los requisitos de calificación.

CAPÍTULO V
PROFORMA DEL CONTRATO

Importante

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

CONTRATO N.º G- [.....] -2024 – EU

CONTRATO DE “SERVICIO DE REFORZAMIENTO Y AMPLIACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS EN BAJA TENSIÓN PARA CAPTACIÓN DE CLIENTES INMEDIATOS DENTRO DE LA CONCESIÓN Y ZONA DE RESPONSABILIDAD TÉCNICA”; QUE CELEBRAN LA EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI SOCIEDAD ANÓNIMA – ELECTRO UCAYALI S.A. Y [.....]

Conste por el presente documento, la contratación del “Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”, que celebra de una parte la **Empresa Concesionaria de Electricidad de Ucayali Sociedad Anónima**, con RUC N.º 20232236273, con domicilio legal en av. Circunvalación N.º 300, distrito de Yarinacocha, provincia de Coronel Portillo, departamento de Ucayali, debidamente representada por su Gerente General, **Jose Julio Ribeyro Dellepiane**, identificado con DNI N.º 02894976, con poderes inscritos en el asiento C00061 de la partida electrónica N.º 11000063 del registro de personas jurídicas de la zona registral N.º VI - sede Pucallpa – O. R. Pucallpa, a quien en adelante se le denominará “**ELECTRO UCAYALI S.A.**”, y de otra parte [.....], con RUC N.º [.....], con domicilio legal en [.....], inscrita en la Ficha N.º [.....] Asiento N.º [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], debidamente representado por su Representante Legal, [.....], con DNI N.º [.....], según poder inscrito en la Ficha N.º [.....], Asiento N.º [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], a quien en adelante se le denominará **EL CONTRATISTA** en los términos y condiciones siguientes:

En adelante, la referencia conjunta de **ELECTRO UCAYALI S.A.** y **LA CONTRATISTA**, será denominada como **LAS PARTES**.

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

- 1.1. Con fecha [.....], el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, adjudicó la buena pro de la **CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-EU** para el “*Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica*”, a favor de **LA CONTRATISTA**, cuyo consentimiento ha sido informado al SEACE el [.....].
- 1.2. **LA CONTRATISTA** declara estar constituido de conformidad con el ordenamiento legal para ejecutar la prestación requerida por **ELECTRO UCAYALI S.A.**, manifestando su conformidad y voluntad de celebrar el presente contrato.
- 1.3. El presente contrato se rige por lo señalado en las Bases del procedimiento de selección respectivo y en lo no previsto en este contrato, en el Texto Único Ordenado de la Ley 30225 – Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, siendo de aplicación supletoria las disposiciones pertinentes del Código Civil y demás normas concordantes.
- 1.4. Cuando se utilicen los siguientes términos se entenderá por:

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”

- Ley : Decreto Supremo 082-2019-EF - Texto Único Ordenado de la Ley 30225 – Ley de Contrataciones del Estado.
- Reglamento : Decreto Supremo 344-2018-EF – Reglamento de la Ley 30225, Ley de Contrataciones del Estado.
- Prestación : “Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”

CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO

En virtud del presente contrato, **LA CONTRATISTA** se obliga a ejecutar la prestación requerida por **ELECTRO UCAYALI S.A.**, adjudicada a su favor y de conformidad con lo establecido en los términos de referencia, de las bases integradas, y su oferta que forma parte integrante del presente contrato.

CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL

El monto total de la contraprestación por la prestación del presente contrato, correspondiente a la oferta de **LA CONTRATISTA**, asciende a la suma de **S/** [.....], según el siguiente detalle:

Ítem	DESCRIPCIÓN	RS + AP	Total S/
A	SUMINISTROS DE MATERIALES		
B	MONTAJE ELECTROMECHANICO		
C	TRANSPORTE DE MATERIALES		
D	COSTO DIRECTO (C.D.)		
E	GASTOS GENERALES		
F	UTILIDADES	7.00%	
	SUB-TOTAL SIN I.G.V. (S/)		
	IMPUESTO GENERAL A LAS VENTAS	18.00%	
	COSTO TOTAL - OBRA (Incluye I.G.V.) S/		

(*) Incluye todos los tributos, seguros, transportes, inspecciones, pruebas y de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo de la prestación objeto del presente contrato ejecutada en el lugar establecido en las Bases respectivas.

CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO¹⁰

4.1. **ELECTRO UCAYALI S.A.** realizará el pago de la contraprestación pactada a favor **LA CONTRATISTA** en **PAGOS PARCIALES**. Para ello **La CONTRATISTA** deberá efectuar mensualmente valorizaciones parciales después de cada servicio mensual ejecutado, en base a los costos unitarios con el cual obtuvo la Buena Pro, y los pagos se realizarán mensualmente por avance de servicio, de acuerdo a lo establecido en el punto 10.8.1 (Forma de Pago) de los Términos de Referencia; previa conformidad del Administrador del Contrato.

4.2. 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, a fin de que **ELECTRO UCAYALI S.A.** cumpla con la obligación de efectuar el pago dentro de los diez (10) días calendario siguientes, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato.

4.3. De conformidad con el artículo 171 del Reglamento, para efecto del pago de la contraprestación de **LA CONTRATISTA**, **ELECTRO UCAYALI S.A.** deberá contar con la siguiente documentación:

- ✓ Informe del funcionario responsable emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- ✓ Contrato debidamente suscrito.
- ✓ Informe de la actividad realizada (este informe debe estar visado por el proveedor en todas

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

- las hojas).
- ✓ Comprobante de pago electrónico impreso [Cuando se trate de factura tomar en cuenta lo siguiente: (1) Debe indicar como forma de pago “crédito”. (2) Debe indicar la fecha o fechas de vencimiento del pago único o de las cuotas, y los montos correspondientes a cada cuota. (3) Debe indicar los montos correspondientes a cada cuota. (4) Debe indicar el monto neto pendiente de pago, descontando las retenciones del IGV, detracciones que deba efectuar el adquiriente o usuario y otras deducciones de pago. (5) Debe enviar el archivo XLM de la factura al siguiente correo electrónico: recepcioncpe@electroucayali.com.pe] [Cuando se trate de recibo por honorarios tomar en cuenta lo siguiente: (1) Debe indicar como forma de pago “crédito”. (2) Debe indicar el monto de los honorarios pendiente de pago. (3) Debe indicar la fecha o fechas de vencimiento de pago único o de las cuotas. (4) Debe indicar los montos correspondientes a cada cuota. (5) Debe indicar el monto de los honorarios pendiente de pago descontando la retención del impuesto a la renta de cuarta categoría. (6) Debe enviar el archivo XLM del recibo por honorario al siguiente correo electrónico: recepcioncpe@electroucayali.com.pe
 - ✓ Copia impresa del correo electrónico donde conste el envío del archivo XLM (factura o recibo por honorario) al correo electrónico recepcioncpe@electroucayali.com.pe

CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

- 5.1. La vigencia del presente contrato rige a partir del día siguiente de su suscripción, y se extenderá hasta la conformidad de la recepción de la prestación a cargo de **LA CONTRATISTA**.
- 5.2. El plazo de ejecución del servicio es de **720 días calendarios, y/o hasta el agotamiento del presupuesto**, computados desde el día siguiente de la suscripción del contrato respectivo y entrega de la correspondiente orden de proceder.
- 5.3. Según lo dispuesto en el artículo 158 del Reglamento, **LA CONTRATISTA**, podrá solicitar la ampliación del plazo contractual, mediante comunicación debidamente fundamentada y presentada dentro de los siete (7) días hábiles de finalizado el hecho generador del atraso o paralización que modifiquen el calendario contractual. **ELECTRO UCAYALI S.A.** resolverá sobre dicha solicitud en el plazo establecido en el mismo artículo.

CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

El presente contrato está conformado por las Bases integradas, la oferta ganadora y los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para **LAS PARTES**.

CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS

LA 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: [.....], a través de la [.....] N° [.....] emitida por [.....]. Monto que es equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original, la misma que debe mantenerse vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación.

Importante

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

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

Importante

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

ELECTRO UCAYALI S.A. puede solicitar la ejecución de las garantías cuando **LA CONTRATISTA** no las hubiere renovado antes de la fecha de su vencimiento, conforme a lo dispuesto por el literal a) del numeral 155.1 del artículo 155 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA NOVENA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

- 9.1 La conformidad de la prestación se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento. La recepción y la conformidad será otorgada por administrador de contrato designado por la Gerencia Comercial, previa revisión y validación por parte del Dpto. de Control de Pérdidas de **ELECTRO UCAYALI S.A.**
- 9.2 De existir observaciones, **ELECTRO UCAYALI S.A.** debe comunicar las mismas a **LA 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. Si pese al plazo otorgado, **LA CONTRATISTA** no cumpliera a cabalidad con la subsanación, **ELECTRO UCAYALI S.A.** puede resolver el contrato, sin perjuicio de aplicar las penalidades que correspondan, desde el vencimiento del plazo para subsanar.
- 9.3 Este procedimiento no será aplicable al servicio que manifiestamente incumpla con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso **ELECTRO UCAYALI S.A.** no efectuará la conformidad, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose las penalidades que correspondan.

CLÁUSULA DÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA

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

El plazo máximo de responsabilidad de **LA CONTRATISTA** es de cinco (5) años contados a partir de la conformidad otorgada por **ELECTRO UCAYALI S.A.**

CLÁUSULA UNDÉCIMA: 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:

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

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”

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, según corresponda, al contrato o ítem que debió ejecutarse o, en caso que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica, a la prestación parcial que fuera materia de retraso. Para efectos del cálculo de la penalidad diaria se considera el monto del contrato vigente.

Se considera justificado el retraso, cuando **LA CONTRATISTA** acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. Esta calificación del retraso como justificado no da lugar al pago de gastos generales de ningún tipo.

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.

OTRAS PENALIDADES

Las otras penalidades se aplicarán de acuerdo con la tabla del Anexo N° 01, previo informe de la supervisión.

ANEXO N° 01

OBSERVACIONES	FORMA DE EVIDENCIAR	MONTO
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO; INCUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE LAS ACTIVIDADES ELÉCTRICAS		
No contar con Matriz IPERC o No tener matriz actualizada	Revisión de matriz IPER en campo	1 UIT
No realizar una adecuada Identificación de Peligros y Evaluación de riesgos de las tareas a ejecutar	Revisión de matriz IPER	1 UIT
Tener trabajadores sin Examen Médico Ocupacional de ingreso (por cada trabajador sin EMO)	Solicitar examen médico Ocupacional de trabajadores	1 UIT
No reportar los accidentes de trabajo durante las 24 horas de ocurrido	Comunicación vía correo electrónico al administrador de contrato y al departamento de Seguridad y Medio Ambiente.	1 UIT
No entregar el informe de investigación de accidente con análisis de causalidad en 05 días hábiles	Ingreso del informe a la ventanilla virtual de Electro Ucayali	1 UIT
Dejar actividades pendientes de montaje u otros que expongan al peligro a usuarios y/o trabajadores y/o terceros y/o moradores que generen un evento y/o que generaron un evento y/o causen y/o causaron daños; por actividades como excavaciones expuestas y/o hoyos aperturados y/o cargas suspendidas y/o suministro del servicio en abandono y/o equipos del servicio en abandono.	Revisión en campo y/o Informe del administrador de contrato	1 UIT y traslado de multas u otros de los órganos supervisores
No capacitar a sus trabajadores en los peligros y riesgos a los cuales se encuentra expuesto (evidenciable en campo por preguntas)	Registros de capacitación y preguntas a trabajadores en campo para determinar efectividad de capacitación.	0.8 UIT
No adjuntar a los contratos de trabajo de sus trabajadores los peligros y riesgos a los cuales están expuestos	Revisión de contratos de trabajo	0.8 UIT
No contar con Análisis de Trabajo Seguro -AST en el lugar de trabajo.	Solicitar documento en campo	0.6 UIT
No contar con Permiso de Ejecución de Trabajo (PET).	Solicitar documento en campo	0.4 UIT
No contar con permisos escritos de trabajo de alto riesgo (PETAR).	Solicitar documento en campo	0.4 UIT
No cumplir con lo presentado en el plan de Seguridad Salud Ocupacional y Medio Ambiente -SSOMA presentado.	Entrevista con trabajadores y revisión en campo de documentos	0.4 UIT

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”

OBSERVACIONES	FORMA DE EVIDENCIAR	MONTO
No contar con los equipos de protección personal (EPP) de acuerdo a los tipos de peligros para la ejecución del trabajo o evidenciar trabajador sin EPP o EPP en mal estado (por cada trabajador sin EPP)	Revisión en campo y/o Informe del administrador de contrato	0.2 UIT
No presentar informe de SST al área de SSOMA de ELUC mensualmente para trabajos \geq a 548 días	Recepción en gabinete	0.15 UIT
No contar con Seguro Complementario para Trabajos de Riesgo-SCTR Pensión y Salud o Seguro de Vida Ley correspondiente al mes de trabajo. (por cada trabajador sin SCTR o Seguro de Vida Ley)	Revisión en campo y/o Informe del administrador de contrato	0.1 UIT
No señalar las zonas de trabajo (si tienen varios trabajos se aplicará por cada lugar detectado)	Revisión en campo y/o Informe del administrador de contrato	0.1 UIT
No cumplir con la disposición de residuos de acuerdo al Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos	Revisión en campo y/o Informe del administrador de contrato	0.1 UIT
Contar con trabajadores sin inducción acreditada durante la ejecución del servicio u obra.	Revisión en campo y/o Informe del administrador de contrato	0.1 UIT
ACTIVIDADES DURANTE EL DESARROLLO DEL SERVICIO		
Demora en el inicio de la prestación del servicio	Por cada día de demora	0.05 UIT
Instalar y/o ampliación de redes sin autorización del administrador de contrato en zonas sin documentación habilitante ((Saneamiento Físico Legal + Zonas Intangibles + Zonas Rurales Fuera de Concesión)	Revisión en campo y/o Informe del administrador de contrato	0.5 UIT por evento y descuento ¹¹
Realizar instalaciones sin presentar al administrador de contrato el informe de evaluación de las solicitudes de ampliación de redes secundarias.	Revisión en campo y/o Informe del administrador de contrato	0.1 UIT por evento
Cuando se compruebe que personal de LA CONTRATISTA, realizó actos deshonestos y/o que atenten contra la moral en perjuicio de ELECTRO UCAYALI S.A. y/o el cliente	Se aplicará la penalidad y se solicitará la separación del infractor.	0.2 UIT por cada caso
Chofer de Unidad conduciendo en forma irresponsable, temeraria o infringiendo las normas de tránsito.	Se aplicará la penalidad y se solicitará la separación del infractor.	0.2 UIT por cada caso
Incorporar personal sin autorización de ELECTRO UCAYALI S.A. o Personal sin uniforme o uniforme incompleto, sin fotocheck o implementos de seguridad o Falta de aseo del personal o vehículos sucios.	Penalidad más corregir observación	0.05 UIT por cada caso
Daños a la propiedad de ELECTRO UCAYALI S.A. o terceros (infraestructura eléctrica y no eléctrica).	Penalidad más pago de gastos que origine la reparación de los daños y/o reposición	0.1 UIT por cada caso
Por no contar con el Supervisor del servicio, coordinador y/o Ingeniero de seguridad salud en el trabajo y medio ambiente SSOMA Autorizados por ELECTRO UCAYALI S.A.	Penalidad más subsanación de las observaciones.	0.1 UIT por cada día y por cada caso
Por inasistencia injustificada del Supervisor del servicio, coordinador y/o Ingeniero de seguridad salud en el trabajo y medio ambiente SSOMA Autorizados por ELECTRO UCAYALI S.A. a reuniones programadas	Penalidad más subsanación de las observaciones	0.0250 UIT por cada caso y por cada trabajador
<p>Nota:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procedimiento de aplicación: Cuando Electro Ucayali S.A. advierte la configuración de cualquiera de los supuestos “otras penalidades”, le comunicara al contratista para que dentro del plazo de cinco días hábiles realice el descargo que convenga a sus intereses. Vencido dicho plazo, con o sin su descargo, Electro Ucayali S.A. en el plazo de cinco días hábiles emitirá pronunciamiento de fondo en relación a la aplicación de la “otra penalidad” atribuida al contratista. - Se aplicará la sanción económica, la cual será por cada vez que se encuentre la observación. - En caso de que la acumulación de otras penalidades supere el 10% del monto contractual por penalidades relacionadas a otras penalidades se evaluará la resolución del contrato u orden de servicio. 		

¹¹ Descuentos de valor de las redes ampliadas sin autorización (Instalado + montado + desmontaje)

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, **ELECTRO UCAYALI S.A.** 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 una de las partes no ejecute injustificadamente las obligaciones asumidas, debe resarcir a la otra parte por 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.

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

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

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

CLÁUSULA DÉCIMA 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: AUDITORIA

En casos sea requerido por la Sociedad Auditora, en ejecución del proceso de auditoría que se brinde a **ELECTRO UCAYALI S.A.**, **LA CONTRATISTA** se obliga a remitir a **ELECTRO UCAYALI S.A.** informes y/o reportes de los casos a su cargo dentro de un plazo máximo de tres días hábiles de requerido, ya sea vía correo electrónico o por medio escrito, en la cual describirá como mínimo el estado de la ejecución de la prestación a su cargo. Esta obligación también deberá ser cumplida por el proveedor cuando el informe y/o reporte le sea solicitado directa o indirectamente por nuestra Sociedad Auditora (SOA).

CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS¹²

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

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

LAS PARTES acuerdan que las disputas o controversias relacionadas con este contrato o derivadas del mismo, se resolverán mediante arbitraje institucional. Las partes acuerdan que todo litigio y controversia resultante de este contrato o relativo a éste, se resolverá mediante el arbitraje organizado y administrado por reglamento institucional del Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio, Industria y Turismo de Ucayali de conformidad con sus reglamentos vigentes, a los cuales las partes se someten libremente. El Tribunal Arbitral estará conformado por tres árbitros, debiendo cada parte designar a su árbitro de parte. 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: CUMPLIMIENTO

Son causales de resolución de contrato la presentación con información inexacta o falsa de la Declaración Jurada de Prohibiciones e Incompatibilidades a que se hace referencia en la Ley de prevención y mitigación del conflicto de intereses en el acceso y salida de personal del servicio público. Así mismo, en caso se incumpla con los impedimentos señalados en el artículo 5 de dicha ley se aplicará la inhabilitación por cinco años para contratar o prestar servicios al Estado, bajo cualquier modalidad.

CLÁUSULA VIGÉSIMA: POLÍTICA ANTISOBORNO Y DEL MODELO DE PREVENCIÓN DEL DELITO DE ELECTRO UCAYALI SA

Es obligación del proveedor o contratista – contratante con Electro Ucayali SA cumplir cabalmente la política de Antisoborno y del Modelo de Prevención del Delito de Electro Ucayali SA, la cual rechaza y prohíbe absolutamente la comisión de cualquier delito. Dicha política está disponible en el portal web institucional de Electro Ucayali SA, al que se puede acceder directamente desde los siguientes enlaces web:

https://www.transparencia.gob.pe/enlaces/pte_transparencia_enlaces.aspx?id_entidad=13034&id_tema=5&ver= o <https://acortar.link/vvR4DjJa>

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA: 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 SEGUNDA: DISPOSICIONES FINALES

LAS PARTES contratantes han declarado sus respectivos domicilios para la ejecución contractual en la parte introductoria del presente contrato.

Cambio de Domicilio: Los cambios domiciliarios que pudieran ocurrir, serán comunicados notarialmente al domicilio de la otra parte, con una anticipación no menor de quince (15) días calendario.

¹² 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).

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”

Administración del Contrato: A partir de la suscripción del presente contrato, **LA CONTRATISTA** efectuará todas las gestiones sobre las condiciones contractuales y las coordinaciones relativas a la ejecución de la prestación con el Departamento de Departamento de Control de Pérdidas de **ELECTRO UCAYALI S.A.**

El Administrador del Contrato, sólo emitirá opinión o informe técnico sobre cualquier solicitud, consulta u observación efectuada por **LA CONTRATISTA**, dichas situaciones deberán ser puestas a conocimiento de la Gerencia General de **ELECTRO UCAYALI S.A.**

LAS PARTES declaran que en el presente contrato no ha mediado ningún vicio de la voluntad que lo pueda invalidar de manera posterior, motivo por el cual ratifican cada una de sus cláusulas y en señal de conformidad lo firman por triplicado, después de su lectura, en la ciudad de Pucallpa a los [.....] días del mes de [.....] del dos mil veinticuatro.

POR ELECTRO UCAYALI S.A.	POR LA CONTRATISTA
Gerente General	Representante Común
Apoderado	

Importante

Este documento puede firmarse digitalmente si ambas partes cuentan con firma digital, según la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales¹³.

¹³ Para mayor información sobre la normativa de firmas y certificados digitales ingresar a: <https://www.indecopi.gob.pe/web/firmas-digitales/firmar-y-certificados-digitales>

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”

ANEXOS

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

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 ¹⁴	Sí	No	
Correo electrónico :			

Autorización de notificación por correo electrónico:

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

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de reducción de la oferta económica.
3. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
4. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
5. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
6. Notificación de la orden de servicios¹⁵

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.

¹⁴ Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el postor ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, en los contratos periódicos de prestación de servicios, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento.

¹⁵ 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 servicios.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”

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

CONCURSO PÚBLICO N° CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

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 ¹⁶		Sí		No
Correo electrónico :				

Datos del consorciado 2				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE ¹⁷		Sí		No
Correo electrónico :				

Datos del consorciado ...				
Nombre, Denominación o Razón Social :				
Domicilio Legal :				
RUC :	Teléfono(s) :			
MYPE ¹⁸		Sí		No
Correo electrónico :				

Autorización de notificación por correo electrónico:

Correo electrónico del consorcio:

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

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

¹⁶ En los contratos periódicos de prestación de servicios, esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el consorcio ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

¹⁷ Ibídem.

¹⁸ Ibídem.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”

3. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
4. Solicitud para presentar los documentos para perfeccionar el contrato, según orden de prelación, de conformidad con lo previsto en el artículo 141 del Reglamento.
5. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
6. Notificación de la orden de servicios¹⁹

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.

¹⁹ 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 servicios.

ANEXO N° 2

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

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

Presente.-

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

ANEXO N° 3

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado las bases y demás documentos del procedimiento de la referencia y, conociendo todos los alcances y las condiciones detalladas en dichos documentos, el postor que suscribe ofrece el **“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”**, de conformidad con los Términos de Referencia que se indican en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

ANEXO Nº 3A

TABLA DE DATOS TÉCNICOS DE LOS BIENES OFERTADOS

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO Nº CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

Presente.-

 REDES SECUNDARIAS FICHA Nº 010-001				
TABLA DE DATOS TECNICOS				
POSTE DE CONCRETO ARMADO CENTRIFUGADO 9/200/2/120/255				
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO (Colocar las características técnicas que oferta)
	POSTE DE CONCRETO ARMADO CENTRIFUGADO			
1	País de Procedencia			
2	Fabricante			
3	Proceso de fabricación		NTP 339.027	
4	Longitud del poste	m	9	
5	Carga de trabajo	daN	200	
6	Factor de Seguridad		2	
7	Diámetro en la punta	mm	120	
8	Diámetro en la base	mm	255	
9	Volumen de concreto por poste	m3	(indicar)	
10	Peso total de cada poste	Kg	(indicar)	
11	Tipo de Cemento		Pórtland Tipo I	
12	Unión de varillas longitudinales y transversales	u	Mediante ataduras de alambre	
		u	Mediante ataduras de alambre y soldadas	
13	Aditivo inhibidor de corrosión			
	*Se usará aditivo inhibidor de corrosión		Sí	
	*Tipo de Aditivo Inhibidor de corrosión		Compuesto químico que se adiciona durante el mezclado del concreto para proteger al acero de refuerzo de la corrosión	
	*Presentar las Especificaciones Técnicas del aditivo inhibidor a utilizar, emitidos por su fabricante, y toda la información requerida en el punto 4.3.		Sí.	
	*Marca de aditivo inhibidor propuesto		(indicar)	
	*Dosis de aditivo garantizada, según indicaciones del fabricante para ambiente agresivo	litros/m³	(indicar)	
	Sellador de concreto impermeabilizante(Superficie del Poste)	#	2 Capas	
14	Con perilla de concreto.		Sí	
15	Rotulado		Bajo relieve, según planos adjuntos	
16	Recubrimiento de Concreto	mm	20	
17	Presentar plano a escala con el detalle de la armadura de los postes y agujeros.		Sí	
18	Agregado(Piedra triturada o chancada)		Si Según NTP 400.037(Indicar tamaño)	
19	Certificado de garantía de calidad técnica	Años	2	
20	Certificado de garantía de vida útil	Años	10	

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”

REDES SECUNDARIAS

FICHA N° 011-001

TABLA DE DATOS TECNICOS

BLOQUE DE CONCRETO ARMADO DE 0.40 x 0.40 x 0.15m

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO (Colocar las características técnicas que oferta)
	BLOQUE DE CONCRETO ARMADO DE 0.40 x 0.40 x 0.15m			
1	País de Procedencia			
2	Fabricante			
3	Proceso de fabricación		NTP 339.027 en lo aplicable	
4	Armadura		NTP 341.031	
5	Mínima resistencia a la flexión	kN	30	
6	Recubrimiento mínimo de la armadura	mm	15	
7	Dimensiones (Ver plano adjunto) :			
	A	mm	400	
	B	mm	400	
	H	mm	150	
	Diámetro del agujero (ØD)	mm	25	
	C (mínimo)	mm	100	
	E (mínimo)	mm	50	
8	Rotulado		Bajo relieve, según plano adjunto	
18	Certificado de garantía de calidad técnica	Años	2	
19	Certificado de garantía de vida útil	Años	(Indicar)	

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



REDES SECUNDARIAS
 FICHA N° 030-001

TABLA DE DATOS TECNICOS

AISLADOR DE PORCELANA TIPO TRACCIÓN ANSI 54-1

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO (Colocar las características técnicas que oferta)
	AISLADOR DE PORCELANA TIPO TRACCIÓN ANSI 54-1			
1	País de Procedencia			
2	Fabricante			
3	Norma		ANSI C29.4	
4	Material aislante		Porcelana	
5	Clase		ANSI 54-1	
6	Longitud de línea de fuga	Pulg (mm).	1-5/8 (41)	
7	Esfuerzo de rotura	KN	44	
8	Tensión disruptiva a frecuencia industrial			
	- Seco	KV	25	
	- Húmedo	KV	12	
9	Certificado de garantía de calidad técnica	Años	2	

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



REDES SECUNDARIAS
 FICHA N° 040-001

TABLA DE DATOS TECNICOS
 Cable Autoportante Tipo CAAI de Sección: 3x35+1x16 +
 NA25 mm2

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO (Colocar las características técnicas que oferta)
	<u>CAAI 3x35+1x16 + NA25 mm2</u>			
1	GENERAL			
	Fabricante			
	País de fabricación			
	Norma de fabricación		N.T.P. 370.254	
2	DESIGNACION		CAAI	
	Número de cables		3x35+1x16 + NA25 mm2	
	Tensión Nominal Uo/U	kV	0.6/1	
3	CONDICIONES DE USO			
	Temperatura máxima en régimen permanente	°C	90	
	Temperatura máxima en régimen de sobrecarga	°C	130	
	Temperatura máxima en régimen de cortocircuito(5 s)	°C	250	
4	REUNION DE LOS CABLES:			
	Paso máximo de cableado, en función al diámetro del	veces	60	
	Cable de fase			
5	CABLE DE FASE:			
	Cable			
	Norma		NTP 370.250	
	Material		Aluminio puro sin recubrimiento	
	Sección nominal	mm2	35	
	Clase		2	
	Número de alambres mínimo	N°	6	
	Resistencia eléctrica máxima en CC a 20°C	Ohm/km	0.868	
	Aislamiento			
	Material		Polietileno reticulado	
			XLPE	
	Requerimiento del XLPE		Según tabla 1 de NTP 370.254	
	Contenido mínimo de negro de humo en el XLPE	%	2	
	Espesor promedio mínimo	mm	1.14	
	Espesor mínimo en un punto	mm	1.03	
6	CABLE ALUMBRADO PUBLICO			
	Cable			
	Norma		NTP 370.250	
	Material		Aluminio puro sin recubrimiento	
	Sección nominal	mm2	16	
	Clase		2	
	Número de alambres mínimo	N°	6	
	Resistencia eléctrica máxima en CC a 20°C	Ohm/km	1.91	
	Aislamiento			
	Material		Polietileno reticulado XLPE	
	Requerimiento del XLPE		Según tabla 1 de NTP 370.254	
	Contenido mínimo de negro de humo en el XLPE	%	2	
	Espesor promedio mínimo	mm	1.14	
	Espesor mínimo en un punto	mm	1.03	

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”

7	CABLE NEUTRO SOPORTE			
	Cable			
	Normas			IEC 1089
	Material del Cable			Aleación de Aluminio
	Conductividad	%IACS		52.5
	Sección nominal	mm ²		25
	Número de alambres			7
	Diámetro de los alambres	mm		2.13
	Carga de rotura mínima	kN		7.72
	Masa Nominal	kg/km		68.4
	Densidad a 20 ° C	kg / m ³		2703
	Resistividad eléctrica a 20 °C	Ωmm ² /m		0.032840
	Resistencia eléctrica máxima en CC a 20 °C	Ohm/km		1.3511
	Aislamiento			
	Material			Polietileno reticulado XLPE
	Requerimiento del XLPE			Según tabla 1 de NTP 370.254
	Contenido mínimo de negro de humo en el XLPE	%		2
	Espesor promedio mínimo	mm		1.14
	Espesor mínimo en un punto	mm		1.03
8	EMBALAJE, ROTULADO Y MARCADO DE LOS CABLES			Según punto 4.1
9	CERTIFICADO DE GARANTÍA DE CALIDAD TÉCNICA	Años		2
10	Control de calidad en Fabrica			ELUC inspecciona la prueba de cable sumergido



**REDES SECUNDARIAS
FICHA N° 040-001**

TABLA DE DATOS TECNICOS

**Cable Autoportante Tipo CAAI de Sección: 3x50+1x16 + NA35
mm²**

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO (Colocar las características técnicas que oferta)
	CAAI 3x50+1x16 + NA35 mm²			
1	GENERAL			
	Fabricante			
	País de fabricación			
	Norma de fabricación		N.T.P. 370.254	
2	DESIGNACION		CAAI	
	Número de cables		3x50+1x16 + NA35 mm ²	
	Tensión Nominal U _o /U	kV	0.6/1	
3	CONDICIONES DE USO			
	Temperatura máxima en régimen permanente	°C	90	
	Temperatura máxima en régimen de sobrecarga	°C	130	
	Temperatura máxima en régimen de cortocircuito(5 s	°C	250	
4	REUNION DE LOS CABLES			
	Paso máximo de cableado, en función al diámetro de	veces	60	
	Cable de fase			
5	CABLE DE FASE			
	Cable			
	Norma		NTP 370.250	
	Material		Aluminio puro sin recubrimiento	
	Sección nominal	mm ²	50	
	Clase		2	
	Número de alambres mínimo	Nº	6	
	Resistencia eléctrica máxima en CC a 20°C	Ohm/km	0.641	
	Aislamiento			
	Material		Polietileno reticulado XLPE	
	Requerimiento del XLPE		Según tabla 1 de NTP 370.254	

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

"Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica"

	Contenido mínimo de negro de humo en el XLPE	%	2	
	Espesor promedio mínimo	mm	1.52	
	Espesor mínimo en un punto	mm	1.37	
6	CABLE ALUMBRADO PUBLICO			
	Cable			
	Norma		NTP 370.250	
	Material		Aluminio puro sin recubrimiento	
	Sección nominal	mm ²	16	
	Clase		2	
	Número de alambres mínimo	Nº	6	
	Resistencia eléctrica máxima en CC a 20°C	Ohm/km	1.91	
	Aislamiento			
	Material		Polietileno reticulado XLPE	
	Requerimiento del XLPE		Según tabla 1 de NTP 370.254	
	Contenido mínimo de negro de humo en el XLPE	%	2	
	Espesor promedio mínimo	mm	1.14	
	Espesor mínimo en un punto	mm	1.03	



REDES SECUNDARIAS

FICHA N° 040-001

TABLA DE DATOS TECNICOS

Cable Autoportante Tipo CAAI de Sección: 3x50+1x16 + NA35
mm²

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
7	CABLE NEUTRO SOPORTE			
	Cable			
	Normas		IEC 1089	
	Material del Cable		Aleación de Aluminio	
	Conductividad	%IACS	52.5	
	Sección nominal	mm ²	35	
	Número de alambres		7	
	Diámetro de los alambres	mm	2.52	
	Carga de rotura mínima	kN	10.81	
	Masa longitudinal aproximada	kg/km	95.7	
	Densidad a 20 ° C	kg / m ³	2703	
	Resistividad eléctrica a 20 °C	Ωmm ² /m	0.032840	
	Resistencia eléctrica máxima en CC a 20 °C	Ohm/km	0.9651	
	Aislamiento			
	Material		Polietileno reticulado XLPE	
	Requerimiento del XLPE		Según tabla 1 de NTP 370.254	
	Contenido mínimo de negro de humo en el XLPE	%	2	
	Espesor promedio mínimo	mm	1.14	
	Espesor mínimo en un punto	mm	1.03	
8	EMBALAJE, ROTULADO Y MARCADO DE LOS CABLES		Según punto 4.1	
9	CERTIFICADO DE GARANTÍA DE CALIDAD TÉCNICA	Años	2	
10	Control de calidad en Fabrica		ELUC inspecciona la prueba de cable sumergido	

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



REDES SECUNDARIAS
 FICHA N° 040-001

TABLA DE DATOS TECNICOS
 Cable Autoportante Tipo CAAI de Sección: 1x16 + NA/25 mm²

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
	<u>CAAI 1x16 + NA/25 mm²</u>			
1	GENERAL			
	Fabricante			
	País de fabricación			
	Norma		N.T.P. 370.254	
2	DESIGNACION:		CAAI	
	Numero de cables	kV	1x16 + NA/25 mm ²	
	Tensión Nominal U _o /U	kV	0.6/1	
3	CONDICIONES DE USO			
	Temperatura máxima en régimen permanente	°C	90	
	Temperatura máxima en régimen de sobrecarga	°C	130	
	Temperatura máxima en régimen de cortocircuito (5s)	°C	250	
4	REUNION DE LOS CABLES			
	Paso máximo de cableado, en función al diámetro del	veces	60	
	Cable de fase			
5	CABLE DE FASE			
	Cable			
	Norma		NTP 370.250	
	Material		Aluminio puro sin recubrimiento	
	Sección nominal	mm ²	16	
	Clase		2	
	Número de alambres	N°	6	
	Resistencia eléctrica máxima en CC a 20°C	Ohm/km	1.91	
	Aislamiento			
	Material		Polietileno reticulado XLPE	
	Requerimiento del XLPE		Según tabla 1 de NTP 370.254	
	Contenido mínimo de negro de humo en el XLPE	%	2	
	Espesor promedio mínimo	mm	1.14	
	Espesor mínimo en un punto	mm	1.03	
6	CABLE NEUTRO SOPORTE			
	Cable			
	Normas		IEC 1089	
	Material del Cable		Aleación de Aluminio	
	Conductividad	%IACS	52.5	
	Sección nominal	mm ²	25	
	Número de alambres		7	
	Diámetro de los alambres	mm	2.13	
	Carga de rotura mínima	kN	7.72	
	Masa Nominal	kg/km	68.4	
	Densidad a 20 ° C	kg / m ³	2703	
	Resistividad eléctrica a 20 ° C	Ωmm ² /m	0.032840	
	Resistencia eléctrica máxima en CC a 20 ° C	Ohm/km	1.3511	
	Aislamiento			
	Material		Polietileno reticulado XLPE	
	Requerimiento del XLPE		Según tabla 1 de NTP 370.254	
	Contenido mínimo de negro de humo en el XLPE	%	2	
	Espesor promedio mínimo	mm	1.14	
	Espesor mínimo en un punto	mm	1.03	
7	EMBALAJE, ROTULADO Y MARCADO DE LOS CABLES			
			Según punto 4.1	
8	CERTIFICADO DE GARANTÍA DE CALIDAD TÉCNICA	Años	2	

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”

9	Control de calidad en Fabrica		ELUC inspecciona la prueba de cable sumergido	
---	-------------------------------	--	---	--



REDES SECUNDARIAS
FICHA N° 042-001

TABLA DE DATOS TECNICOS CABLE CONCÉNTRICO
DE 2 x 4 mm²

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
1	GENERAL			
	Fabricante			
	País de fabricación			
	Norma		NTP/IEC 60502-1:2008	
2	CABLE CONCENTRICO			
	Designación			
	Numero de fases, conformación y sección nominal		2 x 4 mm ²	
	Tensión Nominal Eo/E	kV	0.6/1	
	Temperatura máxima a condiciones normales	°C	70	
	Temperatura máxima en cortocircuito (5 s. Máximo)	°C	160	
3	CONDUCTOR DE FASE			
	Conductor			
	Normas		NTP 370.250:2008	
	Material		Cobre recocido sin recubrimiento	
	Pureza	%	99.9	
	Sección nominal	mm ²	4	
	Clase		1	
	Densidad a 20 ° C	kg / m ³	8.89	
	Resistividad eléctrica a 20 °C	Ohm-mm ² /m	0.017241	
	Resistencia eléctrica máxima en CC a 20°C	Ohm/km	4.61	
	Aislamiento			
	Material		PVC/ A	
	Color		Natural o blanco	
	Espesor nominal promedio	mm	1	
	Tensión de ensayo de rigidez dieléctrica a frecuencia industrial	kV	3.5	
4	CONDUCTOR NEUTRO CONCENTRICO			
	Normas		NTP 370.250:2008	
	Material		Cobre recocido sin recubrimiento	
	Pureza	%	99.9	
	Sección nominal	mm ²	4	
	Clase		2	
	Densidad a 20 ° C	kg / m ³	8.89	
	Resistividad eléctrica a 20 °C	Ohm-mm ² /m	0.017241	
	Resistencia eléctrica máxima en CC a 20°C	Ohm/km	4.61	
	Formación		helicoidal	
	Separación máxima entre alambres	mm	4.00	
5	CUBIERTA EXTERIOR			
	Material		PVC ST1	
	Color		Negro	
	Espesor nominal promedio	mm	1.8	
6	CERTIFICADO DE GARANTÍA DE CALIDAD TÉCNICA	Años	2	
7	Control de calidad en Fabrica		ELUC inspecciona la prueba de cable sumergido	

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



REDES SECUNDARIAS
FICHA N° 042-001

TABLA DE DATOS TECNICOS CABLE
CONCÉNTRICO DE 4x10 mm²

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
1	GENERAL			
	Fabricante			
	País de fabricación			
	Norma		NTP/IEC 60502-1:2008	
2	CABLE CONCÉNTRICO			
	Designación			
	Numero de fases, conformación y sección nominal		4 x10 mm ²	
	Tensión Nominal Eo/E	kV	0.6/1	
	Temperatura máxima a condiciones normales	°C	70	
	Temperatura máxima en cortocircuito (5 s. Máximo)	°C	160	
3	CONDUCTOR DE FASE			
	Conductor			
	Normas		NTP 370.250:2008	
	Material		Cobre recocido sin recubrimiento	
	Pureza	%	99.9	
	Sección nominal	mm ²	10	
	Clase		1	
	Densidad a 20 ° C	kg / m ³	8.89	
	Resistividad eléctrica a 20 °C	Ohm-mm ² /m	0.017241	
	Resistencia eléctrica máxima en CC a 20°C	Ohm/km	4.61	
	Aislamiento			
	Material		PVC/ A	
	Color		Natural o blanco	
	Espesor nominal promedio	mm	4.5	
Tensión de ensayo de rigidez dieléctrica a frecuencia industrial	kV	3.5		
4	CONDUCTOR NEUTRO CONCÉNTRICO			
	Normas		NTP 370.250:2008	
	Material		Cobre recocido sin recubrimiento	
	Pureza	%	99.9	
	Sección nominal	mm ²	10	
	Clase		2	
	Densidad a 20 ° C	kg / m ³	8.89	
	Resistividad eléctrica a 20 °C	Ohm-mm ² /m	0.017241	
	Resistencia eléctrica máxima en CC a 20°C	Ohm/km	4.61	
	Formación		helicoidal	
Separación máxima entre alambres	mm	4.00		
5	CUBIERTA EXTERIOR			
	Material		PVC ST1	
	Color		Negro	
	Espesor nominal promedio	mm	1.8	
6	CERTIFICADO DE GARANTÍA DE CALIDAD TÉCNICA	Años	2	

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



REDES SECUNDARIAS
FICHA N° 050-001

TABLA DE DATOS TECNICOS GRAPA DE

ANCLAJE CONICA

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
	GRAPA DE ANCLAJE CONICA			
1	Fabricante			
2	Numero de catalogo de fabricante			
3	Material			
	-Cuerpo		Aleación de Aluminio	
	-Mandibulas		Polivinilo de Cloruro(PVC)	
4	Dimensiones(Ver Detalles)	mm		
5	Sección de Conductor	mm ²	16-25-35-50-70	
6	Carga de Rotura	KN	15	
7	Deslizamiento Mínimo	KN	10	
8	Norma de Fabricación		UNE 21 - 159	
9	Certificado de garantía de calidad técnica	Años	2	



REDES SECUNDARIAS
FICHA N° 050-002

TABLA DE DATOS TECNICOS

GRAPA DE SUSPENSION (Para Cable Autoportante)

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
	GRAPA DE SUSPENSION (Para Cable Autoportante)			
1	Fabricante			
2	Procedencia			
3	Catalogo			
4	Material			
	a)Cuerpo y Mordaza		Aleación de Aluminio	
	-Acabado		Plastificado o Natural	
	b)Perno, Tuerca y Arandela		Acero SAE 1020	
	-Acabado		ASTM A153-82	
	-Espesor Mínimo de Galvanizado	um	100	
5	Resistencia a la Tracción	Kg	1500	
6	Resistencia al Deslizamiento	Kg	200	
7	Rango de Aplicación	mm	2,7 - 6 mm de Diametro	
8	Certificado de garantía de calidad técnica	Años	2	

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



REDES SECUNDARIAS
 FICHA N° 061-001

TABLA DE DATOS TECNICOS

CONECTORES TIPO PERFORACION DE 16-
 95/4-35 mm2

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
	CONECTORES TIPO PERFORACION			
1	País de Procedencia			
2	Fabricante			
3	Modelos o Codigos de Conectores			
	-Configuracion Al-Al			
	-Configuracion Al-Cu			
4	Numero oCodigo del Catalogo			
5	Norma de Fabricación, última revisión		NF C 33-020	
6	Rango de Conductores a Conectar			
	<u>Configuracion Al-Al</u>			
	-Principal de Al Aislado Autosoportado	mm2	16 - 95	
	-Derivacion de Al Aislado Autosoportado	mm2	16 - 95	
	<u>Configuracion Al-Cu</u>			
	-Principal de Al Aislado Autosoportado	mm2	16 - 95	
	-Derivacion de Cu Forrado	mm2	4 - 35	
7	Materiales Del Conector			
	- Del Aislante Protector			
	- De Las Mordazas			
	- De La Tuerca Y Perno Fusible			
	- De La Junta De Estanqueidad			
	- De Capuchon Para Extremo De Cable			
8	Propiedades Electricas			
	- Tension Nominal	kV	0.6/1.0	
	- Sostenimiento, 60 Hz, 1 Minuto, Húmedo	kV	6	
	- Capacidad De Corriente			
	Configuracion Al – Al	A	Indicar	
	Configuracion Al – Cu	A	Indicar	
9	Torque Nominal			
	- Configuracion Al –Al	N-m	Indicar	
	- Configuracion Al - Cu	N-m	Indicar	
10	Masa		Si	
	- Configuracion Al –Al			
	- Configuracion Al - Cu			
11	Presentacion De Reportes De Pruebas Tipo Certificados			
	- Configuracion Al –Al	gr		
	- Configuracion Al - Cu	gr		
	- Empresa Independiente Que Certifica		Indicar	
	- Fecha De Certificacion		Indicar	
12	Certificaciones Internacionales de Calidad ISO 9000		Indicar	
13	Certificado de garantía de calidad técnica	Años	2	

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



REDES SECUNDARIAS
FICHA N° 060-001

TABLA DE DATOS TECNICOS

CABLE DE AºGº DE 3/8"

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
	CABLE DE AºGº DE 3/8"			
1	País de procedencia			
2	Fabricante			
3	Normas		ASTM A 475	
4	Material		Acero galvanizado	
5	Sentido del cableado		Mano izquierda	
6	Paso máximo de cableado (En función a la cantidad de veces el diámetro nominal)		16	
7	Diámetro nominal	in (mm)	3/8 (9,52)	
8	Número de alambres	Nº	7	
9	Diámetro nominal de los alambres componentes	in (mm)	0.120 (3,05)	
10	Peso aproximado del cable	(lb/1000ft) (kg/304.80m)	273 (124)	
11	Variación permisible del diámetro de los alambres de los cables de acero galvanizado	± in (mm)	± 0.004 (± 0.10)	
12	Clase de Galvanizado de los alambres de acero		Clase A	
13	Certificado de garantía de calidad técnica	Años	2	



REDES SECUNDARIAS
FICHA N° 060-002

TABLA DE DATOS TECNICOS

PERNO ANGULAR DE AºGº CON TUERCA, ARANDELA Y CONTRATUERCA.

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
	PERNO ANGULAR DE AºGº CON TUERCA, ARANDELA Y CONTRATUERCA.			
1	País de procedencia			
2	Fabricante			
3	Norma de fabricación		ANSI C135.4	
4	Material de fabricación del perno ojo		Acero laminado en caliente	
5	Requisitos de roscado		Según IEEE C135.1	
	Del perno después del galvanizado		De manera que la tuerca recorra toda la longitud roscada sin el uso de herramientas.	
6	Requisitos de acabado			
	De la superficie exterior del perno		Libre de bordes afilados, vetas, escamas, porosidades y rajaduras.	
	De la superficie interior del ojo		Lisa y libre de protuberancias	
7	Características de las tuercas y contratuercas:			
	Forma		Cuadradas	
	Forma de las contra tuercas		Cuadradas de doble concavidad	

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”

	Norma de fabricación		IEEE C135.1	
8	Características de las arandelas			
	Forma		Circular	
	Norma de fabricación		ASTM F436M	
9	Clase de galvanizado		ASTM A153/A153 M TIPO C	
10	Espesor mínimo del galvanizado	mm	100	
11	Dimensiones		Ver tabla y diseño adjunto	
12	Certificado de garantía de calidad técnica	Años	2	

c

TABLA DE DATOS TECNICOS

AMARRE PREFORMADO DE AºGº PARA CABLE DE AºGº

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
	AMARRE PREFORMADO DE AºGº PARA CABLE DE AºGº			
1	País de procedencia			
2	Fabricante			
3	Normas		ASTM A 475 / UNE 21-158-90	
4	Material		Acero galvanizado	
5	Sentido del cableado		Mano izquierda	
6	Diámetro nominal	in (mm)	3/8 (9,52)	
7	Número de alambres del amarre	Nº	≥6	
8	Diámetro nominal de los alambres componentes	in (mm)	0.120 (3,05)	
9	Variación permisible del diámetro de los alambres de los amarres de acero galvanizado	± in (mm)	± 0.004 (±0.10)	
10	Clase de Galvanizado de los alambres de acero		Clase C	
11	Certificado de garantía de calidad técnica	Años	2	

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



REDES SECUNDARIAS
FICHA N° 060-002

TABLA DE DATOS TECNICOS

JUEGO DE CONTRAPUNTA DE ACERO GALVANIZADO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
	JUEGO DE CONTRAPUNTA DE ACERO GALVANIZADO			
1	País de procedencia			
2	Fabricante			
3	Norma de fabricación y pruebas			
4	Norma del acero		SAE AMS 5046 Y SAE J403	
5	Material de fabricación de:		Acero SAE 1020	
6	Clase de galvanizado		ASTM A153/A153 M TIPO C	
7	Espesor mínimo del galvanizado	mm	100	
8	Dimensiones		Ver tabla y diseño adjunto(*)	
9	Certificado de garantía de calidad técnica	Años	2	

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



REDES SECUNDARIAS
FICHA N° 060-002

TABLA DE DATOS TECNICOS

VARILLA DE ANCLAJE DE AºGº

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
	VARILLA DE ANCLAJE DE AºGº			
1	País de procedencia			
2	Fabricante			
3	Norma de fabricación y pruebas		IEEE C135.2	
4	Material de fabricación de la varilla		Acero laminado en caliente	
5	Requisitos del roscado de la varilla			
	Ejecución		Previo al galvanizado.	
	Dirección		Concéntrica a los ejes de la varilla.	
	Después del galvanizado		Permitirá que la tuerca recorra toda la longitud roscada sin el uso de herramientas.	
6	Requisitos de acabado de la varilla			
	De la superficie exterior		Libre de bordes afilados, vetas, escamas, porosidades y rajaduras.	
	De la superficie interior del ojo		Lisa y libre de protuberancias	
7	Características de las tuercas			
	Material de fabricación		Acero laminado en caliente	
	Forma		Cuadradas	
	Norma de fabricación y pruebas		ANSI B 18.2.2	
8	Características de las arandelas			
	Forma		Circular	
	Norma de fabricación		ASTM F436M	
9	Clase de galvanizado		ASTM A153/A153 M TIPO C	
10	Espesor mínimo del galvanizado	mm	100	
11	Marcado de la varilla (MF) (ver diseño adjunto)		Símbolo del fabricante y longitud de la varilla, en lugar cercano al ojo de la varilla.	
12	Dimensiones		Ver tabla y diseño adjunto	
13	Certificado de garantía de calidad técnica	Años	2	



REDES SECUNDARIAS
FICHA N° 060-002

TABLA DE DATOS TECNICOS

GUARDACABLE FoGo 1,6mm(1/16")x 2400mm

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
	GUARDACABLE FoGo 1,6mm(1/16")x 2400mm			
1	País de procedencia			
2	Fabricante			
3	Norma de fabricación y pruebas			
4	Material de fabricación		Acero SAE 1020	
5	Clase de galvanizado		ASTM A153/A153 M TIPO C	
6	Espesor mínimo del galvanizado	mm	100	

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

"Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica"

7	Dimensiones		Ver Diseño adjunto	
8	Certificado de garantía de calidad técnica	Años	2	



TABLA DE DATOS TÉCNICOS ALAMBRE GALVANIZADO #12

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
1	CABLE DE ACERO DE ALTA RESISTENCIA PARA RETENIDAS			
1.1	Fabricante			
1.2	País de fabricación			
1.3	Numero de catálogo del fabricante			
1.4	Material		GALVANIZADO	
1.5	Grado		ALTA RESISTENCIA	
1.6	Clase de galvanizado según norma ASTM		A	
1.15	Norma de fabricación		ASTM A 475	

FIRMA Y SELLO DEL FABRICANTE


**REDES PRIMARIAS
FICHA N° 190-002**

TABLA DE DATOS TECNICOS

ARANDELA DE ANCLAJE DE AºGº

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
	ARANDELA DE ANCLAJE DE AºGº			
1	País de procedencia			
2	Fabricante			
3	Norma de fabricación		ASTM F436M	
4	Clase de galvanizado		ASTM A153/A153 M TIPO C	
5	Material de fabricación		Acero forjado SAE 1020	
	Norma del acero		SAE AMS5046	
6	Espesor mínimo del galvanizado	um	100	
7	Dimensiones	mm	102 (4")	
8	Certificado de garantía de calidad técnica	Años	2	

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



REDES SECUNDARIAS
FICHA N° 080-002

TABLA DE DATOS TECNICOS

PERNO GANCHO U OJAL ABIERTO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
	<u>PERNO GANCHO U OJAL ABIERTO</u>			
1	País de procedencia			
2	Fabricante			
3	Norma de fabricación		IEEE C135.1	
4	Clase de galvanizado		ASTM A153/A153 M TIPO C	
5	Material de fabricación		Acero forjado SAE 1020	
	Norma del acero		SAE AMS5046	
6	Espesor mínimo del galvanizado	um	100	
7	Tipo de tuercas		Cuadradas	
8	Tipo de contratuercas		Cuadradas de doble concavidad	
9	Tipo de arandelas		Cuadrada curva (Fijas o Mviles)	
10	Dimensiones		Ver tabla y diseño adjunto	
11	Certificado de garantía de calidad técnica	Años	2	

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



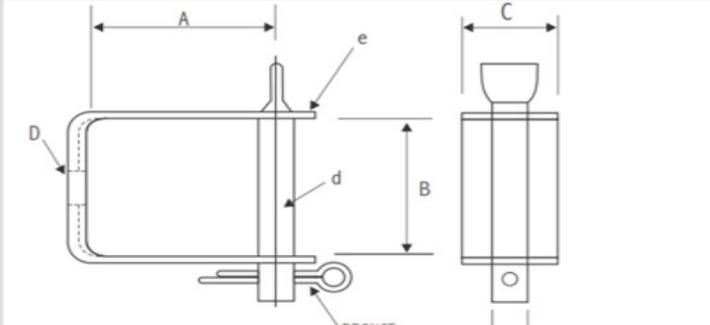
Electro Ucayali
 Iluminando nuestra Amazonia
 DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA

REDES SECUNDARIAS
FICHA N° 080-004

TABLA DE DATOS TECNICOS

PORTALINEA DE AºGº

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
PORTALINEA DE AºGº				
1	País de procedencia			
2	Fabricante			
3	Norma de fabricación		ANSI C135.20	
4	Clase de galvanizado		ASTM A153/A153 M TIPO C	
5	Material de fabricación de la portalineas y pin		Aceros SAE 1020	
	Norma del acero		SAE AMS5046	
	Dimensiones de la plancha de acero para aislador 53-1/53-2 (a x e)		38mm x 5mm	
6	Material de fabricación del pasador		acero galvanizado, latón o bronce.	
7	Espesor mínimo del galvanizado	um	100	
8	Dimensiones		Ver tabla y diseño adjunto	
9	Certificado de garantía de calidad técnica	Años	2	





Electro Ucayali
 Iluminando nuestra Amazonia
 DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA

REDES SECUNDARIAS
FICHA N° 080-001

TABLA DE DATOS TECNICOS

PERNO MAQUINADO DE AºGº

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
PERNO MAQUINADO DE AºGº				
1	País de procedencia			
2	Fabricante			
3	Norma de fabricación y pruebas		IEEE 135.1	
4	Clase de galvanizado		ASTM A153/A153M TIPO C	
5	Material de fabricación		Aceros forjados SAE 1020	
	Norma del acero		SAE AMS5046	
6	Espesor mínimo del galvanizado	um	100	
7	Tipo de tuercas		Cuadradas	
8	Tipo de contratuercas		Cuadradas de doble concavidad	
9	Forma de la cabeza del perno		Cuadrada	
10	Dimensiones		Ver tabla y diseño adjunto	
11	Certificado de garantía de calidad técnica	Años	2	

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



REDES SECUNDARIAS
FICHA N° 080-003

TABLA DE DATOS TECNICOS

TUERCA GANCHO Ao Go 16mm

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
	TUERCA GANCHO Ao Go 16mm			
1	País de procedencia			
2	Fabricante			
3	Norma de fabricación			
4	Clase de galvanizado		ASTM A153/A153 M TIPO C	
5	Material de fabricación		Acero forjado SAE 1020	
	Norma del acero		SAE AMS5046	
6	Espesor mínimo del galvanizado	um	100	
7	Mínima carga de rotura		Cuadradas	
8	Mínima carga de rotura	kN	8	
9	Diámetro	mm(Pulg)	16(5/8)	
10	Longitud Roscada	mm	20	



REDES SECUNDARIAS
FICHA N° 090-002

TABLA DE DATOS TECNICOS

Luminaria para Alumbrado Público con Tecnología LED – 50W a 55 W

ITEM	DESCRIPCION	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
1	Luminaria para Alumbrado Público con Tecnología LED – 50W a 55 W		
1.1	Fabricante		
1.2	Procedencia		
1.3	Norma de Fabricación	IEC 60598	
1.4	Marca		
1.5	Modelo		
2	Características		
2.01	Carcasa	<p>Será de aleación de aluminio inyectado a alta presión, fuerte, liviano y resistente a la polución con pintura poliésterica en polvo aplicada electrostáticamente y secado en horno, deberá tener un espesor mínimo de 80 micrones. Se deberá presentar con la propuesta técnica los reportes de las pruebas de envejecimiento acelerado (1000 horas) y de adherencia de la pintura de acuerdo a normas internacionales tal como la norma ASTM D 3359 y ASTM B117.</p> <p>La luminaria deberá contar con la grabación de la sigla de la empresa (ELUC) y año de fabricación en bajo alto relieve sobre la propia carcasa o grabación en el vidrio, no deberá utilizar ningún tipo de adhesivo, esta característica se verificará en la muestra.</p> <p>La luminaria deberá contar con la grabación de la sigla de la empresa (ELUC) y año de fabricación en bajo alto relieve sobre la propia carcasa o grabación en el vidrio, no deberá utilizar ningún tipo de adhesivo, esta característica se verificará en la muestra.</p>	
2.02	Sistema Óptico	<p>Tecnología de modulos LED del tipo SMD, de Alta Potencia.</p> <p>Vida Útil mínimo del Sistema (LED + Driver) 100,000 horas.</p> <p>Temperatura de color entre 4000K± 275K; un CRI mínimo 70.</p> <p>Se precisa que para obtener la resistencia de impacto solicitado el participante podrá ofertar equipos con un vidrio templado.</p> <p>Resistencia al impacto mínimo IK 08 acorde a la norma IEC- EN62262.</p> <p>Hermeticidad mínima IP 66 acorde a la norma IEC-EN60598.</p> <p>Eficiencia lumínica mínima de la luminaria de 120 lm/W incluido equipos auxiliares a 20°C de temperatura ambiente.</p> <p>Módulos de LED intercambiables para fácil mantenimiento, fabricado de poliamida o similar.</p>	

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”

		Montado sobre estructura especial de disipación térmica que asegure mantener el 70% del flujo nominal a las 100,000 horas de funcionamiento a una temperatura ambiente máxima de 45° C.	
2.03	Fuente de alimentación	Tensión 220VAC ± 7.5% a 60 Hz. (el rango de ± 7.5% es mínimo).	
2.04	Índice de Reproducción Cromática IRC	CRI ≥70.	
2.05	Factor de Potencia	Fp≥ 0.95	
2.06	Consumo (W)	Deberá tener un consumo máximo total (incluido equipos auxiliares) de 50 a 55 W	
2.07	Compatibilidad de Telegestión o Control a Distancia	La Luminaria deberá de venir preparada para poder instalar un sistema de telegestión, este sistema de conexión de telegestión debe ser sobre la base de un sistema "plug & play", mediante un conector tipo NEMA socket de 07 pines.	
2.08	Temperatura ambiente asignada máxima (ta)	>= 40 °C; ta: Temperatura asignada a una luminaria por su fabricante para indicar la temperatura constante más elevada a que puede funcionar en condiciones normales. Esto no descarta un funcionamiento momentáneo a una temperatura no superior a (ta + 10) °C.	
2.09	Equipos auxiliares	Resistencia al impacto mínimo IK 08 acorde a la norma IEC- EN62262	
		Hermeticidad mínima IP 66 acorde a la norma IEC-EN60598	
		Poseer módulo de protección contra picos de sobretensión.10kV, 5kA acorde a la norma ANSI C62.41 (American National Standards Institute) o su equivalente en IEC.	
2.10	Módulo de protección contra picos de sobre tensión y sobre corriente	Mínimo 10KV, 5KA, respectivamente.	
2.11	Driver	Multivoltaje, multifrecuencia y protocolos de comunicación 0-10 V ó 1-10 V o DALI.	
2.12	Calentamiento de la Luminaria	Ensayo de durancia y Ensayo termicos	
2.13	Distorsión de Armónicos	Distorsión de Armónicos en Corriente ≤ 20%.	

 <p>REDES SECUNDARIAS FICHA N° 090-002</p> <p>TABLA DE DATOS TECNICOS</p> <p>Luminaria para Alumbrado Público con Tecnología LED – 50W a 55 W</p>					
ITEM	DESCRIPCION	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO		
2.14	<p>Cálculos de Iluminación</p> <p>(Deberá presentar el estudio fotométrico demostrando que cumple con los niveles de iluminación requeridos por la Norma Técnica Peruana DGE Alumbrado de Vías Públicas en Zonas de Concesión de Distribución para una vía tipo II)</p> <p>(Éstos cálculos serán entregados con la propuesta técnica)</p>	<p>Parámetros Requeridos al 100% de Operatividad</p> <p>Iluminancia Media Emed: Mínimo 10 lux.</p> <p>Uniformidad media >= 0.35.</p> <p>Luminancia Media mínimo 0.5 cd/m² y máximo 1.0 cd/m².</p> <p>Datos para Simulación:</p> <p>Instalación unilateral al lado izquierdo del flujo vehicular.</p> <p>Vano promedio 40 m.</p> <p>Ancho de vía: 7 m.</p> <p>Revestimiento oscuro (R3007).</p> <p>Número de carriles: 2 vías de doble sentido de circulación, sin separador central.</p> <p>Altura de montaje: 9 m.</p> <p>El valor del factor de mantenimiento es 0.8.</p> <p>Overhang (retranqueo): 1.0 metro.</p> <p>Incremento de umbral TI ≤ 15%</p> <p>Angulo de inclinación del pastoral: 5°.</p> <p>Se deberá entregar el reporte en formato impreso de los cálculos de iluminación, la matriz de intensidades en medio magnético, bajo el formato IES para verificación mediante un Software independiente, un CD con un software con el cual se realizaron los cálculos de iluminación, adjuntando carta de autorización de uso; en caso el software sea de distribución gratuita, debe señalarse dicha condición y manual de uso. Dicho software deberá permitir verificar los resultados presentados.</p> <p>Se presentará la matriz de intensidades de la luminaria ofertada. Esta matriz deberá ser emitida por un laboratorio acreditado para realizar pruebas fotométricas, por un miembro perteneciente a la IAF-MLA, IECEE, ILAC o IAAC. El formato de la matriz será conforme con la norma CIE 140. El flujo utilizado en los cálculos de iluminación debe corresponder al flujo indicado en las fotometrías realizadas a la luminaria.</p>			
		2.15	Pruebas Electromecánicas	Adjuntar Protocolos de Pruebas ASTM D117, ASTM D 3359 e IEC60598.	
		2.16	Ensayos eléctricos y fotométricos de acuerdo a la Normativa IES LM-79-08.	Adjuntar Protocolos de Pruebas.	
		2.17	Ensayos de Acuerdo a la Norma IEC 62471 - IES LM-80	Adjuntar Protocolos de Pruebas.	
		2.18	Ensayos de acuerdo a la normativa IES LM-80 suministrado por el fabricante del LED.	Adjuntar Protocolos de Pruebas acorde a lo solicitado en el numeral 3 de la ETS	
		2.19	CERTIFICACIONES ISO	9001:2015 AL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD	
				14001:2015 AL SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL	
				45001 (OHSAS 18001:2007) SISTEMA DE GESTION Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
				50001, SISTEMA DE EFICIENCIA ENERGETICA	
		3.0	Tiempo de Garantía Técnico Comercial	El Tiempo de Garantía Solicitada será de mínimo 10 años.	

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

"Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica"

4.0	El sistema de fijación	Regulableal pastoralmediante abrazaderaso embone,incluye todos sus accesorios para uso de pastoral desde 1" (33.4 mm) hasta2.0"?(60.30 mm)?de diámetro exterior.	
-----	------------------------	--	--

TABLA DE DATOS TECNICOS				
PASTORAL DE FIERRO GALVANIZADO (1.50m/ 1.11m/ 1.5" Φ/ 15°)				
				50.3006
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	REQUERIDO	OFERTADO
1	Pais de Procedencia			
2	Fabricante			
3	Material de Fabricación		Acero SAE 1020	
4	Tipo		Parabolico	
5	Secuencia de Fabricación Primer proceso Segundo proceso		curvaturas del acero galvanizado	
6	Galvanizado Norma Proceso Clase de material según ASTM A153/153M Espesor promedio mínimo de revestimiento del galvanizado en una sección (extremos o medio)	um	ASTM A153/A153 M en caliente C 100	
7	Esfuerzo mínimo a la rotura	kg/mm ²	28	
8	Dimensiones Angulo Diámetro del pastoral Avance Horizontal Avance Vertical Radio de curvatura Espesor mínimo	pulg (mm) mm mm mm mm	15° 1.5 (38.1) 1500 1110 300 3.3	
9	Factor de Seguridad		2.5	
10	Peso Aprox.	kg		
11	Acabado		Superficie limpia, fina, libre de rebabas y fisuras	

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

"Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica"

TABLA DE DATOS TÉCNICOS DE ABRAZADERAS PARA PASTORALES DE A°G° ABS / 38.1 / 125 / 38.1 / 4.7625

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

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

"Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica"

TABLA DE DATOS TÉCNICOS DE ABRAZADERAS PARA PASTORALES DE A°G° ABS / 38.1 / 125 / 38.1 / 4.7625

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

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

"Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica"

TABLA DE DATOS TÉCNICOS DE ABRAZADERAS PARA PASTORALES DE A°G° ABS / 38.1 / 245 / 38.1 / 4.7625

ÍTEM	CARACTERÍSTICAS	UNID.	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 / 245 / 38.1 / 4.7625	
2	PLETINAS DE ACERO			
2.1	- Material de fabricación	-----	Acero SAE 1020	
2.2	- Norma	-----	SAE J403	
2.2	- Dimensiones		Ver planos adjuntos	
	Diámetro nominal del pastoral (Ø1)	mm	38.1	
	Diámetro nominal del poste (Ø2)	mm	245	
	Diámetros de los agujeros (Ø3)	mm	12	
	Distancia entre pletinas (d)	mm	10	
	Espesor de pletina (e)	mm	4.7625	
	Alto (A)	mm	38.1	
	Ancho (B)	mm	50.8	
2.3	- Rotulado	-----	Según punto 4.1	
2.4	- Galvanizado			
	Norma	-----	ASTM A153/A153 M	
	Proceso	-----	Por inmersión En caliente	
	Clase de material según ASTM A153/A153M	-----	C	
	Espesor promedio mínimo de revestimiento del galvanizado en toda la pletina de acero	um	78	
	Peso mínimo de revestimiento del galvanizado, para una pletina de acero	(g/m2) (µm)	550 (78)	
	Peso promedio de revestimiento del galvanizado, para el lote de pletinas de acero a probar.	(g/m2) (µm)	610 (86)	
3	ACCESORIOS			
3.1	Pernos			
	- Norma de material	-----	SAE J429	
	- Cantidad de pernos por abrazadera	-----	ABS (3), ABD (5), ABT (7)	
	- Dimensiones de los pernos de acero SAE grado 2:	-----	Ver planos adjuntos	
	Longitud del perno	mm	60	
	Diámetro del perno	mm	10	

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

"Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica"

TABLA DE DATOS TÉCNICOS DE ABRAZADERAS PARA PASTORALES DE A°G° ABS / 38.1 / 245 / 38.1 / 4.7625

ÍTEM	CARACTERÍSTICAS	UNID.	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
3.2	Tuercas			
	- Norma <u>de material</u>	-----	SAE J 995	
	- Cantidad de tuercas	-----	<u>Una unidad por perno</u>	
	- Tipo	-----	Hexagonales	
	- Dimensiones de las tuercas			
	Diámetro de las tuercas	mm	(indicar)	
	Espesor de las tuercas	mm	(indicar)	
3.3	<u>Arandelas Planas</u>			
	- Norma	-----	SAE J2655	
	- Cantidad	-----	Una unidad por perno	
	- Dimensiones de las arandelas			
	Diámetro de la arandela	mm	(indicar)	
Espesor de la arandela	mm	(indicar)		
3.4	<u>Arandelas de presión</u>			
	- Norma	-----	SAE J2655	
	- Cantidad	-----	Dos unidades por perno	
	- Tipo	-----	Pesado	
	- Dimensiones de las arandelas			
	Diámetro de la arandela	mm	(indicar)	
Espesor de la arandela	mm	(indicar)		
3.5	<u>Galvanizado de los pernos, tuercas y arandelas</u>			
	- Norma	-----	ASTM A153/A153 M	
	- Proceso	-----	Por inmersión En caliente	
	- Clase de material según ASTM A153/A153M	-----	C	
	- Espesor promedio mínimo de revestimiento del galvanizado en toda la pletina de acero	um	78	
	- Peso mínimo de revestimiento del galvanizado, para una pletina de acero	(g/m ²) (µm)	550 (78)	
	- Peso promedio de revestimiento del galvanizado, para el lote de pletinas de acero a probar.	(g/m ²) (µm)	610 (86)	

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

"Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica"

TABLA DE DATOS TÉCNICOS DE ABRAZADERAS PARA PASTORALES DE A°G° ABS / 38.1 / 320 / 38.1 / 4.7625

ÍTEM	CARACTERÍSTICAS	UNID.	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 / 320 / 38.1 / 4.7625	
2	PLETINAS DE ACERO			
2.1	- Material de fabricación	-----	Acero SAE 1020	
2.2	- Norma	-----	SAE J403	
2.2	- Dimensiones		Ver planos adjuntos	
	Diámetro nominal del pastoral (Ø1)	mm	38.1	
	Diámetro nominal del poste (Ø2)	mm	320	
	Diámetros de los agujeros (Ø3)	mm	12	
	Distancia entre pletinas (d)	mm	10	
	Espesor de pletina (e)	mm	4.7625	
	Alto (A)	mm	38.1	
	Ancho (B)	mm	50.8	
2.3	- Rotulado	-----	Según punto 4.1	
2.4	- Galvanizado			
	Norma	-----	ASTM A153/A153 M	
	Proceso	-----	Por inmersión En caliente	
	Clase de material según ASTM A153/A153M	-----	C	
	Espesor promedio mínimo de revestimiento del galvanizado en toda la pletina de acero	um	78	
	Peso mínimo de revestimiento del galvanizado, para una pletina de acero	(g/m2) (µm)	550 (78)	
	Peso promedio de revestimiento del galvanizado, para el lote de pletinas de acero a probar.	(g/m2) (µm)	610 (86)	
3	ACCESORIOS			
3.1	Pernos			
	- Norma de material	-----	SAE J429	
	- Cantidad de pernos por abrazadera	-----	ABS (3), ABD (5), ABT (7)	
	- Dimensiones de los pernos de acero SAE grado 2:	-----	Ver planos adjuntos	
	Longitud del perno	mm	60	
	Diámetro del perno	mm	10	

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

"Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica"

TABLA DE DATOS TÉCNICOS DE ABRAZADERAS PARA PASTORALES DE A°G° ABS / 38.1 / 320 / 38.1 / 4.7625

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

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



REDES PRIMARIAS
FICHA N° 200-001

TABLA DE DATOS TECNICOS

ELECTRODO COPPERWELD

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
	<u>ELECTRODO COPPERWELD</u>			
1	País de Procedencia			
2	Fabricante			
3	Norma de Fabricación		NBR 13571	
4	Material		Acero recubierto con cobre	
5	Proceso de fabricación		Electrodeposición	
6	Diámetro	mm(Pulg)	16 (5/8)	
7	Longitud	m.	2.4	
8	Espesor mínimo de capa de cobre	mm.	0.254	
9	Certificado de garantía de calidad técnica	Años	2	

TABLA DE DATOS TECNICOS

CONECTOR DE BRONCE TIPO AB

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
	<u>CONECTOR DE BRONCE TIPO AB</u>			
1	País de Procedencia			
2	Fabricante			
3	Norma de Fabricación		NBR 13571	
4	Material		Aleación de cobre	
5	Sección del conductor (C)	mm ² .	16-35	
6	Diámetro del electrodo (D)	mm.	16	
7	Certificado de garantía de calidad técnica	Años	2	

TABLA DE DATOS TECNICOS

SUELO ARTIFICIAL (OXIDOS METALICOS) - CEMENTO CONDUCTIVO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
	<u>ELEMENTOS QUIMICO</u>			
1	País de Procedencia			
2	Fabricante			
3	Nombre del producto			
4	Norma		NTP 370.052 / CNE-Suministro	
5	Tratamiento químico			
	-Componentes		sales diluidas (soda cáustica), bentonita sódica y silicato de sodio (gel) o cualquier otro	
	-PH		< 7	
	-Propiedad		Buena absorción y retención de la humedad	
	-Forma física		Polvo	
	-Higroscópico		Si	
	-Resistividad	ohm.m	≤ 0.50 ASTM G57-06	
	-Corrosivo		No	
	-Color Seco / Humedo		Gris / Oscuro	
6	Certificado de garantía de calidad técnica	Años	2	

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



REDES PRIMARIAS
FICHA N° 200-003

TABLA DE DATOS TECNICOS

CONECTOR DE COBRE TIPO PERNO PARTIDO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
	CONECTOR DE COBRE TIPO PERNO PARTIDO			
1	País de Procedencia			
2	Fabricante			
3	Catálogo/ N° de Seria			
3	Norma de Fabricación			
4	Material		COBRE ESTAÑADO	
5	Sección del conductor (C)	mm ² .	25-35	
7	Certificado de garantía de calidad técnica	Años	2	

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



REDES PRIMARIAS
FICHA N° 201-001

TABLA DE DATOS TECNICOS

CAJA DE REGISTRO DE CONCRETO PARA PAT

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
	CAJA DE REGISTRO DE CONCRETO PARA PAT			
1.0	CAJA DE CONCRETO			
1.1	País de Procedencia			
1.2	Fabricante			
1.3	Norma		NTP 334.081	
1.4	Materiales			
1.5	Fabricación		NTP 334.081	
1.6	Requisitos de acabado		Según numeral 5.1 de NTP 334.081	
1.7	Resistencia del concreto		Según numeral 5.3 de NTP 334.081	
1.8	Dimensiones: (Ver plano adjunto)			
	Diámetro exterior	mm	400 ± 2	
	Espesor de la pared	mm	53 ± 2	
	Altura total	mm	300 ± 2	
	Radio de abertura para tapa	mm	173	
	Diámetro de abertura para paso del conductor	mm	30	
2.0	TAPA DE CONCRETO ARMADO			
2.1	País de Procedencia			
2.2	Fabricante			
2.3	Norma		NTP 350.085 en lo aplicable	
2.4	Materiales		Según numeral 4.1.1 de NTP 350.085	
2.5	Condiciones generales		Según numerales 3.1, 3.1.1, 3.1.3, 3.1.4, 3.5, 3.6 de NTP 350.085	
2.6	Requisitos de acabado		Textura adecuada, sin rajaduras, cangrejas, grietas, porosidades, esquinas o bordes rotos o despostillados.	
2.7	Unión de la armadura		Por puntos de soldadura, según NTP 350.002	
2.8	Proporción de cemento mínima con respecto al volumen de hormigón.	Kg/m ³	380	
2.9	Resistencia a la flexión en el centro de la tapa	kN	20	
2.10	Marco de la tapa:			
	Material		Fierro Fundido, núcleo gris, grano fino y uniforme.	
	Dimensiones		Platina de 1/16" (1.58 mm)	
	Norma		ISO 1083	
2.11	Dimensiones: (Ver plano adjunto)			
	Diámetro exterior	mm	340 ± 3	
	Espesor total	mm	25 ± 3	
	Huelgo	mm	3 ± 1	
3.0	Certificado de garantía de calidad técnica	Años	2	

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



REDES PRIMARIAS
FICHA N° 201-001

TABLA DE DATOS TECNICOS

PROTECTOR ANTIROBO DE ELECTRODO DE PUESTA A TIERRA

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
	PROTECTOR ANTIROBO DE ELECTRODO DE PUESTA A TIERRA			
1	País de Procedencia			
2	Fabricante			
3	Materiales		Polipropileno HD	
4	Forma		Circular	
5	Diametro Exterior	Pulg	10	
6	Espesor	Pulg	3/16	
7	Conector		Bocamaza de Bronce	
8	Diametro del agujero para electrodo	Pulg	5/8	
9	Ensayo de Compresión	KN	14	
10	Certificado de garantía de calidad técnica	Años	2	



REDES PRIMARIAS
FICHA N° 202-001

TABLA DE DATOS TECNICOS

CONDUCTOR DE COBRE DE 25mm2 - TEMPLE BLANDO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
	CONDUCTOR DE COBRE DE 25mm2 - TEMPLE BLANDO			
1	País de procedencia			
2	Fabricante			
3	Norma de fabricación		N.T.P 370.042 / ASTM B8	
4	Material del conductor		Cobre electrolítico recocido	
5	Pureza	%	99.90	
6	Sección nominal	mm2	25	
7	Número de alambres		7	
8	Densidad a 20 °C	gr/cm3	8.89	
9	Resistividad eléctrica a 20 °C	Ohm-mm2/m	0.017241	
10	Resistencia eléctrica en CC a 20 °C	Ohm/km	0.727	
11	Certificado de garantía de calidad técnica	Años	2	

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

"Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica"



REDES SECUNDARIAS

FICHA N° 130-001

TABLA DE DATOS TECNICOS

TEMPLADOR METALICO DE AºGº

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
	TEMPLADOR METALICO DE AºGº			
1	País de procedencia			
2	Fabricante			
3	Norma de fabricación y pruebas			
4	Clase de galvanizado		ASTM A153	
5	Material de fabricación		Acero forjado SAE 1020	
	Norma del acero		SAE AMS5046	
6	Espesor mínimo del galvanizado	um	100	
7	Peso	kg	0.16	
8	Carga Mínima de Tracción	kN	3	
9	Dimensiones		Ver tabla y diseño adjunto	
10	Certificado de garantía de calidad técnica	Años	2	



REDES SECUNDARIAS

FICHA N° 130-003

TABLA DE DATOS TECNICOS

CAJA DE DERIVACION - 6S

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
1	CAJA DE DERIVACION - 6S			
1.1	País de Procedencia			
1.2	Fabricante			
1.3	Modelo			
1.4	Año y mes de fabricación			
2	CARACTERÍSTICAS GENERALES			
2.1	Gabinete			
	Normas de fabricación y pruebas		UL 746C, UL 94, IEC 60529, ASTM D412, ASTM G155	
	Material de la Caja		Policarbonato, poliestireno o polimérica	
	Dimensiones (largo x ancho x altura)	mm	Indicar	
	Flamabilidad del material según UL 94		SI	
	Resistente a los rayos ultravioleta		Sí, Según UL 746-C ó ASTM G155	
	Resistente a impactos mecánicos		6.08 Joules, Según UL 746-C	
	Alta Rigidez dieléctrica		Sí, Según UL 746-C ó ASTM D149	
	Resistente a la formación de hongos		SI	
	Todas las partes metálicas serán resistentes a la corrosión		SI	
	Resistente a la tensión mecánica		Sí, Según UL 746-C ó ASTM D412	
	Grado de protección IP		IP44, Según IEC 60529	
	Resistencia a la absorción de agua		Sí, según UL 746-C ó ASTM D570	
	Libre de mantenimiento		SI	

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

"Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica"

	Diseño óptimo de fijación a poste o vano, que garantice su durabilidad en el tiempo.		SI	
2.2	Borneras			
	Normas de fabricación y pruebas de la bornera		UL 1059, ASTM C 119.1 ASTM C 119.4	
	Número de Acometidas por Caja	u	6	
	Sistema		380-220V	
	Corriente Máxima de barras modulares	A	150	
	Clase según ANSI C119.4		Clase A (500 ciclos)	
	Tensión Máxima	V	600	

**REDES SECUNDARIAS****FICHA N° 130-003****TABLA DE DATOS TECNICOS****CAJA DE DERIVACION - 6S**

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
	Material de borneras		Alojamiento plástico con terminales de aleación de Aluminio y acero inoxidable	
	Temperatura de operación de las borneras	°C	80	
	Tipo de fijación de los conductores a la bornera		Por tornillo	
	Material aislante de la conexión entre bornera y conductores		Indicar (Gel ó Resina epóxica, u otro material), sellado con tapas herméticas de plástico	
	Rango mínimo de ingreso y salida de conductores	mm2	2.5 a 16	
	Número de Barras Modulares	u	4	
	Resistente a la corrosión galvánica		sí	
2.3	Cerradura y Llaves			
	Tipo		Flor, Triangular, Allen (*)	
	Material		Plastico, metal (*)	
3	Requisitos Adicionales			
	Presenta protocolos de pruebas tipo		SI	
	Rotulado		SI	

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

"Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica"



REDES SECUNDARIAS

FICHA N° 130-001

TABLA DE DATOS TECNICOS

CAJA DE DERIVACION - 9S

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
1	CAJA DE DERIVACION - 9S			
1.1	País de Procedencia			
1.2	Fabricante			
1.3	Modelo			
1.4	Año y mes de fabricación			
2	CARACTERÍSTICAS GENERALES			
2.1	Gabinete			
	Normas de fabricación y pruebas		UL 746C, UL 94, IEC 60529, ASTM D412, ASTM G155	
	Material de la Caja		Policarbonato, poliestireno o polimérica	
	Flamabilidad del material según UL 94		SI	
	Resistente a los rayos ultravioleta		Sí. Según UL 746-C ó ASTM G155	
	Resistente a impactos mecánicos		6.08 Joules, Según UL 746-C	
	Alta Rigidez dieléctrica		Sí, Según UL 746-C ó ASTM D149	
	Resistente a la formación de hongos		SI	
	Todas las partes metálicas serán resistentes a la corrosión		SI	
	Resistente a la tensión mecánica		Sí, Según UL 746-C ó ASTM D412	
	Grado de protección IP		IP44, Según IEC 60529	
	Resistencia a la absorción de agua		Sí, según UL 746-C ó ASTM D570	
	Libre de mantenimiento		SI	
	Diseño óptimo de fijación a poste o vano, que garantice su durabilidad en el tiempo.		SI	
2.2	Borneras			
	Normas de fabricación y pruebas de la bornera		UL 1059,	
	0		ASTM C 119.1	
	0		ASTM C 119.4	
	Número de Acometidas por Caja	u	9	
	Sistema		380-220V	
	Corriente Máxima de barras modulares	A	150	
	Clase según ANSI C119.4		Clase A (500 ciclos)	
	Tensión Máxima	V	600	
	Material de borneras		Alojamiento plástico con terminales de cobre y acero inoxidable	

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



REDES SECUNDARIAS
FICHA N° 130-001

TABLA DE DATOS TECNICOS

CAJA DE DERIVACION - 9S

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
	Temperatura de operación de las borneras	°C	80	
	Tipo de fijación de los conductores a la bornera		Por tornillo	
	Material aislante de la conexión entre bornera y conductores		Indicar (Gel ó Resina epóxica, u otro material) , sellado con tapas herméticas de plástico	
	Rango mínimo de ingreso y salida de conductores	mm2	2.5 a 16	
	Número de Barras Modulares	u	4	
	Resistente a la corrosión galvánica		SI	
	0			
2.3	Cerradura y Llaves			
	Tipo		Flor, Triangular, Allen (*)	
	Material		Plastico, metal (*)	
	0			
3	REQUISITOS ADICIONALES			
	Presenta protocolos de pruebas tipo		SI	
	Rotulado		SI	
	Presentar rutina de mantenimiento requerido		SI	
3	Certificado de garantía de calidad técnica	Años	2	



REDES SECUNDARIAS
FICHA N° 130-003

TABLA DE DATOS TECNICOS

TUBO DE PVC SAP 19mmØ x 2.50m

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
1	TUBO DE PVC SAP 19mmØ x 2.50m			
1.1	Fabricante.			
1.2	Tipo			
1.3	Normas de fabricación		NTP399.006	
1.4	Clase		Pesada (SAP)	
1.5	Material		PVC	
1.6	Color		Gris claro u oscuro	
1.7	Peso aproximado	Kg	6.65	
1.8	Dimensiones			
	Diámetro del tubo	mm	19	
	longitud	mm	2500	
1.9	Espesor	mm	1.8	

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



REDES SECUNDARIAS
FICHA N° 130-001

TABLA DE DATOS TECNICOS

CURVA PVC SAP 19mmØ

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
1.1	Fabricante.			
1.2	Tipo			
1.3	Normas de fabricación		NTP399.006	
1.4	Clase		Pesada (SAP)	
1.5	Material		PVC	
1.6	Color		Gris claro u oscuro	
1.7	Profundidad	Cm	28	
1.8	Medidas	mm	19	



REDES SECUNDARIAS
FICHA N° 130-003

TABLA DE DATOS TECNICOS

TUBO DE FIERRO GALVANIZADO DE 19mm x 6,00 m - Tipo Baston

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
1	TUBO DE FIERRO GALVANIZADO DE 19mm x 6,00 m - Tipo Baston			
1.1	Fabricante.			
1.2	Tipo			
1.3	Normas de fabricación		ANSI 500 A	
			ASTM A 153	
1.4	Material		Acero SAE 1010	
1.5	Acabado		Galvanizado en caliente > 100 micras	
1.6	Diametro Nominal	mm	19	
1.7	Diametro Exterior	mm	20	
1.8	Espesor	mm	1.5	
1.9	longitud	m	6	
2	Codo de Fº Gº de 180º		Si	
2.1	Elemento de fijación (Armella tirafón)		Si	
2.2	Catalogos		Si	

TABLA DE DATOS TECNICOS

TUBO DE FIERRO GALVANIZADO DE 19mm x 4,00 m - Tipo Baston

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
1	TUBO DE FIERRO GALVANIZADO DE 19mm x 4,00 m - Tipo Baston			
1.1	Fabricante.			
1.2	Tipo			
1.3	Normas de fabricación		ANSI 500 A	
			ASTM A 153	
1.4	Material		Acero SAE 1010	
1.5	Acabado		Galvanizado en caliente > 100 micras	
1.6	Diametro Nominal	mm	19(3/4)	
1.7	Diametro Exterior	mm	20	

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

"Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica"

1.8	Espesor	mm	1.5	
1.9	longitud	m	4	
2	Codo de Fº Gº de 180°		Si	
2.1	Elemento de fijación (Armella tirafón)		Si	
2.2	Catalogos		Si	

REDES SECUNDARIAS				
FICHA N° 102-001				
TABLA DE DATOS TECNICOS				
MEDIDOR MONOFÁSICO ELECTRONICO DE 2 HILOS ANTIFRAUDE				
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
1	MEDIDOR MONOFÁSICO ELECTRONICO DE 2 HILOS ANTIFRAUDE			
1.1	Fabricante	-----	-----	
1.2	País de procedencia	-----	-----	
1.3	Normas de fabricación y pruebas	-----	Según punto 2 (Indicar)	
1.4	Certificado de calidad ISO 9001	-----	SI	
1.5	Certificado de garantía de calidad técnica	-----	SI	
1.6	Certificado de vida útil	-----	SI	
1.7	Modelo según catálogo	-----	-----	
1.8	Año y mes de fabricación	-----	Máximo 18 meses de antigüedad(Indicar)	
1.1	Peso del medidor	kg	-----	
2	Características Principales			
2.01	Tipo de Medición	KWh	Energía Activa	
2.02	Tipo de Diseño		Electrónico	
2.03	Dimensiones:		0	
2.04	Pantalla (ancho x alto x profundidad)		(*)	
2.05	Caracteres de indicación Display (altura de caracteres de los dígitos del indicador de lectura para los dígitos enteros La altura del dígito decimal deberá ser como mínimo menor en 2 milímetros al dígito entero)	mm	>= 6 (para los dígitos enteros)	
2.06	Externas máximas del medidor (profundidad, largo, ancho)		(70, 190, 150) (No se establecen dimensiones mínimas, siempre y cuando garanticen el cumplimiento de las especificaciones técnicas y el normal funcionamiento)	
2.07	Tipo de pantalla (display)		LCD o Tinta electrónica	
2.08	Datos indicado en pantalla (Display)		Consumo de energía (en KWh)	
2.09	Cantidad de dígitos del indicador de lectura		6 enteros y un decimal (no se aceptara otra cantidad de dígitos)	
2.1	Número de tarifas mínimo		1	
2.11	Sistema de registro		Aditivo siempre positivo	
2.12	Memoria no volátil para el visualizador		≥ 4 meses	
2.13	Constante del medidor	Pulsos/kW	(*)	
2.14	Vida útil garantizada con certificación	Meses	180	
2.15	Esquema de conexiones impresa, pintada o grabada en la tapa de la caja de bornes o en la placa de características del medidor (no se aceptarán adhesivos o similares).	Si/No	Si	
3	Características Electricas			
3.01	Clase de precisión	Cl.	1	



EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

"Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica"

3.02	Unidad de Medida		KWh	
3.03	Tensión nominal	V	220	
3.04	Característica de la fuente de alimentación		Inductiva	
3.05	Frecuencia nominal	Hz	60	
3.06	Temperatura de operación	°C	-25 a + 55	

REDES SECUNDARIAS				
FICHA N° 102-001				
TABLA DE DATOS TECNICOS				
MEDIDOR MONOFÁSICO ELECTRONICO DE 2 HILOS ANTIFRAUDE				
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
3.07	Temperatura de almacenaje	°C	-40 a +70	
3.08	Humedad relativa en operación	%	50 a 95%	
3.09	Corriente máxima	A	60 ó 100 Amperios.	
3.1	Corriente nominal	A	5	
3.11	Número de hilos		2	
3.12	Número de fases		Monofásico	
3.13	Tipo de instalación		Directo (sin uso de transformadores de corriente)	
3.14	Tensión de impulso a una forma de onda 1.2/50 micro s. de impulso a una resistencia de 500 Ohm +/- 50 Ohms.	kV	> = 6 kV	
3.15	Tensión de prueba de aislamiento a corriente alterna durante 1 minuto, clase de aislamiento II	kV rms	4	
3.16	Carga de arranque a tensión, frecuencia y corriente nominal <= (para conexión normal o invertida)	% In	0.4	
3.17	Consumo del circuito de corriente a carga nominal <=	VA	4	
3.18	Consumo del circuito de tensión a carga nominal <=	W y VA	2 y 10	
3.19	Requisitos y pruebas eléctricas, según numeral 7 de la norma IEC 62052-11 e IEC 62053-21.		SI	
4	Características Mecánicas			
4.01	Hermeticidad de la Caja Según IEC 60529.	IP	IP51 o superior	
4.02	Material de la base del medidor y bloque de terminales (Caja)		Policarbonato reciclable	
4.03	Material tapa de medidor y ventana de visualización del display.		Policarbonato reciclable con protección UV	
4.04	Material de la tapa de bornera		Policarbonato reciclable transparente	
4.05	Tapa de medidor		Sellada de diseño por el sistema de ultrasonido, no podrá retirarse bajo ninguna circunstancia sin quedar ésta dañada visiblemente. Requiere al menos 1 perno precintable que lo una a la Base del medidor.	
4.06	Tipo Protección de tapa bornera antihurto		Con tornillo y adecuado para ser precintado. La única forma de acceder a los bornes es rompiendo el precinto de seguridad.	
4.07	Tamaño de tapa de bornera		Mayor o igual a 2.5 cm y menor o igual a 3.5 medido desde el borde inferior de la bornera del medidor. Deben contar con perforación para el paso de los conductores.	
4.08	Material de las borneras y tornillos.		Bronce niquelado o bronce cromado, o cobre estañado	



EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.**BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1**

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”

4.09	Diámetro de los tornillos de ajuste del bloque de terminales		4 mm mínimo	
4.1	Calibre de los conductores a conectar en la caja de bornes		De 2.5 mm ² hasta 16 mm ² , como mínimo.	
4.11	Conexión del bloque de borneras de corriente a la tarjeta electrónica.		Fija con soldadura o empernada.	
4.12	Conexión del bloque de borneras de tensión a la tarjeta electrónica.		Fija con soldadura o empernada.	
4.13	Requisitos y pruebas mecánicas, según numeral 5 de las normas IEC 62052-11 e IEC 62053-21		Si	

<div style="text-align: center;"> REDES SECUNDARIAS FICHA N° 102-001 </div> <div style="text-align: right;">  </div>				
TABLA DE DATOS TECNICOS MEDIDOR MONOFÁSICO ELECTRONICO DE 2 HILOS ANTIFRAUDE				
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
5	Componentes Basicos			
5.01	Salidas de pulsos	0	Emisor de pulsos de luz visible (LED) para realizar ensayos metrológicos	
5.02	Salida adicional de señal eléctrica para la contrastación del medidor.	0	Si – Bornera de medidor	
5.03	Tipo de indicación en condición de fraude (polaridad invertida, inversión de conexionado neutro-fase aterrado y conexión de puente(s) externo by pass)	0	Indicación de luz visible con LED de color amarillo	
5.04	Incorporar internamente un diminuto transductor de corriente (CT) de 5(60)A/10 mA para la medición de la corriente eléctrica del neutro	0	Si	
5.05	Varistor o resistor de potencia (Voltaje / capacidad de absorción de energía mínimos). Adjuntar tabla de fabricante indicando el código y especificaciones.	(V / J)	(300 Vac / 90 Joules o valor superior).	
5.06	Transductor para señal de tensión		Inductivo y/o RESISTIVO	
5.07	Transductor para señal de corriente		Shunt	
5.08	A la apertura o vulneración de la tapa de medidor, desconexión de la carga y apagado de display		Si	
5.09	Dispositivo de corte para envíos de comandos a distancia (Ejemplo: Contactador, relé de disparo, interruptor)		(Indicar) Opcional	
5.1	Indicador de Máxima Demanda con reset físico externo, con un período de integración de 15 minutos		(Indicar) Opcional	
5.11	Capacidad de visualizar la lectura sin encontrarse energizado, a través de un supercapacitor que garantice una vida útil similar al del medidor.		Mínimo 24 horas	
6	Cumplimiento De Normativa			
6.01	El fabricante cuenta con certificación ISO 9001, para la fabricación de medidores		(Indicar) Opcional	
6.02	Constancia de Homologación del Certificado de Aprobación de Modelo emitido por el Servicio Nacional de Metrología(SNM) del INACAL (ANTES INDECOPI)		Presentar copia del certificado emitido por INACAL (ANTES INDECOPI), a la entrega del bien	
6.03	Certificado de aprobación de modelo		El proveedor deberá presentar copia del certificado de aprobación de modelo en idioma original y traducción oficial al castellano mediante el cual obtuvieron la constancia de homologación del Certificado de Aprobación de Modelo emitido por INACAL (ANTES INDECOPI), a la entrega del bien.	

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”

6.04	Certificado de aferición inicial o verificación inicial		Cada medidor deberá ser empacado junto a 2 ejemplares del certificado correspondiente en idioma castellano, cumpliendo lo establecido en el presente documento	
6.05	Norma de fabricación		IEC 62052-11 y IEC 62053-21	
6.06	Año de Fabricación		Presente año y posterior	

REDES SECUNDARIAS				
FICHA N° 102-001				
TABLA DE DATOS TECNICOS				
MEDIDOR MONOFÁSICO ELECTRONICO DE 2 HILOS ANTIFRAUDE				
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
7	Garantías Que Se Deben Presentar En La Propuesta Técnica			
7.01	Garantía contra defectos de fabricación de calidad técnica por un período mínimo de 2 Años, emitidos por el fabricante y su representante en el Perú.		SI	
7.02	Garantía de vida útil por un período mínimo de 15 años. El fabricante deberá garantizar la vida útil del medidor por un período mínimo de quince años, mediante la presentación de los protocolos de prueba de predicción de confiabilidad de acuerdo a la norma IEC 62059-41 "Electricity metering equipment –Dependability –Part 41:Reliability prediction", emitido por un laboratorio nacional del país de origen independiente del fabricante ó un laboratorio internacional. En su propuesta técnica se presentará el reporte de pruebas, en el cuál se deberá identificar el fabricante, marca, modelo del medidor ofertado.		SI	
8	Funcionamiento Para Diferentes Tipos De Carga			
8.01	El medidor deberá funcionar con tipos de cargas inductivas, capacitivas y/o resistivas, o combinación de estas.		SI	
8.02	El medidor deberá seguir registrando el consumo de energía hasta cuando tenga conectado dos fases (por desconexión de una de las fases)		SI	

Firma y Sello del Fabricar

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”

REDES SECUNDARIAS FICHA N°

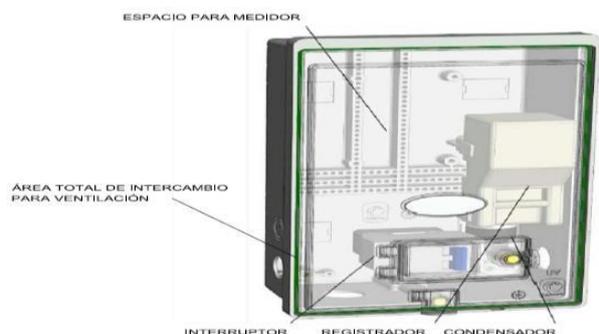


120-001

TABLA DE DATOS TECNICOS

CAJA POLIMERICA PORTA MEDIDOR DE MEDICION MONOFASICA

ITEM	DESCRIPCION	UNID	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
1	Datos Generales			
1.1	País de Procedencia			
1.2	Fabricante			
1.3	Modelo según fabricante			
2	Características			
2.1	Normas de Fabricación y Pruebas:		IEC 62208, IEC60529, IEC 622262 y otras indicadas en el numeral 2.	
2.2	Tipo de Cerradura, que este no se desprenda de la caja a un esfuerzo de tracción (Perno de Seguridad con rosca W 1/4")	-	Esfuerzo de tracción >= a 50 kgf	
2.3	Sistema de Autotraba de acuerdo a diseño indicado en gráfico N°1		Si	
2.4	Sistema de Operación del Interruptor termo magnético		Si	
2.5	Peso	gr	(Indicar)	
2.6	Grado de Protección IP para caja portamedidor cerrada, según IEC 60529	IP	≥ IP 43 (indicar)	
2.7	Marcado		Marca del fabricante, fecha de fabricación, nombre de empresa distribuidora	
2.8	Sistema de Ventilación por convección natural	-	Si	
2.1	Marcado		Marca del fabricante, fecha de fabricación.	
3	Tapa			
3.1	Material		Polycarbonato no reciclado	
3.2	Marca y tipo o código de polycarbonato		(indicar)	
3.3	Diseño	-	Según gráfico N°1	
3.4	Dimensiones Externas (Largo x ancho x profundidad)	mm	Según plano adjunto	
			335 x 192 x 30	
3.5	Color		Incolora y Transparente	
3.6	Método de Fabricación	-	Inyectado en Matriz	
3.7	Espesor mínimo de la Tapa	mm	3	
3.8	Peso de la Tapa	gr	(Indicar)	
3.9	Grado de protección a impactos mecánicos externos, según IEC 62208	IK	IK10, 20 Joule	
3.10	Marcado	-	Marca del Fabricante, fecha de fabricación, nombre de empresa distribuidora	
3.11	Franja con superficie pavonada, áspero o micro rugosa que permita el rotulado exterior con plumón indeleble o pintura esmalte	-	5 cm de ancho ubicado en forma vertical en el lado derecho de la tapa (vista frontal)	
3.12	Resistencia al calor anormal y al fuego según IEC 62208	-	Hasta 650°C	
3.13	Clasificación de Inflamabilidad según IEC 60695-11-10	-	V-1	
3.14	Resistente a los rayos UV	-	Si	
3.15	Índice de Amarillamiento, según norma ASTM E313		≤ 0.25	



DIMENSIONES Y DISPOSICIONES DE ELEMENTOS ALOJADOS EN LA CAJA PORTA MEDIDOR

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”

REDES SECUNDARIAS FICHA N° 120



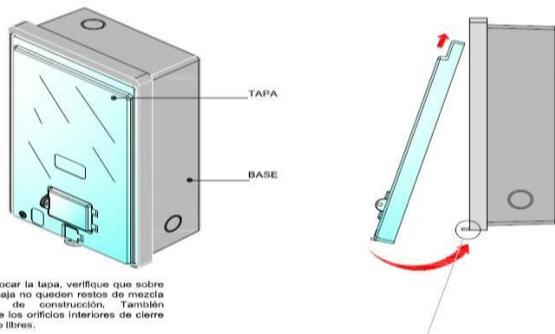
-001

TABLA DE DATOS TÉCNICOS

CAJA POLIMÉRICA PORTAMEDIDOR DE MEDICIÓN MONOFÁSICA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
4	Cuerpo			
4.1	Material		Policarbonato	
4.2	Marca y tipo-código de policarbonato		(indicar)	
4.3	Color	-	RAL 7032	
4.4	Método de Fabricación	-	Inyectado en Matriz	
4.5	Diseño	-	Gráfico N°1	
4.6	Dimensiones internas: Largo (L) x ancho (A) x profundidad (P)	mm	320x180x110 (Nota 1)	
4.7	Espesor mínimo del Cuerpo	mm	3 mm	
4.8	Peso del Cuerpo	gr	(Indicar)	
4.9	Grado de protección a Impactos mecánicos externos según IEC 62208	IK	IK9, 10 Joule	
4.10	Resistencia al calor normal y al fuego según IEC 62208		Hasta 650°C	
4.11	Clasificación de inflamabilidad según IEC 60695-11-10		V-1	
4.12	Resistente a los rayos UV		Si	
4.13	Elementos de Fijación:			
	a) Riel (DIN 50022; 35 mm), para instalar interruptor termomagnético.		Si	
	b) Elemento de fijación de medidor electrónico monofásico.		Si	
	c) Elemento de fijación de condensador de energía reactiva.		Si	
	d) Espacio para alojar registrador de calidad.		Si	
4.14	Disposición y cantidad de agujeros circulares para pasar cable:			
	-Cara lateral derecha		1 agujero	
	-Cara lateral izquierda	-	1 agujero	
	-Cara inferior	-	2 agujeros	
	-Cara superior	-	2 agujeros	
4.15	Tapa de protección de los agujeros circulares para pasar cable protegidos de material polimérico desmontable manualmente		Si, de material polimérico desmontable y flexible	
4.16	Presentación de una registro fotográfico detallados de la caja portamedidor según el detalle de los planos		Si	

INSTRUCCIONES DE CIERRE



1.- Previo a colocar la tapa, verifique que sobre la base de la caja no queden restos de mezcla o materiales de construcción. También compruebe que los orificios interiores de cierre hayan quedado libres.

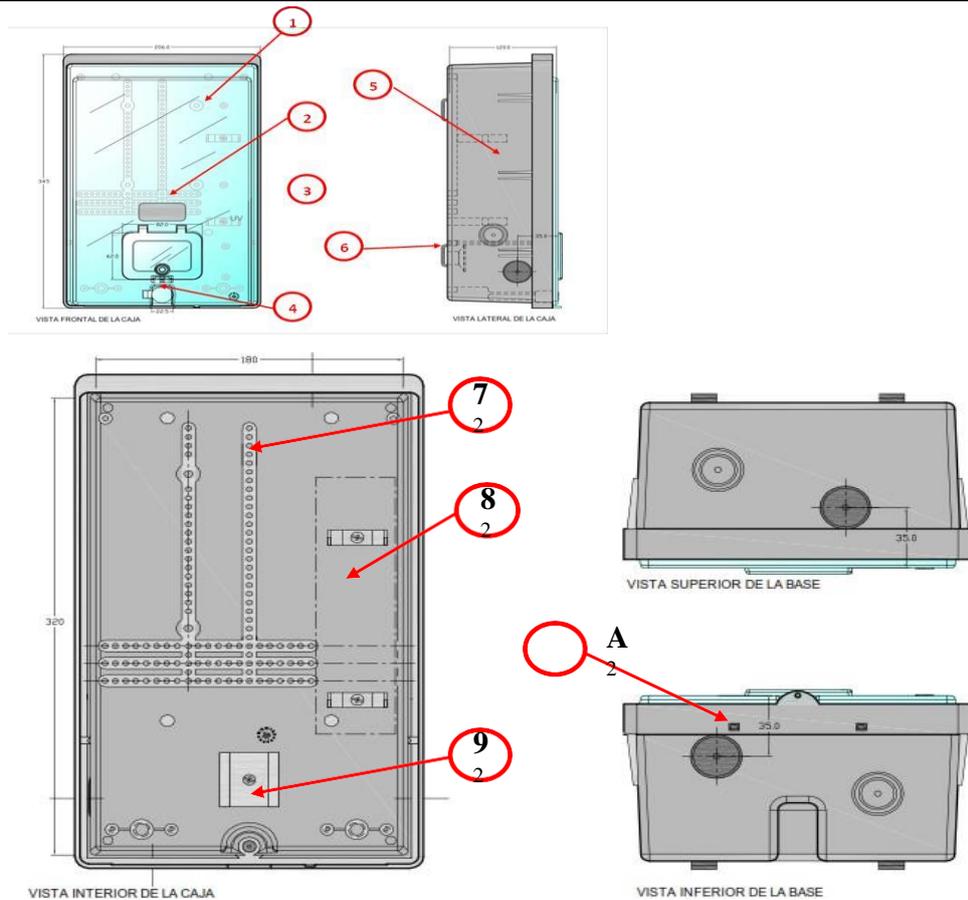
REDES SECUNDARIAS FICHA N°120
 - 001



TABLA DE DATOS TÉCNICAS

CAJA POLIMÉRICA PORTAMEDIDOR DE MEDICIÓN MONOFÁSICA

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNID	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
5	Garantías			
5.1	Ensayos según lo requerido en EE.TT.		Si	
5.5	Garantía contra defectos de fabricación de calidad técnica por un período mínimo de 2 Años.		Si	
5.3	Protocolos de prueba (en laboratorio reconocido e independiente del fabricante)		SI, Incluir protocolos	
5.4	Presentación de una muestra de caja portamedidor		Si	



LEYENDA.

1. Tapa Extraíble de Policarbonato Transparente.
2. Logo de ELECTROUCAYALI.
3. Ventana de Acceso al Térmico
4. Ventanilla para precintado y alojamiento para precinto Forza.
5. Anclaje para concreto de 5mm (06 por lado).
6. Accesorio para instalación a poste (04 puntos de fijación).
7. Ranuras portamedidor fijadas al cuerpo de la base.
8. Soporte para fijación de registradores y condensador (en doble altura).
9. Soporte interruptor tipo riel DIN para interruptor Bipolar.

A. Sistema de Autotraba Tapa – Cuba, sin tornillo de cierre.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”



REDES SECUNDARIAS
 FICHA N° 121-001

TABLA DE DATOS TECNICOS

INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO MONOFÁSICO DE 25 A

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VALOR REQUERIDO	VALOR GARANTIZADO
1.0	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO MONOFÁSICO DE 25 A			
1.1	País de Procedencia.	-----	-----	
1.2	Fabricante.	-----	-----	
1.3	Modelo.	-----	-----	
1.4	Norma.	-----	IEC 60898	
1.5	N° de polos.	-----	2	
1.6	Corriente nominal.	A	25	
1.7	Frecuencia.	Hz	60	
1.8	Tensión nominal.	V	220	
1.9	Tensión de aislamiento mínimo.	V	500	
1.10	Capacidad de ruptura según IEC 60898 a tensión nominal	kA	3.0, 4.5, 6, 10 (Indicar)	
1.11	Número de ciclos eléctricos mínimos	A-C	10000	
1.12	Número de ciclos mecánicos mínimos	A-C	20000	
1.13	Curva de disparo según IEC 60898.	-----	"C"	
1.14	Tropicalización según IEC 60721-2-1.	-----	SI	
1.15	Tabla de desenvolvimiento según la altura.	-----	SI	
1.16	Grado de protección según IEC 60529.	IP	20	
1.17	Montaje sobre riel según DIN 50022.	mm	35	
1.18	Instalación interior.	-----	SI	
1.19	Bornes de conexión tipo túnel.	-----	SI	
1.20	Alimentación eléctrica en ambos sentidos.	-----	SI	
1.21	Elemento térmico para sobrecarga tipo fijo	-----	SI	
1.22	Mecanismo de desconexión (sin maneta externa):			
	Operación Eléctrica simultánea	-----	SI	
	Operación Mecánica simultánea	-----	SI	
1.23	Marcado	-----	Según punto 9	
1.24	Dimensiones	-----	-----	
1.25	Certificado de garantía de calidad técnica	Años	2	

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”

ANEXO Nº 4

DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO Nº CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a prestar el servicio objeto del presente procedimiento de selección en el plazo de **plazo 720 días calendarios**, y/o hasta el agotamiento del presupuesto, computados desde el día siguiente de la suscripción del contrato respectivo y entrega de la correspondiente orden de proceder

[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

CONCURSO PÚBLICO N° CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

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 al **CONCURSO PÚBLICO N° CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1**

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] [%]²⁰

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]²¹

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES 100%²²

²⁰ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

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

²² Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

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

Importante

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

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”

ANEXO N° 6

PRECIO DE LA OFERTA

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

Presente.-

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

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	Cantidad Total	PRECIO UNITARIO S/.	TOTAL
10.0000	<u>POSTES Y ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO</u>				
10.1000	<u>POSTES CONCRETO ARMADO CENTRIFUGADO DE :</u>				
10.0106	9/200/120/255	u	300.00		
10.0107	9/300/120/255	u	230.00		
10.4000	<u>ACCESORIOS DE C.A</u>				
10.0411	CAJA DE CONCRETO PARA P.T. (0.40Ø x 0.30) m	u	81.00		
10.7000	<u>BLOQUES DE CONCRETO ARMADO DE :</u>				
10.0701	0.40 x 0.40 x 0.15m	u	85.00		
	SUB TOTAL 10.000				
20.0000	<u>AISLADORES</u>				
20.0600	<u>AISLADORES DE PORCELANA DE TRACCION, CLASE ANSI:</u>				
20.0601	54-1, PARA B.T. (RETENIDAS)	u	85.00		
	SUB TOTAL 20.000				
30.0000	<u>CABLES</u>				
30.1000	<u>CABLE AUTOPORTANTE DE ALUMINIO TIPO CAAI, C/ PORTANTE DE AL-AL AISLADO:</u>				
30.1027	CAAI 3 x 35 + 1 x 16 + NA25 mm ²	m	11,607.50		
30.1028	CAAI 3 x 50 + 1 x 16 + NA35 mm ²	m	1,764.00		
30.1029	CAAI 3 x 70 + 1 x 25 + NA50 mm ²	m	500.00		
	SUB TOTAL 30.000				
50.0000	<u>FERRETERIA Y ACCESORIOS</u>				
50.0100	<u>PERNO MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA DE A°G°:</u>				

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

"Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica"

50.0112	5/8"Øx8"	Pza	466.00		
50.0800	<u>PERNO OJAL ABIERTO FoGo DE :</u>				
50.0802	5/8 Ø 203 mm, TUERCA / ARANDELAS FIJA Y MOVIL	Pza	533.00		
50.0900	<u>GANCHO OJAL</u>				
50.0901	GANCHO OJAL ROSCADO FoGo 16mm(5/8")Ø	u	41.00		
50.2800	<u>GRAPA DE ANCLAJE, PARA CABLE AUTOPORTANTE</u>				
50.2806	MORDAZA TERMINAL CONICA CON CHICOTE TENSOR, SECC. ANCL.25-70mm2	Pza	152.00		
50.2900	<u>GRAPA DE SUSPENSION, PARA CABLE AUTOPORTANTE</u>				
50.2901	PARA Ø CABLE: 2,7-6mm	u	422.00		
	SUB TOTAL 50.000				
60.0000	<u>RETENIDAS</u>				
60.0100	<u>SUMINISTROS Y ACCESORIOS DE RETENIDA</u>				
60.0101	PERNO ANGULAR A°G° DE 5/8"Øx8" CON TUERCA Y ARAND.	Pza	180.00		
60.0103	CABLE AoGo DE 3/8"Ø, 7 HILOS	m	1,800.00		
60.0105	AMARRE PREFORMADO AoGo PARA CABLE DE 3/8"Ø	u	720.00		
60.0107	VARILLA DE ANCL. CON GUARDACABO AoGo 5/8"Øx2,40m TUERCA Y ARAND.	Pza	180.00		
60.0109	GUARDACABLE FoGo 1,6mm(1/16")x 2400mm	Pza	180.00		
60.0110	ARANDELA CUADRADA AoGo 4"x4"x1/4", HUECO 13/16"Ø	u	180.00		
60.0112	JUEGO DE CONTRAPUNTA AoGo DE 2"Øx1m	Pza	40.00		
60.0136	ARANDELA CUADRADA CURVADA AoGo 2 1/4"x2 1/4"x3/16", HUECO 11/16"Ø	u	360.00		
60.0138	ALAMBRE GALVANIZADO #12, PARA ENTORCHADO	m	270.00		
	SUB TOTAL 60.000				
70.0000	<u>PUESTA A TIERRA</u>				
70.0100	<u>SUMINISTROS VARIOS</u>				
70.0101	VARILLA COPPERWELD 16mm Ø(5/8")Øx2.40m	u	75.00		
70.0103	CONECTOR DE BRONCE VARILLA 16 mm Ø(5/8"Ø)-CABLE(25mm2)	u	75.00		
70.0105	CONECTOR DE COBRE TIPO PERNO PARTIDO P' COND. 25mm2	u	150.00		
70.0106	CONDUCTOR TIPO COBRE TEMPLE BLANDO DE 25mm2	m	975.00		
70.0109	PROTECTOR ANTIRROBO	u	75.00		
70.0113	SUELO ARTIFICIAL (OXIDOS METALICOS) - CEMENTO CONDUCTIVO - 25KG	u	150.00		
	SUB TOTAL 70.000				

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”

80.0000	ALUMBRADO PUBLICO				
80.0100	SUMINISTROS VARIOS				
80.0101	CORDON PORTATIL DE COBRE (NLT) 2x2.5 mm2	m	1,643.00		
80.0102	PASTORALES PARABOLICOS DE F°G° PS/1,5m/1,11m/1.5"Ø/15°	u	530.00		
80.0103	ABRAZADERA DE A°G° PARA PASTORALES 1 1/2" x 125mmØ (POSTE) 1 1/2"Ø (PASTORAL), 3/16" ESPESOR (SIMPLE)	Pza	1,060.00		
80.0104	CONECTORES DE DERIVACION TIPO PERFORACIÓN DE AI-AI DE 10-95/1.5-10 mm2	u	1,060.00		
80.0105	LAMPARA TECNOLOGIA LED 55 W	Cto	530.00		
110.0000	TERMINACIONES, CONECTORES, EMPALMES Y CAJAS DE DERIVACION				
110.0400	CAPUCHON TERMOCONTRACTIL, SELLADOR PUNTA DE CABLE:				
110.0402	16-70mm2.	u	350.00		
	CONECTORES DE DERIVACION TIPO PERFORACIÓN BIMETALICO DE				
110.2148	CONECTOR TIPO PERFORACION AI-AI DE 16-95/4-35 mm2	u	205.00		
	SUB TOTAL 110.000				
120.0000	EQUIPOS Y ACCESORIOS				
	MONITOR DE CALIDAD DE ENERGIA MONOFASICO, RESOLUCION DE VOLTAJE RMS 0.125 V. RANGO DE VOLTAJE RMS 0.300 V. PRESICION 0.5% DEL FINAL DE LA ESCALA, RESOLUCION 12 BITS, METODO DE MEDICION, CALCULO RMS REAL, PRESICION DE AMPLITUD ARMONICA 0.1%, ORDEN MAXIMA HASTA ARMONICO 63, PRESICION DE FRECUENCIA 0.02 Kz, RANGO 48,4 - 51.6 Hz, COMUNICACION COMPATIBLE CON USB 1.1 Y 2.0. *Equipo (nuevo) que sera suministrado y empleado parta la prestacion del servicio y al termino del contrato sera entregada al aréa usuaria de Electro ucayali S.A.	u	4.00		
	SUB TOTAL 110.000				
	TOTAL				

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

"Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica"

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	Cantidad Total	PRECIO UNITARIO S/.	TOTAL
210.0000	POSTES Y ACCESORIOS	-			
-	-				
210.0100	POSTES DE C.A.C.				
	IZADO, COLOCACION DE POSTES CAC, INCL. LIMPIEZA, SOLADO, COMPACTACION,				
	SUMINISTRO DE AGREGADOS, CEMENTO, APLICACIÓN DE SELLADOR DE CONCRETO, SEGÚN ESPEC. TECNICAS,				
	TRASLADO DE ALMACEN DE OBRA A PUNTO DE IZAJE, PARA POSTES DE LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS :				
210.0105	IZAJE POSTE DE C.A.C. DE 9/200 KG.	u	300.00		
210.0106	IZAJE POSTE DE C.A.C. DE 9/300 KG.	u	230.00		
210.1000	SEÑALIZACION DE POSTES				
210.1002	SEÑALIZACION Y ROTULADO DE POSTES CON PINTURA REFLECTIVA, BT	u	530.00		
	SUB TOTAL 210,0000				
230.0000	CABLES				
230.0400	CONDUCTOR AUTOPORTANTE				
	INSTALACION DE CABLE AUTOPORTANTE QUE COMPRENDE: TENDIDO DEL CABLE				
	REEMPLAZO, CALIBRACION DE LA FLECHA, FIJACION DEL CABLE EN LAS GRAPAS DE				
	SUSPENSION Y/O ANCLAJE, INCL. CORREA PLASTICA DE AMARRE				
230.0472	CONDUCTOR TIPO CAAI DE 3 x 35 + 1 x 16 + NA25 mm2	m	11,607.50		
230.0473	CONDUCTOR TIPO CAAI DE 3 x 50 + 1 x 16 + NA35 mm2	m	1,764.00		
230.0474	CONDUCTOR TIPO CAAI DE 3 x 70 + 1 x 25 + NA50 mm2	m	500.00		
	SUB TOTAL 230,0000				
250.0000	FERRETERIA				
-	-				
250.0100	INSTALACION DE GRAPA DE SUSPENSION CON ACCESORIOS DE FIJACION	Cjto	422.00		
250.0200	INSTALACION DE GRAPA DE ANCLAJE Y ACCESORIOS DE FIJACION EN EL POSTE	Cjto	152.00		
	SUB TOTAL 250,0000				
260.0000	RETENIDAS	-			
260.0100	RETENIDA SIN RESANE DE VEREDA,				
	INCLUYE EXCAVACIÓN DE ZANJA SEGÚN LAMINA DE DETALLE, ARMADO DE LA RETENIDA, COMPACTACIÓN, RETIRO DEL DESMONTE.				
260.0103	RETENIDA SIMPLE (Red Secundaria)	Cjto	180.00		
260.0104	RETENIDA SIMPLE CON CONTRAPUNTA (Red Secundaria)	Cjto	40.00		

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”

	DE IZAJE DE POSTES, DETERMINACION DE ARMADOS (INCLUYE EXPEDIENTE TECNICO FISICO Y DIGITAL)	Km	16.83		
350.0205	EXPEDIENTE TECNICO FINAL CONFORME A OBRA (1 ORIGINAL + 2 COPIAS), INCLUYE PRESENTACIÓN DIGITALIZADA DE TEXTOS Y PLANOS EN CD'S	Km	16.83		
350.0207	PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO (RS + AP)	Km	16.83		
	SUB TOTAL 350,0000				
	TOTAL MONTAJE ELECTROMECHANICO REDES				

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	Cantidad Total	PRECIO UNITARIO S/.	TOTAL
10.0000	<u>POSTES Y ACCESORIOS DE CONCRETO ARMADO</u>				
10.1000	<u>POSTES CONCRETO ARMADO CENTRIFUGADO DE :</u>				
10.0106	9/200/120/255	u	123.00		
10.0107	9/300/120/255	u	108.00		
10.4000	<u>ACCESORIOS DE C.A</u>				
10.0411	CAJA DE CONCRETO PARA P.T. (0.40Ø x 0.30) m	u	36.00		
10.7000	<u>BLOQUES DE CONCRETO ARMADO DE :</u>				
10.0701	0.40 x 0.40 x 0.15m	u	77.00		
	SUB TOTAL 10.000				
20.0000	<u>AISLADORES</u>				
20.0600	<u>AISLADORES DE PORCELANA DE TRACCION, CLASE ANSI:</u>				
20.0601	54-1, PARA B.T. (RETENIDAS)	u	77.00		
	SUB TOTAL 20.000				
30.1000	<u>CABLE AUTOPORTANTE DE ALUMINIO TIPO CAAI, C/ PORTANTE DE AL-AL AISLADO:</u>				
30.1027	CAAI 3 x 35 + 1 x 16 + NA25 mm ²	m	5,339.50		
30.1028	CAAI 3 x 50 + 1 x 16 + NA35 mm ²	m	913.50		
30.1029	CAAI 3 x 70 + 1 x 25 + NA50 mm ²	m	300.00		
	SUB TOTAL 30.000				
50.0000	<u>FERRETERIA Y ACCESORIOS</u>				
50.0100	<u>PERNO MAQUINADO, CON TUERCA Y CONTRATUERCA DE A°G°:</u>				
50.0112	5/8"Øx8"	Pza	131.00		

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

"Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica"

50.0800	<u>PERNO OJAL ABIERTO FoGo DE :</u>				
50.0802	5/8 Ø 203 mm, TUERCA / ARANDELAS FIJA Y MOVIL	Pza	234.00		
50.0900	<u>GANCHO OJAL</u>				
50.0901	GANCHO OJAL ROSCADO FoGo 16mm(5/8")Ø	u	54.00		
50.2800	<u>GRAPA DE ANCLAJE, PARA CABLE AUTOPORTANTE</u>				
50.2806	MORDAZA TERMINAL CONICA CON CHICOTE TENSOR, SECC. ANCL.25-70mm2	Pza	161.00		
50.2900	<u>GRAPA DE SUSPENSION, PARA CABLE AUTOPORTANTE</u>				
50.2901	PARA Ø CABLE: 2,7-6mm	u	127.00		
	SUB TOTAL 50.000				
60.0000	<u>RETENIDAS</u>				
60.0100	<u>SUMINISTROS Y ACCESORIOS DE RETENIDA</u>				
60.0101	PERNO ANGULAR A°G° DE 5/8"Øx8" CON TUERCA Y ARAND.	Pza	77.00		
60.0103	CABLE AoGo DE 3/8"Ø, 7 HILOS	m	770.00		
60.0105	AMARRE PREFORMADO AoGo PARA CABLE DE 3/8"Ø	u	308.00		
60.0107	VARILLA DE ANCL. CON GUARDACABO AoGo 5/8"Øx2,40m TUERCA Y ARAND.	Pza	77.00		
60.0109	GUARDACABLE FoGo 1,6mm(1/16")x 2400mm	Pza	77.00		
60.0110	ARANDELA CUADRADA AoGo 4"x4"x1/4", HUECO 13/16"Ø	u	77.00		
60.0112	JUEGO DE CONTRAPUNTA AoGo DE 2"Øx1m	Pza	21.00		
60.0136	ARANDELA CUADRADA CURVADA AoGo 2 1/4"x2 1/4"x3/16", HUECO 11/16"Ø	u	154.00		
60.0138	ALAMBRE GALVANIZADO #12, PARA ENTORCHADO	m	116.00		
	SUB TOTAL 60.000				
70.0000	<u>PUESTA A TIERRA</u>				
70.0100	<u>SUMINISTROS VARIOS</u>				
70.0101	VARILLA COPPERWELD 16mm Ø(5/8")Øx2.40m	u	36.00		
70.0103	CONECTOR DE BRONCE VARILLA 16 mm Ø(5/8"Ø)- CABLE(25mm2)	u	36.00		
70.0105	CONECTOR DE COBRE TIPO PERNO PARTIDO P' COND. 25mm2	u	72.00		
70.0106	CONDUCTOR TIPO COBRE TEMPLE BLANDO DE 25mm2	m	468.00		
70.0109	PROTECTOR ANTIRROBO	u	36.00		
70.0113	SUELO ARTIFICIAL (OXIDOS METALICOS) - CEMENTO CONDUCTIVO - 25KG	u	72.00		
	SUB TOTAL 70.000				

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

"Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica"

80.0000	ALUMBRADO PUBLICO				
80.0100	SUMINISTROS VARIOS				
80.0101	CORDON PORTATIL DE COBRE (NLT) 2x2.5 mm2	m	716.10		
80.0102	PASTORALES PARABOLICOS DE F°G° PS/1,5m/1,11m/1.5"Ø/15°	u	231.00		
80.0103	ABRAZADERA DE A°G° PARA PASTORALES 1 1/2" x 125mmØ (POSTE) 1 1/2"Ø (PASTORAL), 3/16" ESPESOR (SIMPLE)	Pza	462.00		
80.0104	CONECTORES DE DERIVACION TIPO PERFORACIÓN DE AI-AI DE 10-95/1.5-10 mm2	u	462.00		
80.0105	LAMPARA TECNOLOGIA LED 55 W	Cto	231.00		
110.0000	TERMINACIONES, CONECTORES, EMPALMES Y CAJAS DE DERIVACION				
110.0400	CAPUCHON TERMOCONTRACTIL, SELLADOR PUNTA DE CABLE:				
110.0402	16-70mm2.	u	265.00		
110.2148	CONECTORES DE DERIVACION TIPO PERFORACIÓN BIMETALICO DE CONECTOR TIPO PERFORACION AI-AI DE 16-95/4-35 mm2	u	270.00		
	SUB TOTAL 110.000				
	TOTAL				

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	Cantidad Total	PRECIO UNITARIO S/.	TOTAL
210.0000	POSTES Y ACCESORIOS				
210.0100	POSTES DE C.A.C.				
	IZADO, COLOCACION DE POSTES CAC, INCL. LIMPIEZA, SOLADO, COMPACTACION, SUMINISTRO DE AGREGADOS, CEMENTO, APLICACIÓN DE SELLADOR DE CONCRETO, SEGÚN ESPEC. TECNICAS, TRASLADO DE ALMACEN DE OBRA A PUNTO DE IZAJE, PARA POSTES DE LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS :				
210.0105	IZAJE POSTE DE C.A.C. DE 9/200 KG.	u	123.00		
210.0106	IZAJE POSTE DE C.A.C. DE 9/300 KG.	u	108.00		
210.1000	SEÑALIZACION DE POSTES				
210.1002	SEÑALIZACION Y ROTULADO DE POSTES CON PINTURA REFLECTIVA, BT	u	231.00		
	SUB TOTAL 210,0000				
230.0000	CABLES				
230.0400	CONDUCTOR AUTOPORTANTE				
	INSTALACION DE CABLE AUTOPORTANTE QUE COMPRENDE: TENDIDO DEL CABLE				

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”

	REEMPLADO, CALIBRACION DE LA FLECHA, FIJACION DEL CABLE EN LAS GRAPAS DE SUSPENSION Y/O ANCLAJE, INCL. CORREA PLASTICA DE AMARRE				
230.0472	CONDUCTOR TIPO CAAI DE 3 x 35 + 1 x 16 + NA25 mm2	m	5,339.50		
230.0473	CONDUCTOR TIPO CAAI DE 3 x 50 + 1 x 16 + NA35 mm2	m	913.50		
230.0474	CONDUCTOR TIPO CAAI DE 3 x 70 + 1 x 25 + NA50 mm2	m	300.00		
	SUB TOTAL 230,0000				
250.0000	<u>FERRETERIA</u>				
	-				
250.0100	INSTALACION DE GRAPA DE SUSPENSION CON ACCESORIOS DE FIJACION	Cjto	127.00		
250.0200	INSTALACION DE GRAPA DE ANCLAJE Y ACCESORIOS DE FIJACION EN EL POSTE	Cjto	161.00		
	SUB TOTAL 250,0000				
260.0000	<u>RETENIDAS</u>				
260.0100	RETENIDA SIN RESANE DE VEREDA, INCLUYE EXCAVACION DE ZANJA SEGUN LAMINA DE DETALLE, ARMADO DE LA RETENIDA, COMPACTACION, RETIRO DEL DESMONTE.				
260.0103	RETENIDA SIMPLE (Red Secundaria)	Cjto	56.00		
260.0104	RETENIDA SIMPLE CON CONTRAPUNTA (Red Secundaria)	Cjto	21.00		
	SUB TOTAL 260,0000				
270.0000	<u>PUESTA A TIERRA</u>				
270.0200	<u>PUESTA A TIERRA SIN RESANE DE VEREDA</u>				
270.0207	PUESTA A TIERRA BASADO EN OXIDOS METALICOS, TIPO VARILLA PARA B.T. (0-500 ohm-m) QUE COMPRENDE : EXCAVACION 2.70m x 0.70mØ, ARMADO DE LA PUESTA A TIERRA, COMPACTACION RETIRO DE DESMONTE, INSTALACION DE: CAJA DE REGISTRO DE MANTENIMIENTO PARA PUESTA A TIERRA Y SUELO ARTIFICIAL (OXIDOS METALICOS) CONECTORES PARA RED TIPO BIMETALICO Y CONECTOR VARILL-CABLE A PRESION	Cjto	36.00		
	SUB TOTAL 270,0000				
330.0000	<u>ALUMBRADO PUBLICO</u>				
330.0100	<u>PASTORALES Y LUMINARIAS</u>				
	-				
330.0100	<u>PASTORALES DE FoGo.</u>				
	PASTORAL DE FoGo EN POSTE DE C.A.C. DE 8/9/11/13/15m.				
330.0101	MONTAJE DE ABRAZADERAS DE FºGºDE (320MMØ A 125MMØ) Y PASTORALES DE FO GO DE 1 1/2" Ø X 1.5 EN POSTE DE C.A.C.	U	231.00		
	-				
330.0200	LUMINARIAS LED				
	INST.DE ARTEFACTOS DE ILUMINACION QUE COMPRENDE : ARTEFACTO Y CONEXIONADO A RED, INCL.INSTALACION DE CONECTOR TIPO PERFORACION DE LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS :				
330.0201	LUMINARIA LED DE 55 W	Cjto	231.00		
	SUB TOTAL 330,0000				
310.0000	<u>TERMINACIONES, EMPALMES, CONECTORES Y CAJAS DE DERIVACION</u>				
	EMPALMES DE CONDUCTORES CAAI/CAAI CON CONECTOR TIPO PERFORACION				
310.0706	EMPALME DE CONDUCTORES CAAI/CAAI	Cjto	270.00		

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”

	TERMINACIONES DE CONDUCTORES CAAI-S /CAAI				
310.0708	COLOCACIÓN CAPUCHONES HASTA 70 MM2	Cjto	265.00		
	SUB TOTAL 310,0000				
340.0000	EXCAVACIONES				
	-				
340.0200	EXCAVACION DE HOYOS POSTES DE M.T. Y B.T., TODO TIPO DE TERRENO SIN VEREDA				
340.0203	EXCAVACION DE HOYOS DE 1.35 x 0.70 mØ (Poste CAC 9m.)	u	231.00		
	SUB TOTAL 340,0000				
350.0000	TRABAJOS PRELIMINARES				
	-				
350.0200	TRAZO, REPLANTEO Y SEÑALIZACION				
350.0202	TRAZO, REPLANTEO E INGENIERIA DE DETALLE DE REDES SECUNDARIA, INCLUYE FIJACIONES DE EJES, ESTAC, DE IZAJE DE POSTES, DETERMINACION DE ARMADOS (INCLUYE EXPEDIENTE TECNICO FISICO Y DIGITAL)	Km	7.86		
350.0205	EXPEDIENTE TECNICO FINAL CONFORME A OBRA (1 ORIGINAL + 2 COPIAS), INCLUYE PRESENTACIÓN DIGITALIZADA DE TEXTOS Y PLANOS EN CD'S	Km	7.86		
350.0207	PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO (RS + AP)	Km	7.86		
	SUB TOTAL 350,0000				
	TOTAL MONTAJE ELECTROMECHANICO REDES				

Item	DESCRIPCIÓN	RS + AP	Total S/
A	SUMINISTROS DE MATERIALES		
B	MONTAJE ELECTROMECHANICO		
C	TRANSPORTE DE MATERIALES		
D	COSTO DIRECTO (C.D.)		
E	GASTOS GENERALES		
F	UTILIDADES	7.00%	
	SUB-TOTAL SIN I.G.V. (S/)		
	IMPUESTO GENERAL A LAS VENTAS	18.00%	
	COSTO TOTAL - OBRA (Incluye I.G.V.) S/		

El precio de la oferta en **SOLES** incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo del servicio a contratar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en el precio de su oferta los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”

Importante

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

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”

ANEXO N° 7

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE CONDICIONES PARA LA APLICACIÓN DE LA EXONERACIÓN DEL IGV

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

Presente.-

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

- 1.- Que el domicilio fiscal de la empresa²³ se encuentra ubicada en la Amazonía y coincide con el lugar establecido como sede central (donde tiene su administración y lleva su contabilidad);
- 2.- Que la empresa se encuentra inscrita en las Oficinas Registrales de la Amazonía (exigible en caso de personas jurídicas);
- 3.- Que, al menos el setenta por ciento (70%) de los activos fijos de la empresa se encuentran en la Amazonía; y
- 4.- Que la empresa no presta servicios fuera de la Amazonía.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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

²³ En el artículo 1 del “Reglamento de las Disposiciones Tributarias contenidas en la Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía” se define como “empresa” a las “Personas naturales, sociedades conyugales, sucesiones indivisas y personas consideradas jurídicas por la Ley del Impuesto a la Renta, generadoras de rentas de tercera categoría, ubicadas en la Amazonía. Las sociedades conyugales son aquellas que ejerzan la opción prevista en el Artículo 16 de la Ley del Impuesto a la Renta.”

ANEXO N° 8

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO N° CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1
Presente.-

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

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP ²⁴	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO ²⁵	EXPERIENCIA PROVENIENTE ²⁶ DE:	MONEDA	IMPORTE ²⁷	TIPO DE CAMBIO VENTA ²⁸	MONTO FACTURADO ACUMULADO ²⁹
1										
2										
3										

²⁴ Se refiere a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

²⁵ 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.

²⁶ 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”*.

²⁷ Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

²⁸ El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

²⁹ Consignar en la moneda establecida en las bases.

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.
BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP ²⁴	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO ²⁵	EXPERIENCIA PROVENIENTE ²⁶ DE:	MONEDA	IMPORTE ²⁷	TIPO DE CAMBIO VENTA ²⁸	MONTO FACTURADO ACUMULADO ²⁹
4										
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

EMPRESA CONCESIONARIA DE ELECTRICIDAD DE UCAYALI S.A.

BASES – CONCURSO PÚBLICO N.º CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

“Servicio de reforzamiento y ampliación de redes eléctricas en baja tensión para captación de clientes inmediatos dentro de la concesión y zona de responsabilidad técnica”

ANEXO N° 9

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

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

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/rmp/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° 12

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

(DOCUMENTO A PRESENTAR EN EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO)

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

CONCURSO PÚBLICO N° CP-017-2024-ELECTRO UCAYALI-1

Presente.-

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

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

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

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

Importante

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